



GRAD ZVORNIK

URBANISTIČKI PLAN ŠIREG URBANOG PODRUČJA GRADA ZVORNIK

PRIJELOG PLANA

Istočno Sarajevo, jun 2025. godine

PREDMET: URBANISTIČKI PLAN ŠIREG URBANOG PODRUČJA GRADA ZVORNIK

BROJ PROTOKOLA: RADIS-UP-138-02/24

INVESTITOR: GRAD ZVORNIK

VRSTA DOKUMENTA: URBANISTIČKI PLAN – STRATEŠKI DOKUMENT

NOSILAC PRIPREME: ODJELJENJE ZA PROSTORNO UREĐENJE

NOSILAC IZRADE: RADIS DOO, ISTOČNO SARAJEVO

KOORDINATOR RADNOG TIMA: DEJAN PUHALO, master pr. planiranja

ODGOVORNI PLANER: ELMIR HRVIĆ, master inž. urb. i reg. raz

UČESNICI U IZRADI: ELMIR HRVIĆ, master inž. urb. i reg. raz.
JOVANA PRŽULJ, master inž. arh.
DEJAN PUHALO, master pr. planiranja
JOVANA RAILIĆ, master inž. arh.
DRAGICA DELIĆ, master geog.
NEMANJA BUHA, master inž. saob.
ALEKSANDAR ŽIVKOVIĆ, dipl. inž. geod.
MILIJANA RADIĆ LAKIĆ, dipl. inž. građ.
DESANKA DRAGUTINOVIĆ, dipl. inž. građ.
DUŠKO MARKOVIĆ, dipl. inž. građ.
VEDAD BOSTANDŽIĆ, dipl. inž. građ.
DRAGANA KLJAJIĆ, master inž. geol.
BRANKO MALJUKAN, inž. el.
MIRSAD BRAJLOVIĆ, dipl. inž. el.
DRAGAN MASTILOVIĆ, dipl. inž. maš.
DARKO MALIŠ, dipl. inž. maš.
MARIJANA MUHAREMOVIĆ, mr. inž. hem.
MARKO MUHAREMOVIĆ, dipl. inž. polj.
BOŽIDARKA PEROVIĆ, magistar preh. teh.
MAJA MARJANOVIĆ, magistar biologije-biohemija i fiziologija
SANDRA DRAGUTINOVIĆ, master ekon.
DRAGANA DUBRAVAC, dipl. prav.

Tehnička obrada:

JOVAN RADOVIĆ, maš. teh.
NENAD POPOVIĆ, građ. teh.

ZAMJENIK DIREKTORA:

IGOR DRAGUTINOVIĆ, dipl. inž. građ.

S A D R Ž A J:

1. UVODNO OBRAZLOŽENJE – PODACI O PLANIRANJU	1
1.1. Granica obuhvata Plana	2
1.2. Odluka o izradi urbanističkog plana	3
1.3. Radni tim za izradu Plana	4
1.4. Saradnja sa institucijama, javnim preduzećima, privrednom komorom i drugim pravnim i fizičkim licima	4
1.4.1. Obaveze nosioca pripreme plana	4
1.4.1.1. Savjet plana	1
1.5. Podloge za izradu Plana	1
1.6. Pravni osvrt verifikacije procedure izrade dokumenta	1
1.6.1. Prednacrt Plana	1
1.6.2. Nacrt Plana	1
1.6.3. Prijedlog Plana	2
2. IZVODI IZ PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE	3
2.1. Izvod iz „Izmjena i dopuna prostornog plana Republike Srpske do 2025. godine“	3
2.1.1. Izvod iz „Prostorni plan opštine Zvornik 2012–2032“	7
2.1.1.1. Struktura površina prema namjeni	7
2.1.1.2. Karakteristična područja (zone cjeline i podcjeline)	7
2.1.1.3. Stanovništvo (konceptualna osnova budućeg demografskog razvoja)	8
2.1.1.4. Prirodni resursi	8
2.1.1.4.1. Poljoprivredno zemljište	8
2.1.1.4.2. Šumsko zemljište	9
2.1.1.4.3. Vodno zemljište	9
2.1.1.4.4. Podzemne vode	9
2.1.1.4.5. Mineralna voda	10
2.1.1.5. Građevinsko zemljište	10
2.1.1.5.1. Izgrađeni fond i funkcije	10
2.1.1.6. Izgrađenost i funkcionisanje prostora	11
2.1.1.6.1. Stanovanje	11
2.1.1.7. Privreda	11
2.1.1.7.1. Koncept industrijskog razvoja	11
2.1.1.7.2. Poljoprivredni razvoj	12
2.1.1.7.3. Građevinarstvo	12
2.1.1.7.4. Saobraćaj	12
2.1.1.7.5. Uslužni sektor	12
2.1.1.7.6. Trgovinski sektor	12

2.1.1.7.7. Ugostiteljsko-turistički sektor	13
2.1.1.8. Saobraćajna infrastruktura	13
2.1.1.8.1. Drumski saobraćaj.....	13
Mirujući saobraćaj	14
2.1.1.8.2. Željeznički saobraćaj	14
2.1.1.8.3. Vodni saobraćaj.....	15
2.1.1.8.4. Vazdušni saobraćaj	16
2.2. Izvod iz „Urbanistički plan Zvornik 2020“	16
2.2.1. Stanje organizacije, uređenja i korišćenja prostora	16
2.2.1.1. Saobraćajna infrastruktura	18
2.2.1.1.1. Drumski saobraćaj.....	18
2.2.1.1.2. Željeznički saobraćaj	19
2.2.1.1.3. Parkiranje	19
2.2.2. Plan organizacije, uređenja i korišćenja prostora	19
2.2.2.1. Osnovna koncepcija organizacije prostora	19
2.2.2.2. Osnovna namjena površina u naselju – poljoprivredno, šumsko, vodno	21
2.2.2.3. Osnovna namjena površina u urbanom području – stanovanje, rad i rekreacija	22
3. METODOLOGIJA IZRADE DOKUMENTA	22
3.1. Predmet i zadaci istraživanja.....	23
3.2. Pregled rezultata anketnih listova mjesnih zajednica	24
3.3. Pregled informaciono-dokumentacione osnove plana	28
4. PROSTOR I POLOŽAJ	29
4.1. Geografski položaj, okruženje i spoljne veze.....	29
4.2. Grad i njegova uloga u transformaciji prostora (istorijski pregled)	29
A. STANJE ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA.....	31
A.I. PRIRODNI USLOVI I RESURSI	32
A.I.1. Morfološke i hidrogeografske karakteristike terena.....	32
A.I.1.1. Morfološke karakteristike	32
A.I.1.2. Hidrografske karakteristike terena	33
A.I.2. Istorija stvaranja terena	34
A.I.2.1. Detaljna geološka analiza područja grada zvornika (UP Zvornik).....	35
A.I.2.1.1. Geološke karakteristike terena	36
A.I.2.1.2. Tektonika.....	39
A.I.2.1.3. Seizmičnost terena	40
A.I.3. Mineralne sirovine	41
A.I.3.1. Pregled mineralnih sirovina.....	41
A.I.3.1.1. Odobreni istražni prostori	45

A.I.4. Hidrogeološke karakteristike terena.....	46
A.I.5. Inženjersko-geološke karakteristike terena.....	48
A.I.7. Podobnost terena za urbanizaciju u odnosu na prirodne uslove.....	51
A I.8. Opšte karakteristike zemljišta.....	52
A.I.8.1. Vodene površine.....	53
A.I.8.2. Poljoprivredno zemljište.....	60
A.I.8.3. Šume i šumska zemljišta.....	60
A.I.9. Klimatske karakteristike.....	64
A.II. NASELJE, TERITORIJA I STANOVNIŠTVO.....	67
A.II.1. Stanovništvo.....	67
A.II.1.1. Demografski razvoj.....	67
A.II.1.1.2. Prirodno i mehaničko kretanje stanovništva.....	71
A.II.1.2. Struktura stanovništva.....	73
A.II.1.2.1. Polno-starosna struktura.....	73
A.II.1.2.2. Ekonomska struktura.....	75
A.II.1.2.3. Obrazovna struktura.....	76
A.II.1.2.4. Nacionalna struktura stanovništva.....	77
A.II.1.3. Gustina naseljenosti.....	77
A.II.2. Položaj, mjesto i uloga naselja.....	78
A.II.4. Organizacija naselja i osnovne fizičke strukture u naselju.....	78
A.II.5. Urbano i vanurbano područje grada.....	78
A.II.5.1. Zemljišta u funkciji zaštite.....	79
A.II.5.3. Zemljišna politika.....	79
A.II.5.4. Urbani standard.....	80
A.II.6. Stanovanje.....	80
A.II.7. Kulturno-istorijsko nasljeđe Zvornika.....	83
A.II.8. Sistem zelenih prostora.....	84
A.II.8.1. Nasljeđe prirode.....	85
A.II.9. Bilansi korišćenja površina, objekata i reusrsa.....	85
A.III. INFRASTRUKTURA.....	85
A.III.1. Saobraćaj.....	85
A.III.2. Hidrotehnička infrastruktura.....	89
A.III.2.1. Vodovod.....	89
A.III.2.2. Kanalizacija.....	91
A.III.2.3. Objekti, regulacija i zaštita voda.....	92
A.III.3. Elektroenergetska infrastruktura.....	92
A.III.3.1. Napajanje.....	92
A.III.3.1.1. Osnovno napajanje.....	92

A.III.3.1.2. Rezervno napajanje	93
A.III.3.1.3. Osnovna koncepcija napajanja	93
A.III.3.1.4. Srednjenaponska mreža	93
A.III.3.1.5. NN mreža.....	93
A.III.3.1.6. Trafostanice	94
A.III.3.1.7. Potrošnja.....	94
A.III.4. Telekomunikacija	95
A.III.5. Termoenergetika (Gasifikacija i toplifikacija).....	96
A.IV. PRIVREDNE DJELATNOSTI	102
A.IV.1. Poljoprivreda i šumarstvo.....	102
A.IV.2. Industrija, rudarstvo i energetika	103
A.IV.3. Građevinarstvo	107
A.IV.4. Trgovina, ugostiteljstvo, zanatstvo	108
A.IV.5. Turizam	108
A.IV.6. Ostale privredne djelatnosti	116
A.V. JAVNE SLUŽBE I DRUGE DRUŠTVENE DJELATNOSTI	117
A.V.1. Školstvo	117
A.V.2. Kultura	118
A.V.3. Zdravstvo.....	118
A.V.4. Socijalna zaštita.....	118
A.V.5. Sport.....	119
A.V.6. Informisanje	119
A.V.7. Komunalne djelatnosti	119
A.V.8. Uprava, finansije i slične djelatnosti	120
A.V.9. Vjerski objekti	121
A.VI. ŽIVOTNA SREDINA.....	121
A.VI.1. Zaštita voda	121
A.VI.2. Čvrsti otpad	124
A.VI.3. Zaštita vazduha	126
A.VI.4. Zaštita zemljišta	128
A.VI.5. Zaštita od buke i vibracija	128
A.VI.6. Životna sredina i stanovništvo.....	128
A.VI.7. Organizacioni i institucionalni okvir zaštite životne sredine	129
A.VII OCJENA STANJA ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA.....	129
B. POTREBE, MOGUĆNOSTI I CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA.....	131
B.I. PROSTORNA ORGANIZACIJA.....	132
B.I.1. Opšti ciljevi razvoja	132
B.I.2. Pojedinačni ciljevi razvoja	133
B.I.2.1. Prirodni uslovi	133

B.I.2.2. Vodno zemljište	133
B.I.2.3. Poljoprivredno zemljište	133
B.I.2.4. Šumsko zemljište i šumska područja	133
B.I.2.5. Smjernice za demografiju i pronatalitetnu politiku	134
B.I.2.6. Stambeni fond	134
B.I.2.7. Sistem zelenih prostora	135
B.I.2.11. Kulturno-istorijsko nasljeđe	136
B.I.2.13. Prirodno nasljeđe	136
B.I.2.14. Zemljišta u funkciji zaštite	136
B.I.2.14.1. Zone sanitarne zaštite Tilić Ada	137
B.I.2.15. Procesi konverzije namjene zemljišta	138
B.I.2.16. Urbani razvoj i standard	138
B.I.2.17. Postojeća organizacija prostora	139
B.I.2.18. Pravni i imovinski status zemljišta	140
B.II. INFRASTRUKTURA	140
B.II.1. Saobraćaj	140
B.II.2. Hidrotehnička infrastruktura	144
B.II.3. Elektroenergetska infrastruktura	146
B.II.4. Telekomunikacija	146
B.II.5. Termoeenergetika	147
B.III. ŽIVOTNA SREDINA	147
B.III.1. Zaštita voda	147
B.III.2. Čvrsti otpad	147
B.III.4. Zaštita zemljišta	148
B.III.5. Zaštita vazduha	148
B.III.6. Životna sredina i stanovništvo	148
B.IV. PRIVREDNE DJELATNOSTI	148
B.IV.1. Poljoprivreda i šumarstvo	149
B.IV.2. Industrija, rudarstvo i energetika	149
B.IV.3. Građevinarstvo	149
B.IV.4. Trgovina, ugostiteljstvo, zanatstvo	150
B.IV.5. Turizam	150
B.IV.5. Ostale privredne djelatnosti	150
B.V. JAVNE SLUŽBE	150
B.V.1. Školstvo	150
B.V.2. Kultura	151
B.V.3. Zdravstvo	151
B.V.4. Socijalna zaštita	152
B.V.5. Sport	152

B.V.6. Komunalne djelatnosti	152
B.V.7. Uprava, finansije i slične djelatnosti	152
B.V.8. Vjerski objekti	153
C. PLAN ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA	153
C.I. OPŠTE KOMPONENTE U PLANSKIM INTERVENCIJAMA	154
C.I.1. Uže i šire urbano područje	155
C.I.2. Procjena broja stanovnika za planski period	155
C.I.3. Formiranje osnovnih cjelina i podcjelina, namjena prostora	155
C.II. ORGANIZACIJA PROSTORA / KONCEPT PLANSKOG UREĐENJA	157
C.III. ORGANIZACIJA PROSTORA	159
C.III.1. Sistem zelenih prostora	160
C.III.2. Kulturno-istorijsko nasljeđe	160
C.III.3. Prirodno nasljeđe	160
C.III.4. Zemljišta u funkciji zaštite	161
C.III.5. Procesi konverzije namjene zemljišta	161
C.III.6. Urbani razvoj i standard	161
C.III.7. Opšta organizacija prostora	161
C.III.8. Opšta pravila za uređenje, korišćenje i izgradnju svih vrsta planiranih objekata i zona, odnosno namjena	162
C.IV. INFRASTRUKTURA	171
C.IV.1. Saobraćaj	171
C.IV.2. Hidrotehnička infrastruktura	172
C.IV.2.1. Vodovod	172
C.IV.2.2. Kanalizacija	173
C.IV.3. Elektroenergetska infrastruktura	174
C.IV.4. Telekomunikacija	175
C.IV.5. Termoenergetika (Gasifikacija i toplifikacija)	176
C.IV.5.1. Gasifikacija	176
C.IV.5.2. Toplifikacija	176
C.IV.5.3. Zaštitni pojasevi infrastrukture	177
C.V. PRIVREDNE DJELATNOSTI	180
C.V.1. Poljoprivreda i šumarstvo	180
C.V.2. Industrija, rudarstvo i energetika	180
C.V.3. Građevinarstvo	181
C.V.4. Trgovina, ugostiteljstvo, zanatstvo	181
C.V.5. Turizam	181
C.V.6. Ostale privredne djelatnosti	181
C.VI. JAVNE SLUŽBE I DRUGE DRUŠTVENE DJELATNOSTI	184
C.VI.1. Školstvo	184
C.VI.2. Kultura	184

C.VI.3. Zdravstvo.....	184
C.VI.4. Socijalna zaštita.....	184
C.VI.5. Sport.....	184
C.VI.5. Informisanje	185
C.VI.6. Komunalne djelatnosti	185
C.VI.7. Uprava, finansije i slične djelatnosti	185
C.VI.8. Vjerski objekti	185
C.VII. ŽIVOTNA SREDINA.....	185
C.VII.1. Zaštita voda.....	185
C.VII.2. Čvrsti otpad	186
C.VII.3. Zaštita vazduha	186
C.VII.4. Zaštita zemljišta.....	187
C.VII.5. Životna sredina i stanovništvo.....	187
C.VII.6. Organizacioni i institucionalni okvir zaštite životne sredine	187
C.VIII. MJERE ZAŠTITE LJUDI I DOBARA U SLUČAJU ELEMENTARNIH NEPOGODA, TEHNIČKIH OPASNOSTI I RATNIH DEJSTAVA	188
C.VIII.1. Zaštita od elementarnih nepogoda i drugih nesreća.....	188
C.VIII.2. Zaštita od poplava	188
C.VIII.3. Zaštita od erozije i bujica	188
C.VIII.4. Zaštita od vremenskih nepogoda	189
C.VIII.5. Zaštita od požara	189
C.IX. POSEBNE SMJERNICE ZA IMPLEMENTACIJU PLANA.....	191
C. IX.1. Smjernice za objekte društvene infrastrukture.....	191
C.V.2. Tretman postojećih objekata.....	191
C.IX.3. SMJERNICE ZA FORMIRANJE GRAĐEVINSKIH PARCELA	192
C.IX.4. GABARITI OBJEKTA	195
C. X. SMJERNICE ZA OPREMANJE TEHNIČKOM I KOMUNALNOM INFRASTRUKTUROM.....	197
C.X.1. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti saobraćaja.....	197
C.X.2. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti hidrotehnike.....	197
C.X.3. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti elektoenergetike	197
C.X.4. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti telekomunikacije	198
C.XI. OSTALE SMJERNICE ZA PROVOĐENJE PLANA	198
C.XI.1. Institucionalni i kadrovski okvir za sprovođenje plana.....	198
C.XI.2. Obaveze jedinica lokalne samouprave	198
C.XI.3. Potreba za dokumentacijom nižeg reda	199
C.XI.4. Geotehnički uslovi za građenje	200
C.XI.5. Smjernice za kretanje lica sa umanjenim tjelesnim sposobnostima.....	201
C.XI. 6. Uslovi za postavljanje ograda.....	201

C.XI. 7. Uslovi za pomoćne zgrade	202
C.XI.8. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti stanbenog fonda	202
C.XI.9. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti sistema zelenih površina	202
C.XI.10. Smjernice za distance novoplaniranih objekata	203
C.XI.11. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti prirodnog naslijeđa	203
C.XI.12. Smjernice za planiranje prostora	203
D.ANEKS TEKSTU	205
D.I. Spisak skraćenica	206
D.II. Spisak fotografija	206
D.III. Spisak grafikona	206
D.VI. Spisak tabela	207
D.V. Spisak priloga	208
E. GRAFIČKI prilozi	210



RADIS d.o.o. ISTOČNO SARAJEVO

Jovana Dučića 16, 71123 Istočno Sarajevo tel/fax: +387 57 343 136 +387 57 490 191 e-mail: info@radis-doo.com www.radis-doo.com

IZVOĐENJE I NADZOR GRAĐEVINSKIH RADOVA | PROJEKTOVANJE | PROSTORNO PLANIRANJE | ZAŠTITA OD POŽARA | ZAŠTITA NA RADU | EKOLOGIJA | ISPITIVANJE GRAĐEVINSKIH MATERIJALA

OPŠTA DOKUMENTACIJA PLANA

1. UVODNO OBRAZLOŽENJE – PODACI O PLANIRANJU

Prema Zakonu o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19),

Član 16. definiše sledeće:

(1) Urbano područje utvrđuje se za jedno ili više naselja koja predstavljaju prostorno funkcionalnu urbanu cjelinu ili prostorno i funkcionalno međusobno povezanu cjelinu, a koja na osnovu planskih pretpostavki imaju uslove za dalji razvoj.

(2) Urbano područje obuhvata izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, urbanu opremu i infrastrukturu, te površine za posebnu namjenu i zelene površine, kao i površine rezervisane za budući razvoj.

(3) Osim građevinskog zemljišta, urbano područje obuhvata i druga zemljišta.

Prema Zakonu o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19),

Član 33. definiše sledeće:

(1) Urbanistički plan donosi se za urbano područje jedinice lokalne samouprave na osnovu prostornog plana jedinice lokalne samouprave.

(2) Urbanističkim planom detaljnije se razrađuju opredjeljenja iz prostornog plana jedinice lokalne samouprave:

a) koncepcija uređenja prostora (formiranje zona, cjelina i potcjelina, određivanje namjena i drugo), granice uže i šire urbane zone (ako je potrebno),

b) granice ostalih zemljišta u obuhvatu plana i kontaktnim zonama,

v) kriterijumi za formiranje zona (cjelina i potcjelina),

g) urbanistički i drugi uslovi za uređenje gradskog građevinskog zemljišta i drugih zemljišta po cjelinama,

d) prirodni uslovi (morfološke, hidrološke, geološke, inženjersko-geološke, inženjersko-seizmološke, klimatske i druge, sa mjerama za zaštitu, očuvanje i aktiviranje prirodnih resursa),

đ) zemljišna politika,

e) raspored i koncepcija opštih centara i raspored javnih funkcija, radnih zona i objekata neprivrede i centara rekreacije,

ž) mjere zaštite kulturno-istorijskog naslijeđa, naslijeđa prirode i zaštite životne sredine,

z) sistem zelenih prostora (stanje, mogućnost, potrebe i ciljeve razvoja),

i) mjere zaštite ljudi i dobara za slučaj elementarnih nepogoda, ratnih katastrofa i tehnoloških akcidenata,

j) rješenja saobraćajne, vodne, energetske, komunalne i druge infrastrukture,

k) kriterijumi i pravila za uređenje, korišćenje i izgradnju svih vrsta planiranih objekata i zona, odnosno namjena i

l) uslovi za sprovođenje plana dokumentima prostornog uređenja nižeg reda po teritorijama, prioritetu i ostali uslovi.

(3) Grafički dio urbanističkog plana čine sve karte stanja i karte planiranog rješenja.

Urbanistički plan grada Zvornik je dugoročni, strateški planski dokument koji određuje osnovne pravce razvoja ovog područja. Ovaj dokument u osnovi sadrži sva relevantna saznanja o prostoru, generiše njihovo racionalno i održivo korišćenje. Izrađen je sa ciljem da se kroz njegovo sprovođenje omogući racionalno korišćenje prirodnih resursa ovog područja uz zadovoljenje ekonomske, socijalne i ekološke komponente. Važeći propisi iz oblasti prostornog uređenja definišu urbanističke planove kao razvojne, strateške dugoročne dokumente kojima se utvrđuju osnovni ciljevi i principi razvoja u prostoru, uz definisanje namjene zemljišta u vidu zona.

Urbanistički plan jedinice lokalne samouprave preuzima i detaljnije razrađuje planska opredjeljenja iz Prostornog plana Republike Srpske, Prostornog plana grada Zvornika, Urbanistički plan grada Zvornika, uz uvažavanje prirodnih i kulturno-istorijskih vrijednosti područja grada.

Opšta metodologija za izradu dokumenata prostornog uređenja sastoji se od sljedećih faza:

- Formiranje dokumentacionog osnova:
 - ✓ Organizaciona i stručna priprema
 - ✓ Analiza i ocjena postojećeg stanja (uključujući resurse i razvojne potencijale)
 - ✓ Problemi razvoja i uređenja prostora
 - ✓ Ciljevi
 - ✓ Program, odnosno koncepcija razvoja
- Izrada dokumenta prostornog uređenja kroz faze izrade:
 - ✓ Prednacrt
 - ✓ Nacrt
 - ✓ Prijedloga dokumenta prostornog uređenja

1.1. Granica obuhvata Plana

Područje planiranja izrade Urbanističkog plana grada Zvornik odnosi se na šire urbano područje teritorije grada Zvornik u površini od 2 610,00 ha. Granica šireg urbanog područja Zvornika počinje na sjeveru, na mjestu gdje se sijeku matice rijeka Sapne i Drine, odnosno gdje rijeka Sapna siječe državnu granicu između Bosne i Hercegovine - Republike Srpske i Republike Srbije. Od ove tačke granica dalje ide u pravcu zapada, uzvodno uz maticu rijeke Sapne sve do k.č. 2 979, i na tom mjestu skreće prema sjeveru, prateći desnu stranu puta Bijeljina - Zvornik sve do k.č. 1 147, K.O. Čelopek. Tu granica presjeca put Bijeljina - Zvornik i ponovo skreće ka zapadu prateći seoski put označen kao k.č. 1 320, K.O. Čelopek. Ovdje granica siječe put označen kao k.č. 974 i nastavlja jugozapadno prateći seoski put k.č. 1 307, a zatim prati granice k.č. 1 194 i k.č. 1 294, te granice k.č. 1 996 i k.č. 2 033. Odavde granica izlazi na među parcela k.č. 2 017 i k.č. 2 016, i tom međom izlazi na među k.č. 2 008 gdje mijenja pravac i skreće ka zapadu do k.č. 2 012. Granica zatim ide međom parcele k.č. 2 008 i k.č. 2 012 sve do k.č. 2 011, a zatim ide zapadnom međom k.č. 2 011 i k.č. 2 012 i izlazi na k.č. 2 021. Odavde granica nastavlja međom k.č. 2 021 sve do seoskog puta k.č. 2 973, koji presjeca i skreće ka jugu između k.č. 2 027, k.č. 1 266 i k.č. 2 028, pa nastavlja sjevernim granicama parcela k.č. 2 048, k.č. 2 027, k.č. 2 033, k.č. 2 037, k.č. 2 038, k.č. 2 070, k.č. 2 071 i k.č. 2 072, a zatim južnim međama parcela k.č. 2 031, k.č. 2 032, k.č. 2 028/1 i k.č. 2 830 čijom međom izlazi na seoski put označen kao k.č. 2 980 i prati ga sve do presjeka sa međom između k.č. 2 028 i k.č. 2 777/1 odakle skreće na jug i prati međe sl. parcela k.č. 2 008/4, 2 008/2 i 2 777/1 i onda skreće ka zapadu između k.č. 2 080/2, k.č. 2 079, k.č. 2 087, k.č. 2 088, k.č. 2 099, k.č. 2 100, k.č. 2 777/1, k.č. 2 076, k.č. 2 077/2 i k.č. 2 777/1, te izlazi na seoski put označen kao k.č. 2 982 kojim izlazi na regionalni put Zvornik - Lopare. Od presjeka ova dva puta granica produžava ka jugu i prati zapadnu stranu regionalnog puta sve do presjeka sa seoskim putem k.č. 8 577 u K.O. Zvornik. Granica dalje prati seoski put i njime skreće na zapad, idući sve do međe parcele k.č. 5 451, gdje presjeca seoski put i skreće u pravcu juga idući međama parcela k.č. 5 782, k.č. 5 785, k.č. 5 809, k.č. 5 784, k.č. 5 802, k.č. 5 783, k.č. 5 788, k.č. 5 789, k.č. 5 790/1, k.č. 5 790/2, k.č. 5 793, k.č. 5 801, k.č. 5 796, k.č. 5 799 i izlazi na seoski put k.č. 8 678, koji presjeca i nastavlja međama između k.č. 6 104, k.č. 6 105, k.č. 6 091 i k.č. 6 090/2. Granica dalje ide na jug, prateći međe k.č. 6 089, k.č. 6 106, k.č. 6 127, k.č. 6 128, k.č. 6 129, k.č. 6 134, k.č. 6 135, k.č. 6 136 i k.č. 6 105, k.č. 6 107, k.č. 6 108, k.č. 6 122, k.č. 6 121, k.č. 6 120, k.č. 6 119, k.č. 6 118, k.č. 6 117, K.O. Zvornik.

Ovim međama granica izlazi na seoski put označen kao k.č. 8 680 koji prati do raskršća njegovog sa seoskim putem koji je označen kao k.č. 6 241 i njega takođe prati sve do raskršća sa seoskim putem označenim kao k.č. 8 679 kao granicom K.O. Zvornik i K.O. Glumina. Prati dalje granicu između ove dvije katastarske opštine i zatim skreće na zapad, u K.O. Glumina i ide između parcela k.č. 285/1, k.č. 288, k.č. 290, k.č. 299, k.č. 292/1, k.č. 303, k.č. 298, k.č. 296, k.č. 293/2 i k.č. 292/2. Međama ovih parcela granica šireg urbanog područja Zvornika izlazi na potok Hoču koji presjeca i prelazi na desnu stranu kojom ide do parcele k.č. 317 u K.O. Glumina koja je i granična tačka između K.O. Zvornik i K.O. Glumina i dolazi do seoskog puta koji je označen kao k.č. 5128 i dalje nastavlja prateći put najprije na jugozapad pa na jug sve do njegovog presjeka sa starim putem Tuzla - Zvornik. Dalje granica prati ovaj put sa njegove sjeverne strane, sve do nasuprot potoku Mekinja gdje se granica odvaja od puta i lomi ka jugu i prateći potok Mekinja do seoskog puta k.č. 147, odakle granica produžava prema jugu i prati međe parcela k.č. 1 484, k.č. 1 490, k.č. 1 491, k.č. 1 494, k.č. 1 495, k.č. 1 496, k.č. 1 497 i k.č. 1 570 sve do seoskog puta k.č. 1 573 koji prati sve do puta k.č. 5 125 odakle granica sa raskršća ovih puteva skreće prateći dalje put k.č. 5 125 na jug, sve do parcele označene kao k.č. 1 606. Ovdje se granica ponovo lomi i nastavlja se međama k.č. 1 601, k.č. 1 602 i k.č. 1 606 gdje ponovo izlazi na seoski put označen kao k.č. 1 608, K.O. Zvornik. Dalje granica prati južne strane puteva k.č. 1 608, k.č. 5 130 i k.č. 1 785, a zatim skreće međom parcela k.č. 1 788 i k.č. 1 789 kojim ponovo izlazi na put označen kao k.č. 5 129 i ovaj put se dalje preklapa sa granicom šireg urbanog područja, sve do puta označenog kao k.č. 1 819 kojim dalje produžava sve do potoka zvanog Mlađevac. Granica dalje produžava ka jugu i kosom brda izlazi na k.č. 2 045, predhodno presjekavši potok Jošanica. Tu se granica lomi i skreće ka istoku ispod mosta na putu Sarajevo Zvornik, gdje se granica opet lomi, prateći zapadnu ivicu magistralnog puta sve do prvog tunela gdje granica presjeca put i izlazi na Zvorničko jezero, a zatim najprije na Zvorničkom jezeru a onda i na rijeci Drini granica šireg urbanog područja Zvornika se preklapa sa republičkom i opštinskom granicom i njome ide na sjever sve do početne tačke ovog opisa gdje se i zaokružuje.

1.2. Odluka o izradi urbanističkog plana

Izradi Urbanističkog plana za Grad Zvornik, pristupilo se na osnovu odluke Skupštine Grada Zvornik na 35. redovnoj sjednici održanoj dana 11. jun 2020. godine, koja je donijela Odluku o pristupanju izradi „Urbanističkog plana šireg urbanog područja grada Zvornik“. Odlukom Skupštine Grada Zvornika imenovan je Savjet Plana u svrhu stručnog praćenja, usmjeravanja i zauzimanja stručnih stavova o rješenjima koja se predlažu prostornim planom.

Nosilac pripreme dokumenta je Grad Zvornik sa svojim formiranim odjeljenjima, koja se uključuju u izradu Plana i prate proces izrade istog.

Za Nosioca izrade Plana izabrana je firma Radis d.o.o., sa ukupnim svojim potrebnim stručnim kadrom, a u svrhu multidisciplinarnog pristupa u rješavanju problema.

Planom je obuhvaćen planski period od **20 godina**, što je u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19), Član 25. Osnov za opredjeljenje pri odluci o planskom periodu pored odredbi Zakona o uređenju prostora i građenju, je realna iskazana potreba da se kvalitetnim planiranjem, kroz Plan kao strateški planski dokument, na duži period definišu osnovni ciljevi, pravci i instrumenti razvoja u prostoru, imajući pri tome u vidu faktičko stanje, potrebe, očekivanja i mogućnosti urbanog razvoja.

Uz Odluku o pristupanju izradi Urbanističkog plana dostavljen je i projektni zadatak, gdje su u postulativnim načelima definisani metodološki parametri i ciljevi donošenja, te osnovni podaci o postojećoj prostorno-funkcionalnoj organizaciji. Urbanistički plan treba da definiše i prioritete tačke za dokumentaciju nižeg reda, a za koju je potrebno odraditi prostorno-plansku dokumentaciju.

1.3. Radni tim za izradu Plana

Na izradi urbanističkog plana, angažovan je multidisciplinarni radni tim sa zastupljenim svim stručnim profilima neophodnim za rješenje problema prostornog razvoja grada Zvornik. Kako bi se uspostavila adekvatna komunikacija, te sinhronizacija planskih rješenja imenuje se koordinator plana, navedeno na početnoj strani elaborata.

1.4. Saradnja sa institucijama, javnim preduzećima, privrednom komorom i drugim pravnim i fizičkim licima

U toku izrade Plana intenzivna saradnja ostvarena je sa nadležnim odjeljenjima opštinske uprave: Odjeljenjem za prostorno uređenje, te ostalim odjeljenjima u sastavu Grada Zvornik. Odjeljenje za prostorno uređenje Gradske uprave Grada Zvornik obratilo se dopisom društvenim, kulturnim, obrazovnim, privrednim i drugim subjektima i organizacijama za dostavu podataka, zahtjeva i programa razvoja u pojedinim oblastima, a u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju. Kao odgovor na ovaj zahtjev pristigli su dopisi institucija i komunalnih preduzeća koji su uzeti u obzir kao programski elementi za izradu Plana. Takođe je provedena anketa po mjesnim zajednicama, te su rezultati sabrani i obrađeni u preglednoj tabeli. Na osnovu dostavljenih odgovora, sprovedene ankete, informacija i dokumentacije iz administrativne službe Grada Zvornik formirana je analitičko-dokumentaciona osnova i definisane su smjernice za izradu urbanističkog plana grada Zvornik.

1.4.1. Obaveze nosioca pripreme plana

Prema Zakonu o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19), **Član 42. definiše sledeće:**

(1) Nosilac pripreme dokumenta prostornog uređenja dužan je da nosiocu izrade dokumenta dostavi svu raspoloživu dokumentaciju, a naročito:

- a) odluku o pristupanju izradi, odnosno izmjeni ili dopuni dokumenta prostornog uređenja definisanu članom 40. ovog zakona,
- b) dokument prostornog uređenja višeg reda ili šireg područja,
- v) važeće sprovedbene dokumente prostornog uređenja,
- g) vodoprivredne osnove glavnog slivnog područja,
- d) šumskoprivredne osnove,
- đ) strategiju zaštite životne sredine,
- e) planove razvoja privrede i poljoprivrede,
- ž) podatke o geološkoj i seizmološkoj podlozi i mineralnim resursima i
- z) ažurne katastarske i geodetske podloge, ovjerene od organa nadležnog za poslove premjera i katastra.

(2) Nakon donošenja odluke iz člana 40. ovog zakona, nosilac pripreme dužan je da u najmanje dva sredstva javnog informisanja objavi poziv zainteresovanim licima koja su vlasnici nepokretnosti u obuhvatu dokumenta prostornog uređenja da u roku od 15 dana dostave svoje prijedloge i sugestije za određena planska rješenja na zemljištu ili objektima, odnosno objektu u njihovom vlasništvu

1.4.1.1. Savjet plana

Prema Zakonu o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19),

Član 43. definiše sledeće:

(2) Savjet plana prati izradu dokumenta prostornog uređenja i zauzima stručne stavove prema pitanjima opšteg, privrednog i prostornog razvoja teritorijalne jedinice, odnosno područja za koje se dokument donosi, a zauzima stručne stavove u pogledu racionalnosti i kvaliteta predloženih planskih rešenja, usaglašenosti dokumenta sa dokumentima prostornog uređenja, koji predstavljaju osnovu za njegovu izradu, kao i usaglašenost dokumenta sa odredbama ovog zakona i drugim propisima zasnovanim na zakonu.

(3) Savjet plana iz stava 1. ovog člana formiraće se u roku od 30 dana od stupanja na snagu odluke iz člana 40. ovog zakona o pristupanju izradi, odnosno izmjeni ili dopuni dokumenta, na rok dok se taj dokument ne donese.

(4) Članovi savjeta plana ne mogu biti lica koja na bilo koji način učestvuju u izradi dokumenta prostornog uređenja.

1.5. Podloge za izradu Plana

Nosiocu izrade dokumenta je dostavljena digitalna geodetska podloga za urbano područje grada Zvornik, od strane Nosioca pripreme. Identifikacija namjene površina je rađena na osnovu ortofoto snimaka, čiji listovi su georeferencirani i spojeni u cjelinu na način da prekriju predmetno područje. Takođe, u toku izrade dokumenta koristili su se podaci sa sajta Geografski informacioni sistem – Grad Zvornik.

1.6. Pravni osvrt verifikacije procedure izrade dokumenta

Pravni osnov za izradu urbanističkog plana je:

- Zakon o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19),
- Zakonom o strateškom planiranju i upravljanju razvojem Republike Srpske („Sl. gl. RS“ br. 63/21) i Uredbom o strateškim dokumentima u Republici Srpskoj,
- Pravilnik o načinu izrade, sadržaju i formiranju dokumenata prostornog uređenja (Službeni glasnik RS 69/2013),
- Pravilnika o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije (Sl. Glasnik RS 115/13),
- Odluka o izradi urbanističkog plana grada Zvornik („Službeni glasnik Zvornik, broj 5/17,), te ostali Zakonski i podzakonski akti.

1.6.1. Prednacrt Plana

Prednacrt Plana razmatran je na stručnoj raspravi održanoj 10.04. 2024. godine, kojoj su pored članova Savjeta prisustvovali i ovlašteni stručni predstavnici javnih institucija i komunalnih preduzeća čije su nadležnosti povezane sa problematikom prostornog razvoja. Nosilac izrade razmatrao je primjedbe, mišljenja i sugestije na prednacrt Plana, koje su podnesene i dostavljene od strane Nosioca pripreme, članova savjeta i predstavnika pozvanih organizacija, a prihvaćena rešenja je ugradio u Nacrt dokumenta prostornog uređenja, njegov tekstualni i grafički dio.

1.6.2. Nacrt Plana

Prema Zakonu o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19),

Član 47. definiše sledeće:

(4) Oglas iz stava 3. ovog člana sadrži mjesto, datum, početak i trajanje javnog uvida u dokument prostornog uređenja, mjesto i datum jednog ili više javnih izlaganja, mjesto i vrijeme pružanja pojašnjenja predloženih planskih rješenja zainteresovanim licima od predstavnika nosioca izrade i nosioca pripreme dokumenta prostornog uređenja, te rok do kada se mogu poslati prijedlozi, primjedbe i mišljenja na nacrt dokumenta.

(7) Nacrt sprovedbenog dokumenta prostornog uređenja izlaže se:

- a) u prostorijama organa nadležnog za poslove prostornog uređenja,
- b) u prostorijama nosioca izrade dokumenta,
- v) u prostorijama u kojima se održavaju stručne rasprave ili drugim prostorima (domovi kulture, predvorje javnih ustanova i slično) i
- g) u prostorijama mjesnih zajednica, u slučaju kada se na javni uvid izlažu nacrti zoning plana, regulacionog plana, urbanističkog projekta i plana parcelacije.

Javni uvid u urbanistički plan grada Zvornik, izložen je u periodu od 15.10.2024. do 15.11.2024. godine. U toku ovog perioda građani i pravna lica podnosili su primjedbe, prijedloge i mišljenja o nacrtu plana. Javna rasprava i prezentacija plana održana je 13.12. 2024. godine u velikoj sali Grada Zvornika.

Nakon obavljenog javnog uvida Nosilac pripreme plana, Odjeljenje za prostorno uređenje, dostavilo je primjedbe građana i pravnih lica u formi dopisa i zapisnik sa javne rasprave. U skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju, u toku javnog uvida pribavljena su i mišljenja nadležnih komunalnih preduzeća, republičkih i opštinskih institucija.

Može se konstatovati da je na nacrt plana podneseno ukupno sedam primjedbi, prijedloga i mišljenja, od čega je pet usvojeno u potpunosti, jedna je djelimično usvojeno, a jedna primjedbe nije prihvaćene.

U toku javnog uvida pribavljena su i mišljenja nadležnih komunalnih preduzeća kao i republičkih i opštinskih institucija koje u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju daju mišljenja na planska rješenja. Sve primjedbe i sugestije iz mišljenja navedenih institucija su usvojene.

Uz primjedbe koje nisu prihvaćene ili su djelimično usvojene, priloženo je pismeno obrazloženje Nosioca izrade plana o razlozima neusvajanja primjedbe ili dijela primjedbe. Pismeno obrazloženje je dato i uz primjedbe za koje je konstatovano da nisu predmet izrade urbanističkog plana.

1.6.3. Prijedlog Plana

Prijedlog dokumenta utvrđuje se na osnovu nacrtu koji je bio objavljen i stava o primjedbama, prijedlozima i mišljenjima na taj nacrt dokumenta. Prijedlog urbanističkog plana grada Zvornik – tekstualni i grafički dio dopunjen je u skladu sa odgovorima na primjedbe sa javnog uvida.

Prijedlog urbanističkog plana Nosilac pripreme dostavlja nadležnom ministarstvu na saglasnost. Nosilac pripreme utvrđuje prijedlog dokumenta koji se donosi na sjednici Skupštine Grada Zvornik.

2. IZVODI IZ PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

2.1. Izvod iz „Izmjena i dopuna prostornog plana Republike Srpske do 2025. godine“

Jedan od značajnijih postulata pri pristupu planiranju je svakako sinhronizacija prostorno-planskih dokumenata po svojoj vertikalnoj strukturi, odnosno hijerarhiji. U cilju davanja adekvatne slike prostornog razvoja, planiranje predmetnog područja se zasniva na strateškim planskim rješenjima iz „Izmjena i dopuna prostornog plana Republike Srpske do 2025. godine“. S tim u vezi urađen je izvod iz tekstualnog dijela elaborata i grafičkih priloga, koji su sastavni dio ovog dokumenta. Potrebno je napomenuti da je teritorija Republike Srpske podijeljena na 63 jedinice lokalne samouprave, od kojih šest ima status grada (Prijedor, Banja Luka, Doboj, Bijeljina, Istočno Sarajevo, Trebinje), a 57 status opštine. Najveću teritoriju ima grad Banja Luka (1225 km²), odnosno opština Foča (1114,6 km²), a najmanju Istočna Ilidža (29,29 km²). Najveći broj stanovnika ima grad Banja Luka (199 191 stanovnika, Popis 2013 – preliminarno), odnosno opština Zvornik (63 686 stanovnika, Popis 2013 – preliminarno), a najmanji opština Istočni Drvar (109 stanovnika, Popis 2013 – preliminarno). Kroz analizu svih parametara, ističe se i nivo urbanizacije koji se kreće između 45% i 50%, što je među najnižim u Evropi, dok je nivo ukupne razvijenosti Republike Srpske krajnje neujednačen. Korišćenjem šest socioekonomskih kriterijuma, najnerazvijeniji dijelovi Republike Srpske su pretežno pogranične ruralne opštine Republike Srpske (na entitetskoj granici), a najrazvijenije opštine su u sjevernom dijelu: Banja Luka, Bijeljina, Gradiška, Doboj, Laktaši, Prijedor, Prnjavor, Derventa, uz nekoliko punktova u istočnom dijelu: Zvornik, Istočno Sarajevo i Trebinje.

Ovo se zasniva na plansko-statističkoj regijskoj podjeli Republike Srpske, definisanoj ovim planom, gdje su nosioci razvoja u osnovi urbani centri sposobni da oko sebe interesno okupe manji ili veći broj opština. Posljedično se ovim planom određuje struktura ovog sistema, i to kroz naseljena mjesta sljedećeg ranga:

- **I rang** – najveći grad i administrativni centar Republike – Banja Luka;
- **II rang** - primarni regijski centri – Bijeljina, Doboj, Istočno Sarajevo, Prijedor i Trebinje;
- **III rang** – sekundarni regijski centri – Gradiška, trojni centar Derventa–Šamac–Brod, Zvornik, Mrkonjić Grad, Novi Grad, Višegrad i Foča;
- **IV rang** – primarni lokalni centri (urbani centri opština);
- **V rang** – sekundarni lokalni centri (ruralni centri opština).

Istočna osovina razvoja – obuhvata prostor od Bijeljine do Istočnog Sarajeva. Slabijeg intenziteta nego sjeverni, istočni pravac razvoja se prostire koridorom Bijeljina – Zvornik – Vlasenica – Han Pijesak – Sokolac – Istočno Sarajevo, obuhvatajući i susjedne opštine. Prateći drinski pojas i granicu sa Republikom Srbijom, ovaj pravac ima znatne mogućnosti za otvaranje projekata prekogranične saradnje sa opštinama u Srbiji (granični prelazi, energetski objekti, turizam, saobraćajne veze i dr.) dok se, dalje ka zapadu sužava, ulazeći u planinski dio ka Istočnom Sarajevu. Ipak, planinsko područje Romanije, uz pretpostavljeni intenzivniji razvoj opštine Sokolac, sadrži ozbiljnije mogućnosti u budućnosti.

U pomenutom dokumentu analizirani su demografski pokazatelji, koji načelno obrazlažu da je stanovništvo u Republici Srpskoj neravnomjerno, uz naglašenu koncentraciju (preko 100 st/km²) u sjevernom pojasu. Dok se posebno koncentriše oko gradova Banje Luke, Prijedora, Doboja i Bijeljine, i na manjoj površini oko Istočnog Sarajeva, te naglašenu dekoncentraciju (do 11 st/km²) u pojedinim opštinama na sjeverozapadu (Petrovac, Istočni Drvar, Kupres), jugozapadu (Berkovići, Kalinovik) i drugim jedinicama lokalne samouprave u pograničnom području. Prirodni priraštaj predstavlja još značajniji demografski problem jer je, na širem području Potkozarja, Lijevča, Posavine (od Novog Grada, Prijedora do Srpcu) i središnjeg istočnog dijela – Gornje i Srednje Podrinje (pravac između Foče, Višegrada i Čajniča do Zvornika), negativan.

Akciono područje Doboj – Šamac – Brod

Položaj ovog akcionog područja je specifičan jer je granični u Republici Srpskoj i prema Brčko Distriktu BiH, a direktna je veza sa regijom Bijeljina – Zvornik, sa kojom dijeli uticaje naročito u opštini Pelagićevo. Obuhvata opštine Šamac, Vukosavlje, Modriču, Derventu i Brod sa oko 92 000 stanovnika. Generalno, oslonac razvoja ovog područja zasniva se na transportu i transportnoj privredi, kao i privrednim djelatnostima (industrija), naročito uz dvojno multimodalno čvorište Šamac – Brod, granični prelaz, kao i kooperaciju sa Brčko Distriktom BiH.

U dokumentu analizirani su razvojni pravci, te je tako potrebno istaći agroindustrijsku regiju Bijeljina – Zvornik (oko 287 000 st.). Regija u kojoj se ukrštaju najintenzivniji saobraćajni i razvojni pravci Republike Srpske. Prepoznata je po poljoprivrednoj proizvodnji, agroindustriji i transportnoj privredi. Agroindustrijsko akciono područje Zvornik – integriše čitav prostor južno od Bijeljine, sa istim karakteristikama kao regija sa urbanim centrom Zvornik, te opštinama Zvornik, Vlasenica, Bratunac, Milići, Srebrenica, Osmaci, Šekovići, sa oko 135 000 stanovnika. Identitet ovog kraja i osnov saradnje čini poljoprivredna proizvodnja (npr. maline u Bratuncu), energetska industrija i to najprije hidroelektrana u Bratuncu i hidroelektrana kod Zvornika, rudnik boksita u Milićima, manji industrijski pogoni i drugo.

Prema sagledanom dokumentu najznačajnije pojave metalčnih mineralnih sirovina vezane su za ležišta crnih metala (ležište rude željeza na području Prijedora – Ljubija i Omarska), ležišta obojenih metala (ležište rude olova i cinka u Srebrenici) i ležišta boksita kod Milića, u području Mrkonjić Grada, Ribnika, Berkovića i Prnjavora. Većina ruda metala koje se eksploatišu u Republici Srpskoj plasiraju se u FBiH ili izvoze jer u Republici Srpskoj, osim fabrike glinice u Zvorniku, nema značajnijih kapaciteta za preradu.

U već pomenutom Planu, obrađeni su i elementi razvoja i zaštite biodiverziteta (ocjena stanja i problemi). S tim u vezi, ekološka heterogenost prostora Republike Srpske, geomorfološka i hidrološka raznolikost, specifična geološka prošlost, te raznolikost eko-klime usloveli su i posebno bogat živi svijet. Preko 450 vrsta i podvrsta vaskularnih biljaka karakterišu se određenim stepenom endemičnosti, što floru Republike Srpske (i cijele Bosne i Hercegovine) čini jednom od posebnih i jedinstvenih u Evropi. Prema nekim naučnim procjenama u BiH se nalazi više od 15% endemične flore i faune. Biodiverzitet se odlikuje visokim stepenom različitosti, a to, s obzirom na površinu Republike Srpske, predstavlja izuzetno bogatstvo. Raznolikost vrsta iskazana je kroz diverzitet ekosistema, biljaka, životinja, gljiva i lišajeva, te određenih skupina prokariota. Bogatstvo raznovrsnosti staništa na teritoriji Republike Srpske potvrđuju i podaci u vezi sa CORINE land cover programom tipizacije i analizom raznovrsnosti staništa koji je uradila Agencija za životnu sredinu Evropske komisije u Kopenhagenu. Podaci pokazuju da je na teritoriji Republike Srpske moguće razlikovati 28 (BiH 31 klasa), od ukupno 44 klase trećeg nivoa CORINE Land Cover Nomenclature registrovane na teritoriji cijele Evrope.

Na teritoriji cijele BiH (RS i FBiH) registrovana su čak 252 ekosistema koji izgrađuju 11 bioma. To su: mediteranski, submediteranski, mediteransko-montani, brdski (montani), panonski, peripanonski, gorski, pretplaninski, planinski, reliktnih borovih šuma, refugijalno-reliktnih lišćarsko-listopadnih šuma i močvarni. Visokom stepenu biodiverziteta Republike Srpske dodatno doprinosi i raznovrsna klimazonalna vegetacija, uključujući i veliki broj ekstrapanonskih, intrazonalnih i azonalnih ekosistema, kao što su vlažna staništa, tresave, slatine i pijeskoviti. Dakle, u prilogu se nalazi izvod iz tabele 5, već pomenutog dokumenta, a koja se usko vezuje za predmetno područje (Zvornik).

Tabela 1. Popis područja planiranih za uspostavljanje zaštite u planskom periodu po IUCN klasifikaciji

Zaštićeni predio				
56.	Zaštićeni prirodni predio	V	Područje rijeke Drine sa Zvorničkim jezerom	Zvornik
Parkovi prirode				
97.	Park prirode	V	Majevica	Bijeljina, Lopare, Ugljevik, Zvornik
100.	Park prirode	V	Drinjača	Bratunac, Milići, Šekovići, Zvornik

Osnovni cilj je zaštita, uređenje i razvoj predjela, uz očuvanje izvornih odlika, identiteta i diverziteta predjela, te afirmaciju prirodnih i kulturnih vrijednosti.

Kroz analiziranje već pomenutog strateškog dokumenta, obrađena je životna sredina. S tim u vezi, područja ugrožene životne sredine podrazumijevaju lokalitete sa povremenim prekoračenjima graničnih vrijednosti (lokalne kotlovnice na čvrsto gorivo i mazut u većim naseljenim mjestima), periferne dijelove gusto naseljenih centara, turističke zone sa velikim brojem posjetilaca (Prijeđor, Banja Luka, Teslić, Bijeljina, Pale – Jahorina, Trebinje), područja eksploatacije mineralnih sirovina (veliki broj kamenoloma i pozajmišta materijala), kategorisani putevi sa značajnim saobraćajnim opterećenjem (Banja Luka – Prijeđor, Banja Luka – Prnjavor – Derventa – Doboj, Brčko – Bijeljina – Zvornik i Pale – Sarajevo), željezničke pruge i drugi vidovi saobraćaja, intenzivna poljoprivreda i poljoprivredni kapaciteti (najveća emisija zagađenja iz poljoprivrede nastaje u dolinama Bosne, Neretve, Une, neposrednom slivu Save, Drine, Vrbasa), vodotokovi III klase (dionice na rijekama Bosna, Spreča, Drina, Vrbasa). Najznačajniji kapaciteti čije emisije utiču na stanje kvaliteta vazduha u Republici Srpskoj jesu prisustvo prljavih tehnologija na određenom području, poput rudnika i TE Ugljevik, rudnika i TE Gacko, rafinerije nafte i ulja u Brodu i Modriči, gradskih toplana u Banjoj Luci, Prijeđoru, Bijeljini i Doboju, fabrike glinice Zvornik, drvoprerađivačke industrije u Šamcu, Farmalend i Topfarm u Novoj Topoli, Banjoj Luci, Kotor Varošu, kao i prisustva lokalnih kotlarnica na čvrsto gorivo i mazut.

Koncepcija uvođenja održivog sistema upravljanja otpadom definisana je Strategijom upravljanja čvrstim otpadom u Bosni i Hercegovini usvojena 2000. godine. Nacionalnom strategijom i PP RS do 2015. godine predloženo je osam regionalnih sanitarnih deponija za odlaganje komunalnog otpada (Banja Luka, Prijeđor, Mrkonjić Grad, Bijeljina, Doboj, Foča, Gacko i Zvornik), a prema procjeni količina komunalnog i komercijalno-industrijskog otpada do 2020. godine, što znači 1 682 460 tona/godišnje, s predviđenom stopom stvaranja otpada po glavi stanovnika oko 3% godišnje tokom cijelog razdoblja.

Posljednjih nekoliko godina konstatovana su kritična mjesta za pojavu klizišta. Procjena ugroženosti od klizišta u BiH izvršena je na osnovu već evidentiranih klizišta, tj. njihovih posljedica na ljude i okolinu. Klizišta u Republici Srpskoj izdvojena na listu visokog rizika evidentna su na Čemernu (Gacko), u Loparama, Zvorniku i Banjoj Luci. Prema podacima koji su korišćeni za Procjene ugroženosti BiH od prirodnih ili drugih nesreća 2011. godine, na teritoriji Republike Srpske ima oko 1 000 aktivnih klizišta. Procijenjene posljedice za klizišta Čemerno i Lopare (više od 40 klizišta može se desiti jednom u toku godine) ocijenjene su kao teške i ozbiljne, sa vrlo visokom vjerovatnoćom, prema čemu su nužna odgovarajuća prilagođavanja. Lokacije koje su u periodu 2009–2012. godine u Republici Srpskoj bile zahvaćene pojavom klizišta evidentirane su u opštinama Lopare (tri klizišta), Jezero (mjesto Prisoje), Zvornik i Srebrenica. Slivovi na području Republike Srpske ozbiljno su ugroženi erozionim procesima i bujicama. Erozioni procesi mogući su na oko 70% površine Republike Srpske, od čega je oko 40% površina zahvaćeno jačom erozijom. Najnestabilnije korito u Republici Srpskoj sa veoma izraženom fluvijalnom erozijom ima donji tok Drine nizvodno od Zvornika. Bujični slivovi su najzastupljeniji u slivu Drine (preko 250 manjih slivova) i u slivovima Neretve i Trebišnjice (preko 200).

Najugroženija područja od pojave poplava su oko rijeke Save (Kozarska Dubica, Gradiška, Srbac, Brod, Derventa, Šamac), Sane (Novi Grad, Prijedor i Oštra Luka), Vrbasa (Banja Luka i Laktaši), Bosne (Doboj), Drine (Foča, Novo Goražde, Zvornik i Janja), Ukraine (Prnjavor i Derventa), Željeznice (Istočna Ilidža), kao i putne komunikacije Doboj – Petrovo u rejonu Kakmuža, Doboj – Šamac u rejonu Bušletića i Doboj – Banja Luka u rejonu Ukraine. Najugroženiji rejoni ili lokaliteti od podzemnih voda odnose se na tok rijeke Save.

Unutar strateškog dokumenta su analizirana područja koja su ugrožena od požara, kako bih se stavio akcenat na probleme u prostoru. Takođe, definisanjem problema mogu se iznalaziti potencijalni mehanizmi suzbijanja ili sprečavanja da dolazi do požara. U svrhu procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i drugih dobara i planiranja evakuacije posebnu pažnju treba da se obratiti na:

- periodične pojave poplava u područjima koja pokrivaju odjeljenja civilne zaštite Banja Luka i Doboj, kao i u rejonu Bijeljine i Zvornika;
- mogućnost pojave akcidenata na branama hidrosistema i plavljenja područja nizvodno od brana: Višegrad, Gacko, Trebinje, Bočac, Prnjavor, Zvornik, Bajina Bašta, Snježnica, Bogatić, Modrac;
- mogućnost pojave akcidentnih situacija izazvanih tehničko-tehnološkim procesom, prvenstveno u područjima Banje Luke, Doboja i Bijeljine;
- mogućnost pojave šumskih i drugih požara u cijeloj Republici;
- mogućnost pojave zemljotresa jačeg intenziteta prema predviđanjima Seizmološkog zavoda na području Banje Luke, Trebinja, Ljubinja i Trnova;
- periodične pojave poplava u područjima koja pokrivaju odjeljenja civilne zaštite Banje Luke i Doboja, kao i Bijeljine i Zvornika;
- opasnost od rušenja brana na području grada Prijedora (Međeđa, Žuna, Šikići) i opštine Zvornik (Petkovci).

Planske mjere zaštite stanovništva, materijalnih dobara i životne sredine od prirodnih nepogoda podrazumijevaju:

- revitalizaciju oštećenih postojećih sistema zaštite od poplava na rijekama i izgradnju novih sistema zaštite područja koje je izloženo plavljenju;
- procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih dobara i planiranje evakuacije kod periodične pojave poplava u regijama koje pokrivaju odjeljenja civilne zaštite Banje Luke i Doboja, kao i na područjima Bijeljine i Zvornika;
- vršenje procjene ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara kod mogućih pucanja brana hidrosistema i plavljenja područja nizvodno od brana: Višegrad, Gacko, Trebinje, Bočac, Prnjavor, Zvornik, Bajina Bašta, Snježnica, Bogatić, Modrac;
- jačanje institucionalnog, organizacionog i kadrovskog sistema za odbranu od prirodnih nepogoda i povećanje efikasnosti sistema za obavljanje.

Pored već pomenutih požara, veliku pažnju je potrebno posvetiti analizi prostornih rizika u pogledu miniranih područja i ostalih rizičnih zona. Dakle, u svrhu zaštite stanovnika i materijalnih dobara od neeksplozivnih ubojnih sredstava (NUS) i mina potrebno je u koordinaciji sa BHMACH-om (Mine Action Programme) do kraja vremenskog horizonta Plana ukloniti minska polja, formirati kombinovane timove za podvodno razminiranje i uklanjanje NUS-a i mina, a sjedište bi bilo na području Banje Luke. Potrebno je dati prioritet u razminiranju u najugroženijim gradovima Doboj i Trebinje i opštinama: Teslić, Šamac, Petrovo, Zvornik, Srebrenica, Rogatica, Trnovo, Oštra Luka i Krupa na Uni, izraditi planove transporta eksplozivnih i zapaljivih materija, kao i planove zaštite od udesa.

2.1.1. Izvod iz „Prostorni plan opštine Zvornik 2012–2032“

Strateški dokument „Prostorni plan opštine Zvornik 2012–2032“, urađen je od strane „Zavod za urbanizam i projektovanje“ d.o.o., Bijeljina.

Izvod iz pomenutog strateškog dokumenta je od velike važnosti. Dakle, na osnovu tekstualnih i grafičkih izvoda uobziruju se rješenja iz dokumenta višeg reda. Takođe, preuzeta planska rješenja se uobličuju i detaljnije razrađuju u skladu sa razmjerom grafičkih priloga, te ostalih arhitektonsko-urbanističkih elemenata.

2.1.1.1. Struktura površina prema namjeni

Veliki dio teritorije opštine Zvornik zauzimaju poljoprivredne i šumske površine, koje su detaljno obrađene u drugim poglavljima plana (poljoprivredno i šumsko zemljište) i pošto ove površine imaju veliki značaj za opštinu Zvornik, moraju se zaštititi ovim planom u smislu da definisane poljoprivredne i šumske površine utvrđene ovim planom ne smiju biti znatno uzurpirane u predviđenom planskom periodu. Takođe, neophodno je racionalno i plansko korišćenje postojećeg šumskog fonda, te povećanje površina pod šumama na svim lokacijama gdje je prisustvo šume neophodno.

Građevinske i ostale površine su prostori koji su namijenjeni izgradnji i širenju naselja i pratećih sadržaja u službi opremanja naselja. Površine za naselja podrazumijevaju površine za stanovanje, prateće sadržaje i opremu određene rangom naselja i usklađene sa potrebama i brojem stanovnika. Najveći prostor u centrima će zauzeti, dakle, objekti stanovanja sa pratećim sadržajima na građevinskoj parceli kao osnovnoj planskoj jedinici. Građevinski rejoni prema dimenzijama i oblicima zavise od fizičke strukture pojedinih naselja, tako da samo kod većih naselja građevinski rejoni izgledaju kompaktno dok su u seoskim područjima oni razučeni i ispresjecani površinama druge namjene.

Površine namijenjene za industriju u narednom planskom periodu će se razvijati u okviru industrijske zone, ali je moguće i njihovo usmjeravanje (određenih djelatnosti) u zone sekundarnih, pa i lokalnih centara. Komunalne površine obuhvataju površine na kojima se nalaze postojeća vodoizvorišta te je neophodno sprovođenje svih mjera zaštite istih, a koje su navedene ovim planskim dokumentom. U komunalne površine se ubrajaju i površine pod grobljima te je neophodna i zaštita i eventualna proširenja istih. Površine namijenjene za infrastrukturu obuhvataju površine za različite saobraćajne, elektroenergetske, hidrotehničke, komunalne i druge vodove i njihove prateće objekte.

Površine posebne namjene obuhvataju područja kamenoloma, postojeće hidroelektrane i planirane HE, Kula Grad – objekat pod zaštitom, Vidikovac

i druga ambijentalna područja čija zaštita će se provoditi u skladu sa planom.

2.1.1.2. Karakteristična područja (zone cjeline i podcjeline)

Teritorija opštine Zvornik prema iskorišćenosti i izgrađenosti zemljišta, se može podijeliti u tri kategorije. Prvoj kategoriji pripadaju grad Zvornik i industrijska zona Karakaj sa izgrađenošću preko 50%. Drugoj kategoriji pripadaju gusto naseljena mjesta u nižem dijelu opštine sa priobaljem Drine (Divič, Šćemlija, Kula Grad, Kozluk, Gornji Šepak, kao i nova naselja Ekonomija, Ulice i Branjevo) gdje izgrađenost dostiže 20%. U treću kategoriju ubrajaju se sela u brdsko-planinskom dijelu opštine Zvornik sa razbijenim zaseocima disperzionog tipa izgradnje od oko 5%.

2.1.1.3. Stanovništvo (konceptualna osnova budućeg demografskog razvoja)

U savremenom projektovanju stanovništva je, pored analize prošlih trendova i sagledavanja aktuelne demografske slike populacije za koju se pripremaju projekcije, važno utvrđivanje stepena saglasnosti rezultata ranijih projekcija sa ostvarenim empirijskim rezultatima dobijenim kroz popise stanovništva, vitalnu statistiku i druge zvanične statističke akcije.

Polnu strukturu čini približan odnos muškog i ženskog stanovništva, pa su koeficijenti maskuliniteta i feminiteta gotovo izjednačeni (50%:50%).

Procjena starosne strukture stanovništva izgleda ovako:

- Do 18 godina oko 15 000;
- Od 18 do 30 godina oko 10 000;
- Od 30 do 35 godina oko 10 000;
- Od 35 do 45 godina oko 10 000;
- Od 45 do 55 godina oko 10 000;
- Od 55 do 65 godina oko 5 000;
- Od 65 godina starosti i više oko 3 000 stanovnika.

Grad Zvornik je središte – centar opštine. Prema Zvorniku gravitiraju sva okolna mjesta koja pripadaju području opštine Zvornik. Za potrebe prostornog planiranja naročito je važno kod naselja analizirati:

- uslove njihovog razvoja;
- položaj i razmještaj u prostoru;
- njihovu klasifikaciju;
- morfološke karakteristike;
- njihove funkcije;
- prostornu strukturu;
- gravitacione odnose.

*Naselja sa velikom stabilnošću ($S < 0,5$), ima ih više među kojima su grad Zvornik, ali i naselja dalje od uticaja grada: Karakaj, Čelopek, Tršić, Kozluk, Ročević, Pilica, Pađine, Tabanci...

*Naselja sa prosječnom stabilnošću (0,5-0,6), koja su u većini na umjerenoj distanci od grada i na važnijim saobraćajnim pravcima. Centar opštine je grad Zvornik koji je opštinski centar I hijerarhijskog reda, kao samostalno – autarkično naselje.

2.1.1.4. Prirodni resursi

2.1.1.4.1. Poljoprivredno zemljište

Kad je reč o kvalitetu zemljišta u okviru teritorije opštine Zvornik nema zemljišta prve katastarske klase. Zemljišta druge, treće i četvrte katastarske klase ima 6 056 ha, ili (samo) 15,88%. Ukupno, dakle, nema više od navedene vrijednosti zemljišta na kojim je moguće dostizati veće stepene intenziteta biljne proizvodnje. Ovo, prije svega, važi za zemljišta druge katastarske klase kvaliteta. Na zemljištima treće i četvrte katastarske klase neophodna su veća ulaganja u primjenu savremenih agrotehničkih mjera u cilju podizanja nivoa poljoprivredne proizvodnje.

Udio zemljišta druge, treće i četvrte katastarske klase sa više od 25% evidentna je u katastarskim opštinama Sapna, Vitinica, Čelopek, Kozluk, Nežuk, Skočić, Tršić i Ročević. Ovo znači da za stanovništvo u navedenim katastarskim opštinama postoje relativno povoljni prirodni uslovi za proizvodnju poljoprivrednih proizvoda. Za stanovništvo u naseljima u drugim katastarskim opštinama udio ovih zemljišta je manji od navedene vrijednosti. Na još 11 260 ha, ili 30,32%, zemljišta (pete i šeste katastarske klase) je moguća ekstenzivna poljoprivredna proizvodnja, a na ostalih 3 444 ha, ili oko 8,41%, zemljišta su vrlo slabi prirodni uslovi (zemljišta sedme i osme katastarske klase).

2.1.1.4.2. Šumsko zemljište

Prirodni uslovi za gajenje šuma na visinama na kojim se nalaze u okviru opštine Zvornik su povoljni (ispod 800 metara apsolutne visine). Međutim, potrebe stanovništva za proizvodnjom poljoprivrednih proizvoda su, uvijek, imale prioritet u odnosu na gajenje šuma pa su se šume zadržale na zemljištima slabijeg kvaliteta i to na prostorima koji u okviru opštine Zvornik zauzimaju 13 741 ha, ili 36,94%, od ukupne površine. Pri tome, ove šume imaju manji proizvodni potencijal za veću industrijsku preradu. Njihovo korišćenje u planskom periodu će biti u skladu sa potrebama razvoja šumarstva i drvne industrije i utvrđenih vrijednosti prirasta drveta. Zbog toga šume imaju veći značaj kao zaštitna komponenta u prostoru opštine Zvornik i to je planska komponenta u svrhu zaštite zemljišta od erozije. S obzirom na reljef, teritorija Zvornika se može smatrati dobro pošumljenom. U nekoliko katastarskih opština pošumljenost prelazi i 50% (Drinjača, Kamenica, Zvornik, Tršić, Zelinje, Nezuk, Kozluk i Križevići).

2.1.1.4.3. Vodno zemljište

Vodno zemljište opštine Zvornik treba dovesti na takav nivo da predstavlja okosnicu razvoja ne samo opštine nego i Republike Srpske i Srbije. Pri tome se misli na vode i vodno zemljište rijeke Drine čije korišćenje se može usmjeriti na više ključnih grana privrede kao što su:

- snabdijevanje vodom naselja i industrije,
- navodnjavanje,
- hidroenergetsko korišćenje voda u okviru integralnih sistema,
- plovidba,
- ribarstvo i ribničarstvo,
- planska eksploatacija građevinskih materijala iz vodotoka u skladu sa potrebama vodotoka,
- uređenje i korišćenje voda, obala i riječnih slivova za turizam i rekreaciju na vodama, itd.

Korišćenje vode za snabdijevanje stanovništva, kako je to i Zakonom o vodama decidno definisano, ima prednost u odnosu na ostale vidove njene upotrebe. Ovo tim prije što takvih voda nema dovoljno, ili ih je sve manje u nekim dijelovima Republike Srpske. Zato u narednom periodu treba voditi računa o zaštiti postojećih izvorišta i poboljšanju kvaliteta nekih zagađenih vodotoka, posebno onih koji prihranjuju aluvijalna izvorišta koja se koriste za snabdijevanje vodom naselja. Isto tako, da bi se stvorili preduslovi za obezbjeđenje budućih potreba za vodom naselja u dužem periodu, kao osnovni zadatak se nameće očuvanje, zaštita i rezervacija tog preostalog dijela voda kao glavnih potencijalnih izvorišta, posebno onih koji treba da služe za regionalne sisteme.

2.1.1.4.4. Podzemne vode

Podzemne vode na teritoriji opštine Zvornik zahvaćene su za vodosnabdijevanje stanovništva. Zahvati su izvedeni kaptazama izvora u krečnjačkom masivu Drinjače i bunarskim tipom u dolini Drine u području Zelinje i Tilića Ade. Ukupne količine zahvaćenih voda koje su uvedene u sistem vodovoda za vodosnabdijevanje su oko 220 l/s. U ove količine nisu svrstane količine ruralnih područja koje su, vodovodnim sistemima, zahvaćene po mjesnim zajednicama. Takođe nisu uračunate ni količine koje se eksploatišu individualnim bunarima. Činjenica je da su mogućnosti na teritoriji opštine Zvornik daleko veće bilo da se radi o podzemnim vodama čiji akviferi su u stijenskim masama krečnjaka ili u aluvijonu rijeke Drine. Prema tome, podzemne vode kao razvojni potencijal opštine nije ni izdaleka iskorišten u kapacitetima u kojima bi se mogao koristiti.

Potrebe stanovništva urbanih dijelova grada su uglavnom zadovoljene. Međutim veliki broj sekundarnih centara nije u sistemu vodosnabdijevanja. Posebno je teška situacija u ruralnim područjima.

Vodozahvati u takvim područjima su manjeg kapaciteta te se u ljetnim mjesecima, kada su najveće potrebe za vodom, pojavi problem nestašice vode što stvara nezadovoljstvo kod stanovništva.

2.1.1.4.5. Mineralna voda

Mineralna voda Kiseljaka i Vitinke, kao prirodni potencijali imaju veliko značenje u ukupnom razvoju opštine. Eksploatacija se vrši u svrhu flaširanja. Kvalitet i do sada utvrđene količine su temeljni osnov za daleko veću primjenu. Obzirom na ljekovite karakteristike Kiseljaka urađeni su planovi za razvoj banjskog turizma. Turizam je i sada značajan, ali izgradnjom banjskih i turističkih kapaciteta sigurno je da će postati okosnica razvoja šireg područja.

2.1.1.5. Građevinsko zemljište

Građevinsko zemljište u planskom periodu će se, prije svega, intenzivnije koristiti nego do sada. To se odnosi na grad Zvornik i njegovo urbano područje, ali i na seoska građevinska zemljišta, kao i na prostore van naselja – pored magistralnih i regionalnih saobraćajnica, kao i u priobalnom pojasu rijeke Drine gdje se planira uređivanje obale i regulacija korita u cilju zaštite od plavljenja i osposobljavanja ove rijeke za plovidbu. Udio ovih zemljišta će se do kraja planskog perioda postepeno, ali ne mnogo, povećavati. Ovo smo usvojili na osnovu projekcija stanovništva, domaćinstava i razvoja privrednih, neprivrednih i infrastrukturnih djelatnosti i aktivnosti stanovništva. Planske promjene većeg obima su na koridoru budućeg brzog puta Bijeljina – Zvornik – Sokolac i u zonama sekundarnih opštinskih centara pod uslovom da razvoj privrednih djelatnosti to bude zahtijevao. Planira se da se dio površina, koje su u sadašnjim vremenima plavljene, regulacijom rijeke Drine i uređenjem njenog priobalja mogu koristiti i kao građevinsko zemljište za razvoj određenih turističkih i drugih kapaciteta. U cjelini posmatrano sadašnja vrijednost neplodnih (građevinskih, vodenih i drugih) površina od 2 694 ha mijenjaće se u pravcu blagog povećavanja površina pod infrastrukturnim objektima i mrežama.

Neovisno od grafičkog dijela ovog plana zbog izrazitog potencijala razvijenosti duž putnih koridora, tamo gdje to prostorne i tehničke mogućnosti dozvoljavaju, a u skladu sa Odlukom o uređenju prostora i građevinskom zemljištu, potrebno je detaljno omogućiti i povećati građevinsko zemljište i to za izgradnju duž magistralnih, regionalnih i lokalnih puteva u pojasu dubine do: 50 metara (kod magistralnih puteva), 45 metara (kod regionalnih puteva) i 25 metara (kod lokalnih puteva). Do izrade i usvajanja Odluke o uređenju prostora i građevinskom zemljištu, na osnovu stručnog mišljenja/urbanističko-tehničkih uslova može se odobriti gradnja u dubinu duž magistralnih, regionalnih i lokalnih puteva u vrijednostima naprijed pomenutim (neovisno od grafičkog dijela plana).

2.1.1.5.1. Izgrađeni fond i funkcije

Predviđene promjene u razvoju privrede su osnova za opredjeljivanje o proširivanju postojećih i izgradnji novih industrijskih i drugih privrednih kapaciteta. Izgradnja tih kapaciteta će se ostvarivati u postojećim i planiranim područjima industrijske zone, kao i na manjim lokacijama u zonama sekundarnih opštinskih centara. Potrebno je povećanje postojećih kapaciteta predškolskih ustanova. Što se tiče osnovnoškolskih ustanova potrebna je optimizacija mreže osnovnih škola zbog smanjenja nataliteta u narednom planskom periodu. Takođe, u narednom planskom periodu će se kontinuirano smanjivati broj učenika srednjih škola kao direktna posljedica smanjivanja učenika koji pohađaju osnovne škole na teritoriji opštine Zvornik. Radi navedenog, nema za sada potrebe za izgradnjom novih srednjoškolskih ustanova već planske aktivnosti treba usmjeriti na očuvanje postojećeg izgrađenog fonda srednjoškolskih ustanova. Rekonstrukcija, proširivanje i modernizacija Opšte bolnice u Zvorniku kao i očuvanje već postojećih zdravstvenih objekata širom opštinskog područja Zvornika je planom definisana obaveza, a u skladu sa potrebama i izgradnja novih zdravstvenih objekata.

Na cijelom području opštine Zvornik se moraju ostvarivati uslovi za proširenje postojećih objekata iz oblasti kulture kao i izgradnja novih objekata kako na području grada Zvornika, tako i u pojedinim sekundarnim i lokalnim centrima, kako bi kulturni sadržaji bili dostupni stanovništvu na cijelom području opštine Zvornik.

U skladu sa potrebama stvoriti uslove i lokacije za izgradnju novih objekata namijenjenih za sport i rekreaciju (npr. izgradnja sportsko-rekreativnog kompleksa u MZ Lokanj, neposredno uz Lokanjsku rijeku, u neposrednom okruženju postojećeg igrališta i dr.), a postojeće sportske objekte i sadržaje održavati i osavremenjivati na primjeren način. U zavisnosti od potreba, u sekundarnim centrima otvarati ispostave iz domena različitih usluga koje se tiču javne uprave i u kojima se mogu zadovoljiti različite potrebe iz oblasti različitih funkcija.

2.1.1.6. Izgrađenost i funkcionisanje prostora

2.1.1.6.1. Stanovanje

U skladu sa projekcijama stanovništva stanovanje će se i u budućnosti ostvarivati u postojećoj mreži naselja. Pri tome, udio broja stanovnika, a to znači i stanova, postepeno će se povećavati u Zvorniku kao glavnoj urbanoj zoni u opštini. Sa povećavanjem značaja grupa naselja, koja pripadaju drugoj i trećoj kategoriji naselja, povećavaće se i njihov udio u kategoriji stanovanja. To se, prije svega, odnosi na sekundarne opštinske centre: Karakaj, Kozluk i Pilicu. U ostalim seoskim naseljima u planskom periodu se ne očekuje bitnija promjena broja stanova, jer prema projekciji stanovništva u tim naseljima se očekuje stagnacija i postepeno smanjivanje broja stanovnika, odnosno domaćinstava.

Za prosječno planiranu veličinu stambene jedinice u višeporodičnoj stambenoj izgradnji se primjenjuje standard stanovanja od 21-25 m² po stanovniku, a u sekundarnim centrima će, kao atraktivnim zonama za naseljavanje, sigurno sa porastom broja stanovnika rasti i potrebe za proširivanjem postojećih kapaciteta stanovanja. U sekundarnim centrima će i dalje dominirati individualna stambena gradnja. Razvoj stanovanja mora biti u većoj mjeri planski kontrolisan, naročito stanovanje (porodično i višeporodično stanovanje) kao osnovna gradska funkcija u gradu Zvorniku, kombinovano sa poslovnim i drugim sadržajima. U zonama koje okružuju grad Zvornik i drugim mjestima područja opštine Zvornik, dominira porodično stanovanje.

2.1.1.7. Privreda

2.1.1.7.1. Koncept industrijskog razvoja

Ovaj koncept i dalje se zasniva na budućem razvoju već zastupljenih industrijskih grana (metaloprerađivačke, hemijske, industrije hrane (poljoprivreda i prerada), obućarske, tekstilne, i druge „lake“ industrije), bez obzira što neki kapaciteti danas ne rade ili pak rade sa znatno umanjenim kapacitetima. U osnovi ovakvog koncepta su sirovinski izvori, izgrađeni kapaciteti, tradicija, radna snaga, tržište, infrastruktura. Istovremeno ove grane, posebno metaloprerađivačku i prehrambenu, karakteriše propulzivnost u smislu mogućnosti diverzifikacije proizvodnje i zapošljavanja, stalnog širenja tražnje za ovim proizvodima, što je bitno sa stanovišta veće uposlenosti radne snage. Zato je neophodno, da se stvore uslovi, da postojeća preduzeća prođu kroz proces restrukturiranja, da se podstakne razvoj malih i srednjih preduzeća, kao i da se u svom poslovanju pridržavaju visokih ekoloških standarda (posebno važno za poljoprivredu i prehrambenu industriju). Svaki razvoj prate i nove tehnologije i inovacije, pa treba računati da će se, i na ovom području, pojaviti grane i novi programi koji danas nisu zastupljeni, a za čiji razvoj postoje odgovarajući prostori. Posebno je potrebno iskoristiti potencijale poslovne zone „Jadar“, te usmjeriti širenje industrijske i opšte poslovne zone ka pravcu naselja Glumine i Oraovac.

2.1.1.7.2. Poljoprivredni razvoj

Na osnovu indirektnih pokazatelja, mora se imati u vidu, da je oko polovine stanovništva u opštini angažovano u poljoprivredi, te onda ovi podaci dobijaju posebno značenje. Dakle, jedan od razvojnih i privrednih problema opštine Zvornik je poljoprivreda. Nedostatak u proizvodnji hrane je veoma izražen na tržištu, što se kompenzuje uvozom i odlivom finansijskih sredstava. Iznosu uvezene hrane, bilo bi potrebno, dodati i ne mali iznos neevidentirane uvezene vrijednosti hrane iz Republike Srbije, na bazi malograničnog prometa, posebno u Zvorniku. Produktivnost u proizvodnji hrane je veoma niska, te ne dozvoljava bilo kakvo značajnije ekonomsko napredovanje. Kada bi se povećala produktivnost u poljoprivredi i proizvelo više hrane olakšanja za platni bilans bi bila značajna. To bi snažno ubrzalo privredni razvoj opštine. Dva su osnovna problema razvoja poljoprivrede:

- sitan posjed i
- stara domaćinstva.

Posjed je veoma usitnjen i ne dozvoljava ostvarenje značajnijeg proizvodnog rezultata. Tome se pridružuju i stara domaćinstva, sa pretežnim učešćem (stare) ženske radne snage što ne pruža mogućnosti potpunijeg proizvodnog korištenja zemljišta. Rješenje je ukupnjavanje posjeda koji bi uglavnom prešli u ruke mladih poljoprivrednika, umjesto postojeće uglavnom naturalne proizvodnje krenulo bi se prema robnoj, proizvodnji, što je teža i manje izvjesna opcija.

Druga opcija, je primijeniti takve mjere kojima će povećati produktivnost čak i na malom posjedu (plastenička proizvodnja, izbor kultura, proizvodnja povrća itd.). Uticaji urbanizacije su ovdje veoma izraženi.

2.1.1.7.3. Građevinarstvo

Građevinarstvo, takođe, mora proći proces organizacionog prestruktuiranja, kako bi se prilagodilo novim zahtjevima, koji će se vremenom formirati, a značće potrebu za pružanjem specifičnih usluga, jer će umjesto masovne izgradnje sve aktuelnija biti urbana obnova, rekonstrukcija, modernizacija, poslovi održavanja i sl. U tom smislu će se sve više ispoljavati potreba za specijalizacijom građevinskih preduzeća, a što za sobom povlači formiranje manjih kapaciteta ili čak mogućnosti izgradnje jakih konzorcijuma.

2.1.1.7.4. Saobraćaj

Položaj Zvornika treba iskoristiti da se ojača saobraćajna privreda, razvojem i širenjem saobraćajnih, distributivnih i prometnih funkcija. Naime, Zvornik je još uvijek najbliža veza Tuzlanskog kantona sa Republikom Srbijom.

2.1.1.7.5. Uslužni sektor

Težeći da poveća svoje učešće i značaj, uslužni sektor treba ne samo da prati potrebe privrede i stanovništva, već da se javlja kao bitan faktor formiranja privlačnog poslovnog okruženja. Zato je neophodno podsticati razvoj finansijskih, informatičkih, bankarskih, različitih intelektualnih i sličnih usluga. Zanatske usluge, tradicionalne za ovo područje, svoj interes će nalaziti u širenju novih tehnologija, koje su neminovost budućeg razvoja, ali i u podmirenju različitih potreba stanovništva i privrede. Neophodno je podsticati privrednu kooperaciju i formiranje malih, fleksibilnih proizvodnih kapaciteta koji će moći opslužiti veće kapacitete i na taj način zamijeniti uvoz.

2.1.1.7.6. Trgovinski sektor

Danas je trgovinski sektor u naletu, posebno zbog sve većeg broja stranih lanaca. Ovaj sektor vremenom će se diferencirati, podmirujući potrebe stanovništva i privrede, ali i sa ulogom „integracionog faktora“ Zvornika sa užim i širim okruženjem.

2.1.1.7.7. Ugostiteljsko-turistički sektor

Ugostiteljsko-turistički sektor treba posebno podsticati, kako bi se stvorila ponuda (smještajna i druga), koja će odgovarati konceptu budućeg razvoja Zvornika, kao modernog poslovnog i administrativnog centra, čiji će brojni uticaji biti regionalnog karaktera. Realizacija ovog ekonomskog koncepta dijelom ima svoje uporište u već obezbijeđenim prostorima za privredni razvoj (industrijska zona u sjeveroistočnom dijelu Zvornika, i zone za razvoj male privrede u okviru nje) koje treba kroz ovaj plan eventualno preispitati (industrijska zona) i dograditi u smislu planskog rezervisanja novih prostora (za malu privredu, promet i distribuciju, pružanje saobraćajnih, kao i usluga za korisnike saobraćaja). Pored toga, prostornim planiranjem i npr. proširenjem područja gradskog centra i promijenjenih parametara njegovog korišćenja, stvaraju se uslovi za prihvatanje brojnih sadržaja iz domena uslužnog sektora. Istovremeno, planiranim promjenama namjena stvaraju se uslovi za razvoj podcentara, koji će omogućiti ne samo ravnomjernije pružanje različitih usluga (komercijalnih, servisnih i drugih), već kroz bolju opskrbljenost i podizanje nivoa življenja i otvaranje radnih mjesta. Ponuda novih prostora i lokacija treba da usmjeri kao što može i da podstakne ekonomski razvoj posebno u predviđenim centrima razvoja opštine, ali samo ukoliko se strogo poštuju ekološki standardi i zahtjevi.

2.1.1.8. Saobraćajna infrastruktura

Opšte karakteristike

Saobraćajni potencijali (drumski, željeznički i riječni saobraćaj) imaju za cilj povećanje nivoa usluga stanovnicima na području opštine i u okviru šireg područja. Svojim postojanjem i funkcionisanjem angažuju veliki broj zaposlenih ljudi u uslužnim djelatnostima, izgradnji i održavanju pomenute infrastrukture. Osnovni zadatak ovog prostorno-planskog dokumenta jeste ostvarivanje dobre saobraćajne povezanosti svih dijelova teritorije opštine međusobno, kao i sa susjednim teritorijama, a time i sa širim okruženjem. Brzi put Bijeljina – Zvornik – Sokolac planiran Prostornim planom Republike Srpske do 2015. godine, se nije počeo graditi do 2013. godine, niti je izrađena studijska, prostorno-planska i projektno-tehnička dokumentacija za planirani brzi put, bez koje je nezamislivo sprovesti njegovu izgradnju.

Takođe, i u oblasti željezničkog saobraćaja nema bitnih vidljivih pomaka predviđenih Prostornim planom Republike Srpske do 2015. godine, a koja se odnose na izgradnju željezničke pruge Zvornik – Višegrad (nisu izvršena tehnoekonomska istraživanja za utvrđivanje opravdanosti gradnje, niti su vršeni bilo kakvi radovi na izradi prostorno-planske i projektno-tehničke dokumentacije).

Sva planska rješenja predviđena Prostornim planom Republike Srpske do 2015. godine u oblasti saobraćaja ovim prostorno-planskim dokumentom se odgađaju za deset godina, što znači da se produžavaju do 2025. godine. Prethodna konstatacija proistekla je iz činjenice da planska rješenja do 2015. godine nisu provedena te da se Prostornim planom opštine Zvornik daje imperativ njihovom provođenju do 2025. godine.

2.1.1.8.1. Drumski saobraćaj

Prostornim planom opštine Zvornik planira se izrada studijske, prostorno-planske i tehničke dokumentacije, kao i izgradnja brzog puta Bijeljina – Zvornik – Sokolac. Planirana trasa i koridor brzog puta su prikazani u grafičkom dijelu Prostornog plana Opštine Zvornik, a ista će se detaljno utvrditi izradom planova nižeg reda, prostorno-planskom dokumentacijom puta, idejnim i glavnim/izvedbenim projektom. Prednosti koje će ovaj putni pravac pružiti stanovnicima Republike Srpske, BiH, i šire, su višestruke, od kojih ćemo navesti samo neke: bolja teritorijalna povezanost, veća brzina kretanja, veća prohodnost i ostvareni kapaciteti, povećan komfor, veća pouzdanost, bezbjednost i ekonomičnost, ubrzani razvoj i napredak istočnog dijela RS-a itd.

Za gradove ove veličine mobilnost se kreće u rasponu od 2,1 do 2,4 kretanja po stanovniku na dan. S obzirom na planirani porast broja stanovnika procjena mobilnosti od 2,6 kretanja na dan po stanovniku biće relevantna za procjenu transportnih zahtjeva na području obuhvata Prostornog plana opštine Zvornik, do 2032. godine. Urbanističkim planom grada Zvornika iz 1989. godine prognozirana je sljedeća načinska raspodjela kretanja za 2000. godinu:

- oko 60% pješice i bicikl;
- oko 17% putnički automobil i
- oko 23% javni gradski prevoz.

Prognozirana načinska raspodjela kretanja treba da se promjeni u narednom periodu (krajnji planski period – 2032. godina), odnosno treba da teži ka sljedećem rasporedu:

- učešće pješačko-biciklističkog saobraćaja – procjena na 40 %;
- učešće kretanja putničkim automobilima – procjena na 30 %;
- učešće kretanja javnim gradskim prevozom – procjena na 30%.

Pješačko-biciklistički saobraćaj je potrebno stimulirati raznim konkretnim mjerama kao što su: izgradnja i održavanje trotoara duž saobraćajnica gdje postoje prostorne mogućnosti (širine 1,8 m – ukoliko je to izvodljivo, a ako ne i manje širine se dozvoljavaju prema datim mogućnostima za svaki konkretan slučaj – prema važećim propisima). Povećan stepen motorizacije, smanjena propusna moć saobraćajnica i nepovoljna konfiguracija terena (veliki usponi) otežavaju i pješački i biciklistički saobraćaj. Planiranje ovog vida saobraćaja detaljno vršiti prostorno-planskom dokumentacijom nižeg reda.

Mirujući saobraćaj

Potrebe mirujućeg saobraćaja (parkiranja) se rješavaju u sklopu Urbanističkog plana, Zoning plana i planova nižeg reda. Pri definisanju preporuka za dimenzionisanje broja parking mjesta u pojedinim zonama u odnosu na namjenu površina, prema planerskim normativima pridržavati se pretpostavke da će očekivani stepen motorizacije iznositi 1,1 PA/domaćinstvu. Naročito obratiti pažnju na probleme parkiranja u centralnoj gradskoj zoni, a parkiranje riješiti: parkiranjem duž saobraćajnica najnižeg ranga, parkiranjem u javnim parking garažama i parkiranjem na izdvojenim parking površinama.

U centralnoj gradskoj zoni najveće su potrebe za parkiranjem. Razlog za to jeste veliki broj različitih aktivnosti lociranih upravo u ovom dijelu grada. U našoj sredini postoji relativno visok procenat parkiranja zbog stanovanja u centru grada, što je, inače, specifičnost naših gradova, te se ovom problemu poklanja posebna pažnja.

2.1.1.8.2. Željeznički saobraćaj

Na postojećem pružnom pravcu Caparde – Zvornik Novi planiraju se sljedeće aktivnosti:

1. Sanacija i rekonstrukcija tunela Križevići od KM 29+265 do 34+182;
2. Elektrifikacija pruge Caparde – Zvornik Novi, sa pripremom za realizovanje i
3. Osiguranje službenih mjesta na dionici pruge Caparde – Zvornik Novi što uključuje:

- Osiguranje službenih mjesta Caparde, Oraovac i Zvornik Novi;
- Međustanična zavisnost;
- Napajanje SS uređaja sa KM i DM;
- Stanični sistem telekomunikacija i
- Izgradnja staničnih zgrada i kolosjeka.

U skladu sa planom višeg reda predviđaju se tehnoeekonomska istraživanja za utvrđivanje opravdanosti gradnje pruge za povezivanje Zvornika sa Višegradom i Trebinjem. Ako se pokaže za opravdano planira se izrada studijske, prostorno-planske i tehničke dokumentacije, kao i gradnja planirane jednokolosječne pruge Zvornik – Višegrad.

Pored naprijed navedenog, planira se i izgradnja robno-transportnog centra u Zvorniku. Željeznička stanica treba da dobije status važnijih željezničkih terminala u Republici Srpskoj time što se planira izgradnja RTC-a na toj lokaciji. Za izgradnju RTC-a odgovarajućom sprovedbenom prostorno-planskom dokumentacijom/studijskom i drugom dokumentacijom detaljnije riješiti pitanja koja se odnose na način finansiranja izgradnje i eksploatacije RTC-a, kao i rješavanje imovinsko-pravnih odnosa između Opštine Zvornik i Željeznica RS a.d. Doboj. S obzirom da se ova lokacija nalazi u zoni zaštite izvorišta „Tilić Ada“ predviđa se zaštita izvorišta ugradnjom separatora prema važećim propisima koji regulišu ovu oblast.

Poseban objekat saobraćajne infrastrukture – Uspinjača Dio grada „Kula Grad“ ima veliki potencijal u smislu otvaranja ovog istorijskog objekta u turističke i kulturno-rekreativne svrhe. Prvi preduslov za ostvarenje ovog koncepta je poboljšanje pristupačnosti ovom dijelu grada. S obzirom na njegovu poziciju, nadmorsku visinu i nepovoljnu konfiguraciju terena, postojeći prilazni putevi (dva puta) neće zadovoljiti potrebe potencijalnih korisnika. U tom smislu, po uzoru na savremena tehničko-tehnološka rješenja svjetskih i evropskih gradova, ovdje se planira uvođenje uspinjače kao alternativne i atraktivne dopune sistemu javnog prevoza sa južne strane kule. Ovime bi ovaj sadržaj dobio na atraktivnosti, a i u mnogome bi se poboljšala pristupačnost naselju koje se nalazi u neposrednoj blizini kule. U tom smislu potrebno je izraditi glavni (izvedbeni) projekat, predstudijum opravdanosti i idejni projekat, koji će pružiti neophodne podatke o samom konceptu kablovskog sistema, o optimalnom koridoru, lokaciji stanica, kao i o finansijskim parametrima i budućoj isplativosti žičare/uspinjače. Glavni/izvedbeni projekat treba da bude rezultat multidisciplinarnih istraživanja:

- detaljnih saobraćajnih analiza;
- anketiranja budućih korisnika žičare/uspinjače;
- analize klimatskih i ekoloških parametara;
- urbanističke i geološke analize potencijalne trase;
- hidrotehničkih i seizmičkih istraživanja terena;
- infrastrukturne analize.

U skladu sa članom 152. Zakona o željeznicama Republike Srpske („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 58/01, 110/03, 59/08 i 24/12), uspinjače spadaju u žičare. Žičare su postrojenja sastavljena od više komponenti, koje su projektovane, proizvedene, sklopljene i koriste se za prevoz lica.

2.1.1.8.3. Vodni saobraćaj

Radove na rijeci Drini treba organizovati u okviru privredne aktivnosti na eksploataciji šljunka i pijeska, radi održavanja korita vodotoka po dubini i trasi toka. Potrebno je utvrditi uslove plovidbe i mogućnosti razvoja riječnog saobraćaja na rijeci Drini, te odrediti prioritete i radove za pretvaranje njenog vodotoka u plovni put. Neophodno je započeti radove na pročišćavanju i produbljivanju korita rijeke Drine i Zvorničkog jezera radi osposobljavanja i uspostavljanja riječnog (vodnog) saobraćaja.

Uspostavljanje riječnog saobraćaja treba da prati izgradnja hidrotehničkih objekata za plovidbu. Plovidba na unutrašnjim vodama može se obavljati brodovima, čamcima, jahtama, skelama i tehničkim plovnim objektima unutrašnje plovidbe na način i pod uslovima propisanim Zakonom o unutrašnjoj plovidbi („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 58/01, 33/06, 01/08 i 100/11). Plovni put, prema članu 17. stav (1) i stav (2) Zakona o unutrašnjoj plovidbi („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 58/01, 33/06, 01/08 i 100/11), je pojas na unutrašnjim vodama određene dubine, širine i propisanih gabarita koji je uređen, obilježen i otvoren za bezbjednu plovidbu. Plovni put na unutrašnjim vodama se koristi slobodno, pod uslovima i na način određen važećim zakonima i podzakonskim propisima.

Plovni putevi moraju da ispunjavaju uslove za bezbjednu plovidbu u skladu sa propisanim režimima plovidbe, odnosno kategorijama plovnih puteva. Prema planu višeg reda planira se izgradnja pristaništa u Zvorniku, a što se zadržava i poštuje i u Prostornom planu opštine Zvornik, uz konstataciju da se detaljna lokacija određuje planovima nižeg reda.

Poseban objekat saobraćajne infrastrukture – Marina

U cilju razvijanja sportsko-rekreativnih sadržaja na području grada Zvornika, kao i razvoja riječnog i jezerskog saobraćaja u rekreativne svrhe, planira se izgradnja marine na Zvorničkom jezeru uz postojeći rafting klub sa pratećim sadržajima na potezu od mosta preko potoka Jošanica do prvog tunela, sa detaljnom lokacijom prema prostorno-planskoj dokumentaciji nižeg reda, odnosno prema urbanističko-tehničkim uslovima.

Prema odredbama Zakona o unutrašnjoj plovidbi („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 58/01, 33/06, 01/08 i 100/11) – članu 27., pristanište je vodeni i sa vodom neposredno povezani kopneni prostor sa objektima namijenjenim za pristajanje, sidrenje i zaštitu plovnih objekata, kao i ukrcavanje i iskrcavanje putnika i robe. Pristanište mora da ispunjava propisane uslove o bezbjednosti plovidbe i da se u njemu vrše djelatnosti određene važećim zakonskim i podzakonskim propisima koji regulišu ovu oblast. Vodeni prostor pristaništa se pri niskom vodostaju ne smije proširivati na plovni put.

2.1.1.8.4. Vazdušni saobraćaj

Kada se govori o vazdušnom saobraćaju na teritoriji opštine Zvornik, treba istaći da isti nije razvijen, niti postoje detaljniji planski i ekonomski osnovi i potrebe za njegovo razvijanje u periodu od narednih dvadeset godina. Izuzetno, u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom višeg reda, u svemu prema važećim zakonskim propisima, u slučaju potrebe i opravdane studije izvodljivosti (u tehničkom, ekonomskom i dr. smislu), ostavlja se mogućnost za planiranje manjeg objekta namijenjenog vazdušnom saobraćaju, koji će se koristiti isključivo za prihvati i otpremu manjih letilica za poslovna putovanja (potrebe hitne pomoći, posjete visokih i drugih delegacija i dr.), turističke potrebe i slično. Lokaciju i vrstu istog je potrebno odrediti prema detaljnoj dokumentaciji koja reguliše oblast vazdušnog saobraćaja i prema sprovedbenoj prostorno-planskoj dokumentaciji.

2.2. Izvod iz „Urbanistički plan Zvornik 2020“

2.2.1. Stanje organizacije, uređenja i korišćenja prostora

U „Urbanističkom planu Zvornik 2020“, u poglavlju **1. Teritorija naselja i stanovništvo**, analizirani su parametri šireg urbanog područja i užeg urbanog područja. Analizirani su demografski aspekti u poglavlju **1.2. Stanovništvo i demografski procesi i odnosi**. Dakle, u pomenutom poglavlju se obrazlaže da je Zvornik odraz istorije grada, trenutnih i budućih zbivanja. Razvoj stanovništva Zvornika za vrijeme austrougarske beametrije može se sagledati kroz četiri izvršena popisa stanovništva (1879, 1885, 1895, 1910. godine). Zvornik je po popisu 1921. godine pripadao okrugu Tuzla, kao srez sa izraženijim brojem stanovnika. Dok je u vrijeme popisa koji je obavljen 1931. godine srez Zvornika pripadao Drinskoj banovini. U periodu od 1948-1991. godine izvršeno je šest popisa stanovništva. Poslije Drugog svjetskog rata izmijenjene su ekonomske i druge strukture stanovništva, izmijenjeni političko-društveni odnosi, socijalne prilike i drugi, pa je to direktno uticalo na razvitak i strukturu stanovništva.

Tabela 2: Kretanje broja stanovnika u naselju Zvornik 1948-1991. godine

Teritorija	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.
Grad Zvornik	3 858	4 334	5 444	8 538	12 147	14 584
Opština Zvornik	39 751	44 964	52 213	60 910	73 845	81 295

Broj stanovnika u gradu Zvornik se mijenjao različitim stopom porasta u prikazanom vremenskom periodu. Udio stanovništva grada se konstantno povećavao u odnosu na broj stanovnika ostalih naselja u opštini. Prema podacima iz 1996. godine u opštini Zvornik registrovano je 5 898 domaćinstava iz kategorije izbjeglih i raseljenih lica, što je činilo blizu 50% ukupnog stanovništva na području opštine Zvornik. Gradska teritorija bila je naseljenija pom enutom kategorijom stanovništva, zbog većeg broja stambenih jedinica i broj izbjeglih i raseljenih lica bio je veći od broja domicilnog stanovništva. Najveći broj domaćinstava doselio se iz područja: Sarajeva, Tuzle, Zenice i drugih gradova.

Tabela 3: Izbjegli i raseljeno stanovništvo doseljeno u Zvornik sa opštinama ranijeg prebivališta (1996. godine)

Ranije prebivalište	Broj domaćinstva	Ranije prebivalište	Broj domaćinstva
Zvornik	1002	Sarajevo – Hadžići	25
Kalesija	584	Šekovići	21
Ilijaš	514	Sanski Most	17
Živinice	437	Srebrenik	13
Kladanj	437	Goražde	11
Zenica	366	Novi Travnik	10
Tuzla	295	Žepče	10
Banovići	284	Ključ	10
Visoko	280	Travnik	10
Ilidža	116	Vitez	9
Zavidovići	150	Kiseljak	8
Novo Sarajevo	120	Stari Grad	7
Sarajevo – Novi Grad	118	Bratunac	29
Ilidža	116	Busovača	6
Sarajevo – Vogošća	95	Mostar	5
Olovo	66	Petrovac	4
Vlasenica	66	Petrovo	4
Breza	65	Drvar	4
Vareš	61	Zagreb – grad	4
Lukavac	77	Slovenija	3
Sarajevo – Centar	58	Nova Gradiška	3
Krupa na Uni	56	Kupres	3
Konjic	33	Ostala naselja	82
Bratunac	29	UKUPNO:	5898

Za opštinu i grad Zvornik ova kretanja značila su prihvatanje velikog broja stanovnika izbjeglih u više talasa i sa različitim statusom. Izbjeglištvo je za jedan broj izbjeglih značio i promjenu tipa naselja u kojem borave. Jedan broj izbjeglih su prije rata živjeli na selu i u prigradskim naseljima. Dolaskom u Zvornik naselili su se u većem broju u grad. Potom je izgrađeno više naselja gdje se smjestilo izbjeglo i raseljeno stanovništvo: Branjevo, najveće izbjegličko naselje u Republici Srpskoj, Ekonomija, koja pripada teritoriji grada Zvornik, kao i naselje Ulice, takođe na prostoru koji pripada gradskoj teritoriji.

U poglavlju **2. Položaj, mjesto i uloga u opštini i na širem području i odnos prema susjednim naseljima**, navedeni su funkcionalni pravci razvoja Zvornika. Zvornik je centar opštine kome gravitiraju sva ostala naselja na teritoriji opštine.

Konceptom regionalizacije na nivou Republike Srpske, data je hijerarhija vodećih centara u Republici i u tom pogledu Zvornik je definisan kao subregionalni centar u okviru bijeljinske mezoregije. U njegovom rangu se nalaze Gradiška, Mrkonjić Grad i Foča. Dakle, grad Zvornik, kao opštinski centar najvišeg ranga, centar je kome gravitiraju sva okolna naselja. Zvornik je doživio snažnu ekspanziju (posebno kao posljedica ratnih dešavanja) usljed krupnih demografskih i socio-ekonomskih promjena.

U poglavlju **4. Organizacija naselja i osnovne fizičke strukture u naselju**, opisane su fizičke strukture u prostoru, način funkcionisanja objekata i njihovih arhitektonskih vrijednosti. Sadašnji model funkcionalne zajednice naselja, odnosno mreže centara, proizilazi iz važećeg prostornog plana. Stanovanje predstavlja najvažniju funkciju u naselju – gradu, sa brojnim socijalnim, ekonomskim i organizaciono-prostornim karakteristikama. Unutar plana analizirani su problemi na terenu u pogledu hidrotehnike, klizišta, biodiverziteta i ostalih parametara. Analizirana su poljoprivredna zemljišta, na teritoriji opštine Zvornik nema mnogo zemljišta koje je adekvatno za poljoprivrednu proizvodnju. Najzastupljeniji su tipovi zemljišta iz dijela automorfni i hidromorfni, čineći samostalne arealne i zemljišne kombinacije. Proces linijske erozije jako su izraženi i na svim padinama koje su prekrivene sitno drobinskim materijalima kao produktima trošenja matične stijene. Učestali su na padinama u čijoj podlozi su stijene dijabaz – rožne formacije. Ovakvi pravci najčešće su pravci povremenih tokova.

2.2.1.1. Saobraćajna infrastruktura

2.2.1.1.1. Drumski saobraćaj

Grad Zvornik ima značajan saobraćajni položaj u odnosu na saobraćajnu mrežu Republike Srpske jer se nalazi u graničnom području sa Republikom Srbijom.

Osnovna ulična mreža je oslonjena na putne pravce (grafički prilog u okviru teksta):

- magistralni put M – 19, Sarajevo – Vlasenica - Zvornik
- magistralni put M – 4, Sarajevo – Tuzla - Zvornik
- regionalni put R – 456, Karakaj – Sapna.

Dužina magistralnih puteva koji prolaze kroz teritoriju obuhvaćenu UP-om Zvornika je oko 15,5 km, a regionalnih oko 2,5 km.

Magistralni i regionalni saobraćaj se vodi uličnom mrežom grada, odnosno priobalnim putem M –19, ulicama Vuka Karadžića i Braće Jugovića do puta M –19, ulicama Sime Perića – Trg Pobjede – Trg kralja Petra I Karađorđevića (grafički prilog u okviru teksta).

Parcijalni zahvati, uzrokovani naraslim potrebama i razvojem saobraćaja i saobraćajnih sredstava nisu rezultirali radikalnim i cjelovitim rješenjima, tako da se može reći da trenutno vlada nesklad između narasle urbane fizičke strukture – objekata i fizičke strukture mreže saobraćajnica.

Stanje je značajno pogoršano posljednjih godina neplanskom i neadekvatnom planskom izgradnjom objekata, koju nije pratila i adekvatna izgradnja elemenata gradske mreže saobraćajnica, naročito u pogledu sistemskog rješavanja svih gradskih struktura. Tome je doprinijela i česta, ali parcijalna izmjena planske dokumentacije, na strateškom i operativnom nivou, kao posljedica opšteg stanja i velike građevinske aktivnosti u prostoru, kojima su se rješavali dnevni problemi i potrebe, potencirani obimnom migracijom stanovništva.

Magistralni dio se odnosi na one saobraćajnice koje povezuju ulazno-izlazne pravce. Osnovna osobina ovih dijelova mreže je relativno veliko saobraćajno opterećenje, sa značajnim učešćem tranzitnog saobraćaja.

Magistralnu mrežu saobraćajnica u gradu Zvorniku čine ulice koje povezuju magistralne putne pravce M – 19 i M – 4, a to su:

- Ulica Svetog Save
- Ulica Vuka Karadžića
- Ulica Majevička
- Ulica Sime Perića
- Ulica Braće Jugovića
- Ulica Karađorđeva
- Trg kralja Petra I Karađorđevića
- Trg Pobjede
- svi dijelovi magistralnog i regionalnog puta koji prolaze kroz Zvornik.

2.2.1.1.2. Željeznički saobraćaj

Željeznički saobraćaj u opštini Zvornik nije razvijen. Putnički željeznički saobraćaj se ne obavlja. Prevoz tereta se obavlja sa željezničke stanice u Karakaju.

Prugom normalnog kolosjeka od Karakaja preko mosta na Drini, Zvornik je povezan sa Srbijom, tj. preko Šapca sa Beogradom. Prugom Tuzla – Zvornik opština je povezana sa željezničkim saobraćajem u Federaciji BiH, koji za sada ne funkcioniše.

Prema raspoloživim podacima, realizuje se 6 polazaka dnevno sa teretnim vozovima – kompozicijama, a količina prevezene robe je oko 1 000 000 tona godišnje. Roba koja se najčešće prevozi jesu rasuti tereti za potrebe fabrike glinice.

Lokacije autobuskog, željezničkog terminala i taksi stajališta dat je na grafičkom prilogu u okviru teksta.

2.2.1.1.3. Parkiranje

Kao u većini naših gradova i u Zvorniku je evidentiran problem nedostatka parking prostora, kako za putnička, tako i za teretna vozila. To izaziva konfliktne situacije i sa motornim saobraćajem i sa pješačkim tokovima.

Radi nesmetanog protoka saobraćaja, izbjegavanja bespotrebnog zastoja, gužvi i zagušenja saobraćaja, zabranjeno je parkiranje i zaustavljanje u ulicama koje čine osnovnu mrežu saobraćaja u gradu i nekim ulicama koje spadaju u glavne saobraćajnice, a to su:

- Karađorđeva čitavom dužinom, osim kod izgrađenog i obilježenog parking prostora kod zgrade „Investbanke“;
- Braće Jugovića čitavom dužinom od raskrsnice kod „zelene pijace“ prema centru grada;
- Trg Kralja Petra prvog, osim izgrađenih i obilježenih parking mjesta;
- Sime Perića od raskrsnice sa ulicom Vuka Karadžića do raskrsnice sa Majevačkom ulicom u oba smjera;
- Svetog Save u cijeloj dužini osim izgrađenih i obilježenih površina.

2.2.2. Plan organizacije, uređenja i korišćenja prostora

2.2.2.1. Osnovna koncepcija organizacije prostora

Osnovna koncepcija prostornog razvoja Zvornika odražava očekivani socio-ekonomski razvoj ovoga grada. Razvoj grada na Drini treba da se zasniva na sve većoj zastupljenosti i učešća uslužnih djelatnosti u ukupnoj privrednoj strukturi, ali takođe pažnju treba posvetiti i razvoju industrijskih, saobraćajno-prometnih, građevinskih i turističkih djelatnosti.

U koncepcijskom smislu aktivnosti koje su prioriteti do 2014. godine podrazumijevaju:

- određivanje odnosno ponudu adekvatnog prostora za lociranje kapaciteta malih i srednjih preduzeća – male privrede izvan centralnog gradskog prostora koji se mora osloboditi od sadržaja koji nisu u skladu sa vrijednošću ovog prostora. U tom pravcu potrebno je favorizovati prostor definisane, a neiskorišćene industrijske zone unutar koje treba predviđati otvaranje novih proizvodnih kapaciteta, jer u ovoj zoni postoje realne pretpostavke za rad i razvoj male privrede;
- otvarati nove lokalitete na pravcima ka Bijeljini, Vlasenici i Sarajevu za organizaciju prerađivačko-proizvodnih, građevinskih, trgovačko-ugostiteljskih i uslužno-zanatskih djelatnosti;
- prioriteti u razvoju saobraćajnog sistema su:
 - kompletiranje ulične i putne mreže;
 - razvoj sistema javnog prevoza;
 - formiranje adekvatnih parking prostora;
 - adekvatno lociranje putničkih terminala;
 - razvoj biciklističke i pješačke mreže;
- Razvoj infrastrukturnih sistema podrazumijeva izgradnju sistema vodonepropusne fekalne kanalizacije, kišne kanalizacije i sistema za prečišćavanje otpadnih voda, a potom i rehabilitaciju, rekonstrukciju i dopunu vodovodne, elektro i TT mreže.
- Uslužni sektor, da bi postao noseći treba, ne samo da prati potrebe privrede i stanovništva, već da se javlja kao bitan faktor formiranja privlačnog poslovnog okruženja. Zato je neophodno podsticati razvoj finansijskih, informatičkih, bankarskih, različitih intelektualnih i sličnih usluga.
- Zanatske usluge, tradicionalne za ovo područje, svoj interes za razvoj treba da nalaze u širenju novih tehnologija, koje su neminovnost budućeg razvoja, ali i u podmirivanju različitih potreba stanovništva i privrede. Neophodno je podsticati privrednu kooperaciju i formiranje malih, fleksibilnih proizvodnih kapaciteta koji će moći opslužiti veće kapacitete i na taj način zamijeniti uvoz.
- Trgovinski sektor će se vremenom diferencirati, podmirujući potrebe stanovništva i privrede, ali i sa ulogom faktora integracije Zvornika u okviru užeg i šireg okruženja.
- Razvoj ugostiteljsko-turističkog sektora treba posebno podsticati, kako bi se stvorila odgovarajuća ugostiteljska, smještajna i druga ponuda, koja će odgovarati konceptu budućeg razvoja Zvornika kao modernog poslovnog i administrativnog centra, čiji će brojni uticaji imati regionalni karakter.

Centralna gradska zona sa posebnim karakteristikama i vrijednostima predstavlja najvažniji dio gradskog područja, i s tim u vezi sve planirane rekonstrukcije i buduća izgradnja će se izvoditi uz maksimalno poštovanje organske urbane matrice i uslova zaštite kulturnih dobara. Ovo se prvenstveno odnosi na uobličavanje najznačajnijih dijelova gradskog centra koji kroz urbanističko-arhitektonsko oblikovanje treba da imaju reprezentativan karakter.

U koncepciji prostorne organizacije Zvornika, pored glavnog gradskog centra u kome mora da se zaustavi koncentracija objekata i sadržaja, odnosno da se obezbijedi kvalitetnija struktura javnih prostora, objekata i sadržaja, sljedeća značajna zona jeste prošireno područje centra. Ovo područje predstavlja zonu oko glavnog gradskog centra, koja se širi na dijelove stambenih naselja i to „Meterizi“ i „Vidakova Njiva“ na sjeveru, „Grobnice“ i „Šćemlije“ na sjeverozapadu „Srpska Varoš“ na zapadu i „Zamlaz“ na jugozapadu.

Sljedeća cjelina ili zona u prostornom modelu Zvornika jeste uže urbano područje koje obuhvata stambena naselja i površine od proširenog centra do granice Urbanističkog plana. Uže urbano područje karakteriše stanovanje kao osnovna funkcija prostora, i to mješoviti i pretežno porodični tip stanovanja sa stambenim naseljima koja međusobno imaju izražene specifičnosti (razlike) u smislu gustine naseljenosti i načinu izgrađenosti prostora. Za ove dijelove, u narednom planskom periodu predviđa se viši stepen uređenja, postizanje ravnomjernosti u gustini naseljenosti, a posebno oplemenjivanje prostora uvođenjem značajnijih zelenih površina i površina za sport i rekreaciju.

2.2.2.2. Osnovna namjena površina u naselju – poljoprivredno, šumsko, vodno

Poljoprivredno zemljište uglavnom se nalazi u sjevernom i sjeveroistočnom dijelu urbanog područja i zauzima površinu od 289,9 ha što je 24,2 % od površine urbanog područja, odnosno 11,1 % od ukupne površine Urbanističkog plana.

Poljoprivredna zemljišta na području opštine čine poljoprivredno zemljište u svim urbanim područjima koja se nalaze van granica građevinskih zemljišta i poljoprivrednih zemljišta van urbanih područja prema stanju katastra zemljišta.

Šumsko zemljište se pojavljuje na teritoriji Urbanističkog plana, odnosno u južnom i jugozapadnom dijelu obuhvata i predstavljeno je površinski značajnim šumskim ekosistemima. Na teritoriji opštine utvrđuje se prema katastru zemljišta opštine Zvornik. Na teritoriji opštine 8 000 ha šuma se nalazi u državnoj svojini, 12 000 ha šume su one na koje postoji pravo svojine (privatne šume).

Vodno zemljište ima veliki značaj za plan organizacije, uređenja i korišćenja prostora. Vodna površina od posebnog značaja je prije svega rijeka Drina koja svojim donjim tokom protiče kroz Zvornik, i uz čije obale se planiraju razni sadržaji naročito za sport i rekreaciju. U vodne površine na teritoriji Urbanističkog plana spada i Zvorničko jezero nastalo pregrađivanjem korita Drine radi izradnje hidrocentrale. Članom 143. Odluke o sprovođenju Prostornog plana opštine Zvornik, kao vodene površine se utvrđuju:

- Rijeka Drina sa Zvorničkim jezerom, na svom toku kroz opštinu Zvornik;
- potok Hoča na cijelom svom toku,
- rijeka Sapna na jednom dijelu svog toka.

Ostali tokovi se nalaze van obuhvata Urbanističkog plana i iz tog razloga nisu navedeni. Ovim planom predviđeno je uređenje pomenutih lokaliteta sa neposrednom okolinom i njihovo postepeno pretvaranje u maksimalno ozelenjene i uređene sportsko-rekreativne komplekse sa različitim pratećim sadržajima gdje je to moguće sa maksimalnom zaštitom i očuvanjem kvaliteta životne sredine.

Građevinsko zemljište predstavlja uže urbano područje i zauzima površinu od 1 195,7 ha, što čini 45,8 % od ukupne površine urbanog područja. Ovim planom date su osnovne preporuke i smjernice organizacije, uređenja i korišćenja građevinskog zemljišta definisanog kroz plan namjene površina.

U cilju planske izgradnje urbano područje teritorije opštine Zvornik i racionalnije korišćenje građevinskog zemljišta utvrđuje se sledeća namjena prostora:

1. Građevinsko zemljište namijenjeno za stambenu izgradnju:
 - a) za visoku stambenu izgradnju,
 - b) za mješovitu stambenu izgradnju,
 - c) za nisku stambenu izgradnju.
2. Građevinsko zemljište namijenjeno za izgradnju javnih i drugih objekata,
3. Građevinsko zemljište namijenjeno za izgradnju objekata za sport i rekreaciju,
4. Građevinsko zemljište namijenjeno za izgradnju privrednih i sličnih objekata,
5. Građevinsko zemljište namijenjeno za izgradnju komunalnih i sličnih objekata,
6. Vrijedne poljoprivredne i druge površine koje se ne tretiraju kao građevinsko zemljište.

2.2.2.3. Osnovna namjena površina u urbanom području – stanovanje, rad i rekreacija

Stanovanje je dominantna funkcija na cijelom prostoru Urbanističkog plana, razvijeno u tri osnovna vida stambene izgradnje, a to su: višeporodični tip stanovanja, mješoviti tip stanovanja i porodični tip stanovanja. Polazeći od centralne zone grada Zvornika preko granice zone proširenog centra i idući ka granici užeg urbanog područja, stanovanje se razvija iz područja sa dominacijom višeporodičnog tipa preko mješovitog tipa, do pojasa sa dominacijom porodičnog tipa stanovanja. U suštini, najveću površinu na teritoriji plana zauzima stanovanje koje se definiše na oko 707,94 ha površine, a što čini oko 27,12 % od ukupne površine urbanog područja.

Radne zone definisane su kroz površine za industriju, laku industriju i malu privredu i svojim najvećim dijelom su koncentrisane u Karakaju. Na ove površine otpada 196,5 ha, odnosno 7,5 % od ukupne površine urbanističkog plana.

Površine za sport i rekreaciju u ovom planu imaju osobit značaj. Pored planirane izgradnje objekata za potrebe vrhunskog sporta, posebna pažnja usmjerena je na stvaranje većih i organizovanih površina za ovu vrstu sadržaja. Sportsko-rekreacione zone obuhvataju površinu od oko 13,8 ha.

3. METODOLOGIJA IZRADE DOKUMENTA

Opšta metodologija

Metodologija dokumenta je usaglašena sa Zakonom o strateškom planiranju i upravljanju razvojem Republike Srpske („Sl. gl. RS“ br. 63/21) i Uredbom o strateškim dokumentima u Republici Srpskoj. Uobzirene su stavke iz Zakona o uređenju prostora i građenju („Sl. gl. RS“ br. 40/13, 106/15, 84/19) i Pravilnikom o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl. gl. RS“ br. 115/13, 52/20). Usaglašeno sa pravilnikom o načinu izrade, sadržaju i formiranju dokumenata prostornog uređenja (Službeni glasnik RS 69/2013), te ostalom Zakonskom i podzakonskom regulativom. Prostorni i urbanistički planovi se definišu kao dugoročni i strateški planski dokumenti kojima se utvrđuju osnovni ciljevi, pravci i instrumenti razvoja u prostoru. Metodološki pristup u izradi Plana prilagođen je zahtjevima i potrebama koji se postavljaju pred dokument ovakvog karaktera. Iz navedenog proističe potreba da Plan u okviru definisanja smjernica za razvoj grada treba da bude dovoljno fleksibilan i da obezbijedi kontinuitet u procesu urbanističkog planiranja.

Posebna karakteristika ovog Plana je namjera da se u dugoročnom razvoju obezbijedi otvorenost grada prema prostoru u neposrednom okruženju, kako bi se ostvarila dobra povezanost i organizacija prigradskih naselja u jedinstvenu urbanu cjelinu.

Težnja u izradi Plana je da se obezbijedi dovoljna fleksibilnost prema planovima nižeg reda tako da se njihovom izradom, prilikom koje se ostvaruje detaljniji uvid u pogodnosti određene lokacije i adekvatnijih odgovara na zahtjeve koje društvena situacija postavlja, ne naruše osnovni principi i koncept Plana.

Postojeća situacija u statističkoj obradi podataka i neobavljen popis stanovništva u poslednjih dvadeset godina daju izuzetno nepovoljnu polaznu platformu za urbano planiranje. Konceptcija Plana se stoga u znatnom dijelu oslanja na podatke prikupljene uvidom na licu mjesta i podatke dobijene od nadležnih stručnih organizacija.

U skladu sa tim, od strane Nosioca pripreme Plana, prikupljena je sva raspoloživa relevantna informaciono-dokumentaciona osnova i ista predata Nosiocu izrade Plana.

Obradom prikupljenih podataka od strane Nosioca izrade Plana, sagledani su i obrađeni svi aspekti značajni za ovaj prostor. Sastavni dio prostorne osnove je i GIS baza u kojoj su sadržani svi podaci relevantni za ovaj Plan.

Metodologija istraživanja

Za potrebe izrade dokumenta sprovedeno je istraživanje (anketni list za mjesne zajednice), u periodu od 03.06.2023.god., u Zvorniku, kombinovanjem usmenog intervjua i pismenog anketiranja putem upitnika. Istraživanje, te upoznavanje parametara načina funkcionisanja grada Zvornik tekao je u fazama.

U prvoj fazi, bili su organizovani radni sastanci (radionice) koji su organizovani od strane gradskih službi (prije svega Odjeljenja za prostorno uređenje) unutar kojih je radni tim prikupljao sve potrebne informacije u vidu usmenog razgovora.

Druga faza, vezuje se za anketiranje mjesnih zajednica koje ulaze u obuhvat predmetnog Plana i obradu anketnih listova u skladu sa mjesnim zajednicama koje ulaze u obuhvat Plana. Mjesne zajednice koje su popunile anketne listove su:

- Jardan;
- Jošanica;
- Kula Grad;
- Ekonomija;
- Ulice;
- Srpska Varoš.

Treća faza, odnosi se na valorizaciju blokova, njihovu fizičku valorizaciju. Dakle, popisuju se funkcije objekata, spratnost, opšti arhitektonsko-urbanistički parametri. Takođe, kroz teren sporadično se sprovodi usmena komunikacija sa domaćim stanovništvom, uglavnom srednje starosne dobi, kako bi se prikupili relevantni podaci sa terena. Takođe, nakon svakog završenog radnog dana u valorizaciji, ažuriraju se podaci sa terena (tekstualno i grafički).

Četvrta faza, obrađeni su, analizirani i opisani podaci prikupljeni anketama i terenskim radom, na osnovu kojih je izveden zaključak o opštim arhitektonsko-urbanističkim vrijednostima, infrastrukturnim kapacitetima, privrednim razvojnim komponentama, itd.

3.1. Predmet i zadaci istraživanja

Predmet ovog plana je urbani dio grada Zvornik što je definisano obuhvatom samog plana i predstavljeno grafičkim prilogom.

Zadatak ovog plana je unapređenje planom obuhvaćenog prostora i to u pogledu organizacije prostora, infrastrukture, privredne djelatnosti, javnih službi i drugih društvenih djelatnosti, životne sredine, mjere zaštite ljudi i dobara u slučaju elementarnih nepogoda, tehničkih opasnosti i ratnih dejstava, zaštite od tehničko-tehnoloških nesreća.

3.2. Pregled rezultata anketnih listova mjesnih zajednica

Za potrebe izrade Urbanističkog plana urađena je valorizacija izgrađenog fonda, te izvršeno terensko istraživanje putem ankete kroz koju su dobijeni ažurni podaci od korisnika prostora.

Tabela 4: Rezultati ankete o saobraćajnoj infrastrukturi

SAOBRAĆAJ						
PITANJE	MJESNA ZAJEDNICA					
	SRPSKA VAROŠ	JARDAN	JOŠANICA	KULA GRAD	EKONOMIJA	ULICE
Udaljenost od centra grada u km	2	7	7	5	5	8
Put sa savremenim kolovozom	DA (R 5 km)	DA (L 2 km)	DA (L 7 km)	DA (L 5 km)	NE (L 5 km, M 1 km)	DA (L 8 km)
Najbliža autobuska stanica u naselju u km			3	1	2	0,2
Udaljenost od najbliže autobuske stanice u km	2		7	5	2	8
Kroz naselje prolazi željeznica	NE	DA	NE	NE	DA	NE
Naselje ima željezničku stanicu	NE	NE	NE	NE	DA	NE
U posljednjih 10 godina ulagano je u putnu mrežu	DA	DA	DA	DA	DA	DA
U posljednjih 3 godine ulagano je u putnu mrežu	DA	DA	DA	DA	NE	DA
Potreba za izgradnjom kompletnog saobraćajnog terminala		NE	NE	NE	DA	NE
Da li postoje adekvatni pješački prelazi	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Da li je razvijen biciklistički saobraćaj	NE	NE	NE	DA	NE	NE
U posljednje 3 godine ulagano je u biciklistički saobraćaj	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Da li postoji signalizacija za osobe sa umanjnim tjelesnim sposobnostima	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Da li se radi na uklanjanju arhitektonskih barijera		NE	NE	NE	NE	NE
Postojanost turističke i saobraćajne signalizacije	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Dovoljan broj parking mjesta	NE	DA	NE	DA	DA	DA
Prioritetne saobraćajnice		Lokalni put – rekonstrukci ja	Lokalni put – sanacija	Lokalni put – komunikacija grad – naselje	Lokalni put – komunikacija grad – naselje	Lokalni put – kroz naselje
Potreba za kružnim tokovima		NE			NE	DA

Prema rezultatima ankete stanje saobraćaja po mjesnim zajednicama je sljedeće: u posljednjih 10 godina u svim mjesnim zajednicama ulagalo se u putnu infrastrukturu, takav je slučaj i u posljednje 3 godine, osim u MZ Ekonomija u kojoj nije bilo ulaganja prema rezultatima ankete. U ovoj mjesnoj zajednici uviđaju potrebu za izgradnjom kompletnog saobraćajnog terminala. U svim mjesnim zajednicama u kojima je sprovedena anketa ne postoje adekvatni pješački prelazi, signalizacija za osobe sa umanjnim tjelesnim sposobnostima, turistička i saobraćajna signalizacija, te ne radi se na uklanjanju arhitektonskih barijera. U MZ Srpska Varoš i Jošanica postoji problem sa nedostatkom parking mjesta. Najveći dio mjesnih zajednica naglasilo je da su primarni problem saobraćaja lokalni putevi koji ih povezuju sa gradskim središtem. Potreba za izgradnjom kružnog toka javlja se samo u MZ Ulice.

Tabela 5: Rezultati ankete o hidrotehničkoj infrastrukturi

HIDROTEHNIKA						
PITANJE	MJESNA ZAJEDNICA					
	SRPSKA VAROŠ	JARDAN	JOŠANICA	KULA GRAD	EKONOMIJA	ULICE
Javni vodovod	DA	DA	NE	DA	DA	DA
Broj priključaka na javni vodovod		150		158	450	500
Lokalni vodovod	DA	DA	DA	NE	NE	NE
Broj lokalnih vodovoda	2	3	153			
Kontrola kvaliteta vode		DA	DA	DA	DA	DA
Javna česma	NE	NE	DA	DA	NE	NE
Izvori povoljni za kaptažu	DA (2)	DA (3)	DA (2)	NE	NE	NE
Kanalizacioni sistem	DA	NE	NE	DA	DA	DA
Uređaj za prečišćavanje otpadnih voda	NE	NE	NE	NE	NE	DA
Prečišćavanje industrijskih otpadnih voda		NE	NE	NE	NE	DA
Da li naselje ili djelovi naselja plave	DA	DA	DA	NE	DA	DA

Prema rezultatima ankete sve mjesne zajednice izuzev MZ Jošanica uključene su u javno vodosnadbijevanje. U MZ Srpska Varoš, Jordan i Jošanica postoji i lokalni vodovod. U svim mjesnim zajednicama kontroliše se kvalitet vode. U MZ Jošanica i Kula grad postoji javna česma, dok izvor povoljan za kaptažu postoji u MZ Srpska Varoš, Jordan i Jošanica. MZ Jadran i Jošanica nemaju razvijen kanalizacioni sistem, a uređaj za prečišćavanje otpadnih voda postoji samo u MZ Ulice. Poplava se javlja u svim MZ osim u MZ Kula Grad.

Tabela 6: Rezultati ankete o elektroenergetskoj infrastrukturi

ENERGETIKA						
MJESNA ZAJEDNICA						
PITANJE	SRPSKA VAROŠ	JARDAN	JOŠANICA	KULA GRAD	EKONOMIJA	ULICE
Broj trafostanica			2 (10/04 kV)	2 (10/04 kV)	2 (10/04 kV)	3 (10/04 kV)
Problemi u elektro snabdjevanju		DA	NE	NE	DA	NE
Ulaganja u posljednjih 10 godina u distributivnu mrežu		NE	DA	DA	NE	NE
Toplana za daljinsko grijanje		NE	NE	NE	NE	NE
Energent za ogrev domaćinstva		DRVO	DRVO	DRVO	DRVO I UGALJ	DRVO I UGALJ
Energent koji koristi industrija		UGALJ				UGALJ
Javna rasvjeta	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Stanje javne rasvjete		SREDNJE	SREDNJE	DOBRA	SREDNJE	DOBRO

Prema rezultatima ankete problem u elektro snabdjevanju javlja se u MZ Jošanica i Kula Grad. U posljednjih 10 godina u ovim MZ bilo je ulaganja u distributivnu mrežu. Najčešći energent za ogrev domaćinstava je drvo, dok je ugalj dominantan kao energent u industriji. U svim MZ postoji javna rasvjeta čije su stanje mjesne zajednice ocjenile kao srednje.

Tabela 7: Rezultati ankete o telekomunikacionoj infrastrukturi

TELEKOMUNIKACIJE						
MJESNA ZAJEDNICA						
PITANJE	SRPSKA VAROŠ	JARDAN	JOŠANICA	KULA GRAD	EKONOMIJA	ULICE
Pošta	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Telefonska centrala u pošti		NE	NE	DA	DA	DA
Broj telefonskih priključaka		150		11	50	350
Broj repetitora/baznih stanica		1		3	1	1

Ni u jednoj mjesnoj zajednici ne postoji pošta, dok telefonsku centralu posjeduju MZ Kula Grad, Ekonomija i Ulice. Što se tiče broja baznih stanica jedna se nalazi u MZ Jordan, Ekonomija i Ulice, dok se tri nalaze u MZ Kula Grad.

Tabela 8: Rezultati ankete o komunalnoj infrastrukturi

KOMUNALNI SERVIS						
	MJESNA ZAJEDNICA					
PITANJE	SRPSKA VAROŠ	JARDAN	JOŠANICA	KULA GRAD	EKONOMIJA	ULICE
Javno preduzeće angažovano na obavljanju komunalnih usluga	NE	DA (AD Vodovod i komunalije Zvornik)	NE	DA (AD Vodovod i komunalije Zvornik)	DA (AD Vodovod i komunalije Zvornik)	DA (AD Vodovod i komunalije Zvornik)
Da li mjesna zajednica obavlja poslove komunalnih usluga	NE	DA	NE	NE	NE	NE
Lokacija deponija				NEMA		
Organizovano deponovanje industrijskog otpada	NE	DA	NE	NE	NE	NE
Groblje		DA		DA	NE	NE
Lokacija groblja		Radići, Mihailovići		Kula Grad		
Javni toalet	NE	NE	NE	NE	NE	NE

AD Vodovod i komunalije Zvornik zaduženo je za obavljanje komunalnih usluga u svim MZ izuzev MZ Srpska Varoš i Jošanica. U MZ Jordan mjesna zajednica obavlja poslove komunalnih usluga. Organizovano deponovanje industrijskog otpada jedino postoji u MZ Jordan. Ni u jednoj Mz ne postoji javni toalet.

Tabela 9: Rezultati ankete o društvenoj infrastrukturi

DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA						
	MJESNA ZAJEDNICA					
PITANJE	SRPSKA VAROŠ	JARDAN	JOŠANICA	KULA GRAD	EKONOMIJA	ULICE
Srednja škola	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Osnovna škola	NE	NE	NE	DA	NE	NE
Predškolska ustanova	NE	NE	NE	NE	DA	NE
Aktuelni problemi u školstvu				Zamjena stolarije na objektu		
Ambulanta	DA	NE	NE	NE	NE	NE
Dom zdravlja	DA	NE	NE	NE	NE	NE
Aktuelni problemi u zdravstvu						
Dom kulture	NE	DA	DA	DA	DA	NE
Bioskop	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Pozorište	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Pošta	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Broj ugostiteljskih objekata	1	0	0	0	1	1
Broj prodavnica		1	0	0	2	3
Mjesna kancelarija	NE	NE	NE	NE	DA	NE
Sportski teren	1	DA	1	2	2	DA
Ostalo						
Hotel kapaciteti	0	0	0	0	0	0
Broj domaćinstava koji koriste materijalnu pomoć			3	3	10	13
Da li su izražene migracije		DA, u manjem obimu	DA	DA	DA	DA

U anketiranim mjesnim zajednicama predškolska ustanova postoji samo u MZ Ekonomija, dok osnovnu školu ima MZ Kula Grad. Ambulantu i dom zdravlja ima MZ Srpska Varoš dok u ostalim MZ nisu zastupljene. Dom kulture posjeduju sve MZ izuzev MZ Srpska Varoš i Ulice. Bioskop i pozorište nisu zastupljeni ni u jednoj mjesnoj zajednici. Mjesnu kancelariju ima MZ Ekonomija. Hotelski smještaj u ovim MZ ne postoji. Što se tiče socijalne zaštite u MZ Jošanica i Kula Grad 3 domaćinstva koriste materijalnu pomoć, u MZ Ekonomija 10, dok u MZ Ulice njihov broj je 13.

3.3. Pregled informaciono-dokumentacione osnove plana

- Mandić, M., Puhalo, D. Delić, D. Kulturni turizam - Primjeri nasljeđa u prostoru Republike Srpske, UDK 338.486.1.027 (497.6RS):930.85(=161.1) - Međunarodna naučna konferencija – Krim
- Sabljčić, L. Puhalo, D. Značaj digitalizacije i perspektive prostornog i urbanističkog planiranja upotrebom savremenih WEB-Gis informacionih rješenja - primjer Grada Trebinja (Udruženje konsultanta inženjera BiH)
- Delić, D. (2019). Uloga naselja u prostorno-funkcionalnom integrisanju regiona Podrinje. Herald, 23, 119–142. doi:10.7251/HER1923119D
- Popis stanovništva, domaćinstva i stanova u 1971. Knjiga II, Savezni zavod za statistiku
- Nacionalni sastav stanovništva SFR Jugoslavije, Knjiga I, Savezni zavod za statistiku
- Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u republici Srpskoj 2013. godine, Gradovi, opštine, naseljena mjesta, Zavod za statistiku Republike Srpske
- Stanovništvo Bosne i Hercegovine, Narodnosni sasatv po naseljima, Državni zavod za statistiku CroStat
- Statistički godišnjak Republike Srpske 2009, Zavod za statistiku Republike Srpske
- Statistički godišnjak Republike Srpske 2013, Zavod za statistiku Republike Srpske
- Gradovi i opštine Republike Srpske 2017, Zavod za statistiku Republike Srpske
- Gradovi i opštine Republike Srpske 2022, Zavod za statistiku Republike Srpske
- Statistički godišnjak 2023, Zavod za statistiku Republike Srpske
- Statistički bilten 234, Državni zavod za statsitiku Bosne i Hercegovine
- Breznik, D. (1972). Demografski metodi i modeli. Institut društvenih nauka, Beograd
- Marinković, D., Majić, A. (2018). Stanovništvo Republike Srpske, demografski faktori i pokazatelji. Univerzitet u Banjoj Luci, Prirodno-matematički fakultet, Banja Luka
- Uputstvo za izradu Osnovne inženjerskogeološke karte Republike Srpske, 1:100.000 Republički zavod za geološka istraživanja – Zvornik (2014.god.)
- Janjić, M. (1979): Inženjerska geodinamika, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd
- Geotehnički radovi u čvrstim stenama, Ratko S. Čulibrk, Univerzitet u Novom Sadu, Građevinski fakultet u Subotici, Subotica, 1999.
- Inženjerska geologija, Dragutin Jevremović, Srđan Kostić, Niš, 2017.
- Mehanika tla, Interna skripta, prof. dr. Predrag Kvasnička, Dubravko Domitrović, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko - Geološko - Naftni Fakultet, Zagreb, 2007.
- Priručnik o upravljanju rizicima od klizišta u Bosni I Hercegovini, Mr Adis Skejić, Dr Jun Sugawara, UNDP, decembar 2015.
- Ostala stručna literatura, te zakonski i podzakonski akti.

Linkovi:

1. <http://zvornikturizam.org/v2/wp-content/uploads/2015/05/l1-818x460.jpg>
2. http://zvornikturizam.org/v2/wp-content/uploads/2017/02/IMG_0289.jpg
3. http://zvornikturizam.org/v2/wp-content/uploads/2017/02/DSC_0031.jpg
4. <http://zvornikturizam.org/v2/wp-content/uploads/2017/02/l3.jpg>
5. http://zvornikturizam.org/v2/wp-content/uploads/2017/02/DSC_0405.jpg
6. http://zvornikturizam.org/v2/wp-content/uploads/2017/02/IMG_0289.jpg
7. http://zvornikturizam.org/v2/wp-content/uploads/2017/02/IMG_0505.jpg
8. <http://zvornikturizam.org/v2/wp-content/uploads/2017/02/L1012466.jpg>
9. <https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fzvornikturizam.org>
10. <http://zvornikturizam.org>
11. <https://gradzvornik.org/pronatalitetna-politika/?lang=bs>

4. PROSTOR I POLOŽAJ

4.1. Geografski položaj, okruženje i spoljne veze

Teritorija grada Zvornik nalazi se na sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine. Sa zapadne strane Zvornik okružuju planine i brda, a na istočnoj strani plodna dolina rijeke Drine. Matematičko-geografski posmatrano, grad se nalazi između 44° 15' 30" i 44° 37' 00" sjeverne geografske širine i između 18° 54' 30" i 10° 10' 00" istočne geografske dužine.

Teritorija grada Zvornik ima površinu od 387 km² i graniči sa sljedećim opštinama i gradovima: na sjeveru sa Sapnom, Teočakom, Bijeljinom, Loparama i Ugljevikom, na jugu sa Bratuncem, Milićima i Vlasenicom, na zapadu sa Šekovićima, Osmacima i Kalesijom, a na istoku (gdje je rijeka Drina prirodna granica prema Republici Srbiji) sa Ljubovijom, Malim Zvornikom i Loznicom.

Grad leži na krajnjim jugoistočnim obroncima Majevice. Teren je blago brežuljkast o čemu govori i nadmorska visina koja se kreće u intervalu od 120-916 m n.v. Srednja nadmorska visina grada iznosi 144 m i pruža se od okomite stijene Ograda iznad jezera na južnoj strani, pa sve do industrijske zone Karakaj na sjevernoj strani.

Zahvaljujući povoljnom geografskom položaju, Zvornik danas, kao i u prošlosti predstavlja važnu raskršnicu puteva i komunikaciono središte na strateškom pravcu zapad – istok i sjever – jug. Najveća povezanost uspostavljena je drumskim saobraćajem. Graničnim drumskim prelazom Karakaj – Mali Zvornik, preko mosta na Drini, Zvornik je povezan sa Republikom Srbijom. Magistralnim putem Zvornik – Tuzla ostvarena je veza sa zapadom, a magistralnim putem Bijeljina – Zvornik – Romanija – Foča – Trebinje uspostavljeni su tokovi sa sjeverom i jugom Bosne i Hercegovine.

Važan koridor željezničkog saobraćaja predstavlja pruga Tuzla – Zvornik – Loznica – Ruma koja nije u potpunoj funkciji. Ova pruga se koristi samo za teretni željeznički saobraćaj između Bosne i Hercegovine i Republike Srbije.

4.2. Grad i njegova uloga u transformaciji prostora (istorijski pregled)

Prostor na kome se nalazi grad Zvornik bio je pokriven ljudskim nastambinama još od davnih vremena, o čemu svjedoče razni ostaci materijalne kulture. Poznato je da je u rimsko doba ležao na vrlo važnoj saobraćajnici koja je povezivala rudnike u Srebrenici (*Domaviji*) sa Sremskom Mitrovicom (*Sirmium*). Sa sigurnošću se ne može tvrditi ko i kada je podigao grad Zvornik, ali pretpostavlja se da je grad nastao krajem XIII ili početkom XIV vijeka. Zvornik se prvi put spominje u jednom dubrovačkom dokumentu 21. maja 1410. godine pod imenom Zvonik. Sadašnji naziv se spominje 1519. godine (Zvornik) u mirovnom pregovoru između Ugarske i Osmanskog carstva. Stari zvornički grad (tvrđava) činio je jednu cjelinu iako se sastojao od tri dijela: Gornji, Srednji i Donji grad.

Današnji Zvornik formiran je na području nekadašnjeg podgrađa Podzvornika izvan kapija Starog grada, koji je imao svoju najveću ekspanziju u XV vijeku kada je imao 2 000 stanovnika i ubrajao se u gradove srednje veličine u Evropi toga vremena.

Turci su 1460. godine zauzeli Zvornik koji je postao središte administrativno-političke i vojne jedinice – Zvorničkog sandžaka.

U XVIII vijeku Zvornik je bio sjedište kapetanije i smatrao se „ključem Bosne“. Nakon Austro-ugarske aneksije Bosne i Hercegovine (1878) postao je sjedište Zvorničkog sreza.

S obzirom da je važio za razvijeni administrativni i trgovački centar, zadržao je taj status za vrijeme Kraljevine Jugoslavije (1918–1941) i SFR Jugoslavije. Godine 1966. je postao opština i centar međuopštinske regionalne zajednice.

U drugoj polovini XX vijeka Zvornik je po stepenu razvijenosti industrijske proizvodnje bio treći grad u BiH (odmah posle Zenice i Tuzle). U pogonima i postrojenjima skoncentrisanim u prigradskom naselju Karakaj radilo je preko 15 000 ljudi.

Nažalost, Zvornik je u periodu 1992–1995. godine pogođen ratom. Pretrpio je ogromna ljudska i materijalna razaranja. Posle potpisivanja Dejtonskog sporazuma najveći dio teritorije pripao je Republici Srpskoj.

A. STANJE ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA

A.I. PRIRODNI USLOVI I RESURSI

A.I.1. Morfološke i hidrogeografske karakteristike terena

A.I.1.1. Morfološke karakteristike

Osnovne morfološke karakteristike terena koji je prostor obuhvata Urbanističkog plana Zvornika odraz su njegove geološke građe i litoloških karakteristika terena naročito obzirom na njegovu podložnost trošenju pod uticajem atmosferilija. Područje koje je obuhvaćeno ovim Planom, prema osnovnim morfološkim karakteristikama pripada brdskom i ravničarskom tipu reljefa. Najveći dio pripada brdovitom tipu reljefa, a samo krajnji sjeverni dio terena odlikuje se ravničarskim reljefom.

Brdoviti reljef

Posmatrano u odnosu na apsolutne visine, može se zaključiti da teren generalno pada od juga prema sjeveru. Krajnji južni dio teritorije odlikuje se najvišim kotama terena. Tu je brdo Mlađevac koje dominira čitavim prostorom, sa vrhom Crni kamen koji je ujedno i najviši vrh teritorije obuhvata urbanističkog plana (525 mnm). Od Mlađevca preko naselja Kula Grad sa visinama od oko 470 mnm, planine Zmajevca (310 mnm) i vrhova Vratolomac (379 mnm), Zeleni kamen (353 mnm), Vranjača (264 mnm) i Pašino brdo (171 mnm), teren se spušta u aluvijalne zaravni rijeka Drine, Hoće i Sapne, sa visinama od 135 mnm, na krajnjem sjeveroistočnom dijelu terena, do 154 mnm u području sela Jovići. Navedeni vrhovi istaknuti su središnjim dijelom teritorije urbanističkog plana Zvornika. Najvećim dijelom formirani su u krečnjačkom masivu gdje egzistiraju vrhovi sa najvišim kotama terena. Vrhovi su jasno izraženi i usamljeni a ako su povezani, tada čine uzani greben. Padine brda su generalno ujednačenih ali strmih nagiba (većih od 250), lokalno sa oštrim, subvertikalnim pregibima u zaleđu kojih su zaravni manjih površina. Kraški oblici nisu učestali na površini terena.

Padine veoma visokih nagiba (preko 250), prisutne su jugoistočno i istočno od vrha Crni kamen, zatim istočno od Kule Grada i istočno od vrha Vratolomac.

Brdoviti dio terena kojemu su u podlozi pješčari, glinci, serpentiniti i slabo metamorfisani kvarcni pješčari, prostire se zapadno i sjeverozapadno od Kule Grada, zatim u širem području Radakovca, vrha Zeleni Kamen, područja Lipovac i šireg prostora oko vrha Vranjača. Karakteristično je za navedene terene da nemaju izražene vrhove kao kod krečnjačkih masiva.

Padine ovakvih terena su strme (najčešće od 20 do 250), često razbijene duboko usiječenim uskim jarugama povremenih površinskih tokova. Česte su lokalne zaravni koje su posljedica različitog trošenja navedenih litoloških članova, a nisu usamljeni slučajevi potpuno ogoljele padine, podložne površinskoj eroziji, pod uticajem atmosferilija, naročito u slučaju masovne siječe šume. Brdovito - brežuljkaste terene najnižih kota (do oko 260 mnm, vrh Perčini sa kotom 261 mnm) u okviru brdovitog reljefa, izgrađuju gline, pijesci, laporoviti sedimenti, pješčari i krečnjaci podložni lakom trošenju, pod uticajem atmosferilija.

Padine ovakvih terena su redovito blažih nagiba u odnosu na okolni brdovit teren (od 10 do 200), sa čestim zaravnima – platoima, blagim i širokim grebenskim prevojima i sa zaravnjenim, širokim vrhovima na kojima su također formirane zaravni. Ovakav reljef razvijen je na terenu između magistralnog puta Karakaj – Tuzla i Tvornice glinice, gdje čini kontaktni dio sa dolinom Sapne. Navedene reljefne karakteristike zastupljene su i na terenu sjeverozapadno i sjeverno od naselja Čelovnik gdje je smješten vrh Perčini.

Ravničarski reljef

Ravničarski dio terena prostire se na sjevernom dijelu prostora obuhvata Urbanističkog plana Zvornik. To je područje koje je, sa južne strane, omeđeno zamišljenom linijom: Granični prelaz Karakaj – Tvornica glinice – selo Janjići, a istočna, zapadna i sjeverna granica istovjetna je sa granicom urbanističkog plana, u dijelu terena sjeverno od navedene linije. Generalni pad terena je u pravcu sjevera i prema rijeci Drini. Morfologiju terena karakterišu aluvijalno – terasni sedimenti rijeka Drine i Sapne.

Teren sjeverno od rijeke Sapne (područje naselja Jovići i šire područje naselja Ulice) hipsometrijski je više u odnosu na ostali dio ravničarskog terena. To je iz razloga što taj dio prostora pripada drugoj terasi rijeke Drine.

Prelaz prema prvoj terasi ocrta se kao pregib blagih nagiba koji je na mjestima zamaskiran poljoprivrednim radovima. Terasnoj zaravni bez izraženih morfoloških oblika pripada područje Tvornice glinice, Pašino polje i čitav teren istočno od magistralnog puta Bijeljina – Zvornik do rijeke Drine. Manje denivelacije (do 2,0 m) posljedica su eksploatacije gline.

A.I.1.2. Hidrografske karakteristike terena

Hidrografska mreža na području Urbanističkog plana Zvornika je dobro razvijena. Na terenu je izdvojeno 8 manjih potoka, i dva veća vodotoka, odnosno rijeke Drina i Sapna. Veliki broj manjih i većih površinskih tokova i izvora je raspoređen po čitavoj teritoriji. Predstavljaju direktne ili indirektno pritoke Drine, a to znači da pripadaju Oblasnom slivu rijeke Save. Glavni tok je rijeka Drina sa Zvorničkim jezerom.

Najveći stalni tokovi su :

- Rijeka Sapna;
- Rijeka Drina;

Rijeka Drina

Glavno hidrografsko obilježje okoline područja istraživanja predstavlja rijeka Drina sa svojim pritokama. Drina predstavlja rijeku koja svojim donjim tokom čini prirodnu granicu između Bosne i Hercegovine i Srbije. Nastaje spajanjem crnogorskih rijeka Tare i Pive u Šćepan Polju. Od svih rijeka koje protiču Bosnom i Hercegovinom jedino je rijeka Sava duža od Drine i ujedno je i najduža pritoka rijeke Save. Svojom tokom dužine od oko 346 kilometara prolazi kroz mnogobrojna mjesta u Bosni i Hercegovini.

Osnovne karakteristike rijeke Drine su:

- ukupna površina sliva rijeke Drine je 19.677 km²;
- u Bosni i Hercegovini površina sliva rijeke Drine je 7.240 km²;
- ukupna dužina toka od sastava Pive i Tare je oko 396 km;
- dužina Drine sa Tarom je 496 km;
- srednji godišnji protok rijeke Drine je 401 m³/s, a minimalni protok je 24.1 m³/s;
- Drinom otiče oko 12-14 x 10⁹ m³ vode;
- hidrološke pokazatelje vodnog režima karakteriše izrazita neravnomjernost, veća od 1:100, a to je odnos između minimalnih proticaja (Q_{min}= 45 m³/sek) i poplavnih talasa (Q_{max}= 4500-5000 m³/sek);
- prosječna godišnja visina vodenog taloga u slivu je oko 1.000 mm.
- srednja nadmorska visina Drine je 934 mnm. njen glavni tok dijeli se na tri dijela:
 - ✓ Gornji tok koji počinje od Šćepan Polja pa sve do ušća Lima, ima dužinu od 82 km i ukupan pad od 138 m. Pad Drine na tom dijelu kreće se od 1,5 - 1,9 ‰. Srednji pad je 1,67 ‰.
 - ✓ Srednji tok rijeke Drine je od ušća Lima do Zvornika. Dužina toka iznosi 173 km. Ukupni pad je 161 m, generalno pad toka u ovom dijelu je nešto blaži i kreće se u granicama od 0,5 - 1,35 ‰. Srednji pad je 0,94 ‰.
 - ✓ Donji tok Drine je od Zvornika do ušća u Savu. Dužina toka iznosi 91 km. Ukupan pad na ovoj dionici iznosi 59,4 m. Pad toka je u granicama od 0,5 - 0,7 ‰. Srednji pad je 0,64 ‰.

Rijeka Sapna

Izvorišni dio rijeke Sapne formira se duboko u teritoriji Federacije BiH. U području Donje Baljkovce, kao lijevu pritoku prima rijeku Strmnu sa svojom razgranatom hidrografskom mrežom. Najvećom dužinom, rijeka Sapna teče širokom dolinom smjera sjeverozapad-jugoistok, a od područja Jordan, dolina je smjera zapad – istok. Zbog velikih količina vode, koja se najviše ocjeđuju površinski, u vrijeme visokog vodostaja, Sapna se izlije iz korita. Kritično stanje nastaje podudaranjem velikog vodostaja rijeke Drine i Sapne kada, zbog uspora, nastaju poplave većih razmjera. Površina sliva ovog vodotoka je 104,3 km², dužina toka 25,0 km, a sa slivnim potocima 64 km. Regulacija korita rijeke urađena je pored kruga Tvornice glinice. Izgrađeno je novo korito rijeke i odbrambeni nasip pored obale.

Potoci sliva rijeke Hoče dreniraju područja Križevići, Grbavci Donji i Grbavci Gornji, Gušteri, Glumina i Karakaj. Površina sliva je oko 45 km², dužina sliva je oko 13,5 km dok je relativni pad toka je 3,11 %.

Izvorišno područje potoka koji formiraju Hoču (Kreić potok, Zavlaka) je izvan granica područja UP Zvornik. Najveća desna pritoka – Okanuša takođe se formira na teritoriji Federacije BiH. Rijeka Hoča, u svom srednjem toku, teče širokom dolinom u smjeru sjeverozapad – jugoistok do Čolovnika, a zatim ulazi u stiješnjenu dolinu sve do padina Pašinog brda, u zaleđu mjesta Karakaj. Njen donji tok, od saobraćajne petlje na magistralnom putu Tuzla-Zvornik do Karakaja, odnosno ušća u Drinu, ima karakter ravničarske rijeke sa izraženim meandrima. Pri vrlo visokoj vodi, plavi teren do kote 141,5 m, mjereno po profilu u neposrednoj blizini mosta na putu Bijeljina–Zvornik.

Planinski dio terena sjeverno, zapadno i južno od Zvornika najvećim dijelom drenira se potokom **Zlatica**, a istočne padine Zelenog kamena i Vratolomca te padine podno Kula Grada dreniraju se kratkim povremenim potocima direkto u Drinu. Potok Zlatica formiran je od manjih vodotoka: Mekinjske rijeke i potoka Bjelobara koji se spajaju te kao potok Zlatica prima vode lijeve pritoke **Lisišnjak** i ulijeva se u rijeku Drinu, u središnjem području grada. Površina sliva je oko 15 km², a prosječan pad 35 % što ukazuje na veliku energiju reljefa. Dužina vodotoka kroz urbano područje Zvornika je 3,3 km. Pokriven je i regulisan u zoni grada, od medicinskog centra do ušća u Drinu. Na taj način, dobrim dijelom, riješene su poplave u gradu. Uzvodno je urađeno nekoliko brana, a djelimično i obložni zid. Njena lijeva pritoka, potok **Lisišnjak** takođe je regulisan u području grada.

Kuljanski potok je povremeni tok sa izvorištem na padini brda Majur, sjeveroistočno od Kula Grada. Ušće u Drinu je na koti 140,0 mnm. Visinska razlika od izvora do ušća je oko 267 m što na dužini od oko 1200,0 m koliko je ukupna dužina toka, predstavlja veliki pad korita. Potok je izrazito bujičnog karaktera te u vrijeme jakih oborina nanosi velike štete gradu u obliku poplava i nanosa erodovanog materijala. Maksimalni protok vode je 6,0 m³/s. Donji dio toka je regulisan, potpuno zatvoren i pretvoren u pješačku saobraćajnicu.

Potoci sliva **Jošaničke rijeke** dreniraju sjeverne planinske padine Velje glave, zatim područja Snagovo Gornje i Snagovo Donje. Hidrografska mreža sliva je gusta, ali sa kratkim povremenim potocima bujičnog tipa. Doline su redovito uske, strmih strana a u području Vlasinje, zapadno od kamenoloma, dolina rijeke Jošaničke je kanjonskog tipa. Izvorišno područje sliva je na teritoriji opštine Zvornik na visinama od oko 500 mnm. Najduža pritoka je Čamlijska rijeka, koja kao desna pritoka drenira sjeverne padine Velje Glave. Ušće u Zvorničko jezero je u zoni aktivnog kamenoloma, na koti od oko 163 mnm. Velik pad toka uslovljava jaku eroziju i donos velikih količina materijala u Zvorničko jezero.

A.1.2. Istorija stvaranja terena

Prvi poznati ciklus sedimentacije u ovim oblastima vezan je za paleozoik. U to vrijeme sedimentacioni uslovi nisu bili istovjetni na čitavoj teritoriji ispitivanog lista. Za sada ne postoji dovoljno podataka za rekonstrukciju paleozojskih zbivanja u drinskoj oblasti.

Prvi poznati ciklus sedimentacije započeo je u starijem paleozoiku, ali je neizvjesno da li je on obuhvatio i namjlađi paleozoik. Pouzdano se može tvrditi da je za vrijeme perma ova oblast bila kopno, po čemu se ona bitno razlikuje od jaderske, gdje je u gornjem permu vladao marinski režim.

U drinskoj oblasti početkom trijasa nastupa transgresija tako da se diskordantno preko ubranih paleozojskih stijena talože donjotrijaski klastiti. Ovdje marinski režim traje najvjerovatnije zaključno sa srednjim trijasom.

Najstarije deformacije i u drinskoj oblasti svakako su vezane za pokrete variscijske orogeneze.

Naredni sedimentacioni ciklus vezan je samo za drinsku oblast. Započeo je najvjerovatnije u dogeru, kada dolazi do stvaranja dijabaz-rožnjačke formacije. Za vrijeme donje krede i cenomana drinska oblast predstavljala je kopno.

Najmlađi mezozojski sedimentacioni ciklus vezan je za turon, senon i danski kat, kada čitavu zapadnu Srbiju i istočnu Bosnu zaplavljuje plitko more. Prije transgresije gornjokrednog mora ranije nataloženi sedimenti su ubrani, tako da turonski i senonski sedimenti leže diskordantno preko paleozojskih, trijaskih i jurskih tvorevina. Do kratkotrajnog prekida u taloženju došlo je i između turona i senona, što se može objasniti epirogenim izdizanjem.

Tokom paleocena u ovim oblastima vlada kontinentalni režim. Krajem donjeg eocena u sjeverozapadnom dijelu lista dolazi do nove marinske transgresije. Eocenski sedimenti nataloženi su diskordantno preko znatno poremećenih starijih naslaga. Ovo nabiranje vjerovatno odgovara laramijskoj fazi. Krajem eocena ponovo nastaje kontinentalni režim, koji u ostalim dijelovima lista egzistuje od gornje krede.

Nova orogena faza vezana je, najvjerovatnije, za kraj oligocena, odnosno savsku fazu. Karakteriše se radijalnim pokretima koji dovode do komadanja pojedinih dijelova terena. Tako se stvaraju manje depresije u kojima se deponuju slatkovodni sedimenti, mjestimično sa ugljem (ugljevički i rađevski baseni).

Za ovaj period može se vezati i obnavljanje starih i formiranje novih dislokacija, duž kojih su vertikalno kretani pojedini blokovi permskih, trijaskih i gornjokrednih tvorevina. Pretpostavlja se da je krajem gornjeg helveta prestala sedimentacija što je svakako posljedica štajerske orogene faze, koja se u jadranskoj oblasti manifestovala rasjedanje.

Neposredno prije nadiranja tortonskih voda počelo je izlivanje dacito-andezita. Poslije taloženja posthelvetskih sedimenata nije bilo jačih tektonskih pokreta. Na ovo ukazuju slabo poremećeni miocenski i pliocenski sedimenti.

Glavna zvrnička dislokacija ima reversni karakter. Pruža se zapadno i jugozapadno od Zvornika. Njen početak je područje sjeverno od ušća potoka Bjelobare u Mekijsku rijeku te, u pravcu jugoistoka, kontinuirano se prati do rijeke Drine.

Čitavom njenom dužinom, stijene Zvrničke serije navučene su na jurske i donje kredne tvorevine. Smjer navlačenja je jugozapad. U granicama proučavanog dijela terena navlaka je zahvaćena manjim dijelom, u području jugozapadno od Kula Grada.

A.1.2.1. Detaljna geološka analiza područja grada zvornika (UP Zvornik)

Prikaz osnovne geološke građe terena urađen je prema Osnovnoj geološkoj karti (OGK) SFRJ – list Zvornik, R 1:100 000 i njenog tumača (autora: S. Mojsilovića i Č. Jovanovića sa saradnicima).

Kroz prikazanu analizu u nastavku dokumenta, opisani su i izdefernecirani elementi detaljne geološke analize istraživanog područja UP Zvornika.

Teren lista Zvornik obuhvata dijelove zapadne Srbije i Istočne Bosne, između $44^{\circ} 20'$, i $44^{\circ} 40'$ geografske širine i $19^{\circ} 0'$ i $19^{\circ} 30'$ geografske dužine. Sredinom terena protiče rijeka Drina koja ujedno i dijeli ovaj teren na istočnoj, nešto veći dio u Srbiji i na manji, bosanski dio, zapadno od Drine. U cijelini je teren prilično razuđen, dok se prema sjeveroistoku sasvim blago spušta. Hidrografska mreža je dosta razgranata. Najveća rijeka je Drina, koja ujedno i drenira cijelo ovo područje.

Njene pritoke sa desne strane su Radalj, Trbušnica, Borinska rijeka o sasvim sjeverno Jadar sa svojim pritokama. Sa lijeve strane to su Sapna, Lokanjska rijeka, Plička rijeka, Tavana i Janja.

Prema geološkoj evoluciji mogu se u granicama lista Zvornik odvojiti dva područja: drinska oblast u jugozapadnom dijelu lista i jaderska, koja zahvata ostale dijelove lista. Bitna razlika između ovih dvaju oblasti je u razviću paleozoika i trijasa.

U drinskoj oblasti najstarije tvorevine predstavljaju metamorfisane pelitske u psamitske stijene koje najvjerovatnije odgovaraju paleozoiku.

U drinskoj oblasti je za vrijeme jure stvarana dijabaz-rožnačka formacija. Ispitivana oblast ima složen tektonski sklop. U okviru nje ističu se dvije krupne jedinice- drinska i jaderska oblast, koje se međusobno razlikuju po svojoj evoluciji i geološkim karakteristikama.

A.I.2.1.1. Geološke karakteristike terena

U toku geološke evolucije, na području istraživanja, ali i okolnim terenima stvarane su i deponovane tvorevine litološki heterogene po sastavu i različite starosti (paleozojske, trijaske, jurske, tercijarne i kvartarne).

PALEOZOIK (Pz)

U okviru ovog lista razlikuju se dvije oblasti razvića paleozoika: drinska i jaderska. Na istraživanom području prisutna je samo drinska oblast. Drinskoj oblasti pripadaju paleozojske naslage i području rijeke Drine. U ovom području nalaze se samo manji, sjeverozapadni obodni dijelovi velikog paleozojskog kompleksa drinske oblasti, predstavljeni škrljcima i pješčarima.

Manji deo terena u JZ delu lista, u široj okolini Zvornika (donja Borina, Radalj, Donja Trešnjica, Glumina) izgrađuju paleozojske naslage drinskog tipa razvića. To su krajnji sjeverozapadni obodni dijelovi velike paleozojske zone. Glavni litološki članovi su slabo metamorfisani kvarcni pješčari, kvarciti, filiti i argilošisti. Mermeri i zeleni škrljci nisu u ovom području konstatovani. Prema raščlanjavanjima drinske paleozojske serije izvršenim u susednim terenima (listovi Ljubovija i Titovo Uzice) ovde je razvijen uglavnom srednji dio drinske paleozojske sukcesije. Nejasno je koji delovi stuba su obuhvaćeni kontaktno-metamorfnom zonom Boranje. Od osnovnih elemenata sklopa najbolje je izražena folijacija, koja se uglavnom poklapa sa površima slojevitosti.

Ostali planarni i linearni elementi su veoma slabo izraženi i nejasni, tako da i po strukturnim osobinama ove stijene odgovaraju srednjim i višim dijelovima paleozojske sukcesije.

TRIJAS (T)

Za vrijeme trijasa depozicione prilike nisu bile istovjetne na teritoriji lista Zvornik. U području rijeke Drine trijaske tvorevine leže transgresivno preko semimetamorfni paleozojskih stijena, dok u jaderskoj oblasti postoji postepen prelaz između fosilonosnih krečnjaka gornjeg perma i trijasa. Znatne razlike se zapažaju i u sastavu i kristalinitetu stijena i prisustvu organskog materijala.

DRINSKA OBLAST

Trijaske tvorevine su ovdje razvijene oko Zvornika, odakle se pružaju i dalje u pravcu jugoistoka van ispitivanog terena. Karakterišu se znatnim kristalinitetom stijena i (izuzev konodonata) odsustvom fosilonosnih ostataka. Po starosti nisu raščlanjene; najvjerovatnije pripadaju donjem i srednjem trijasu. Izdvojene su dvije kartirane jedinice: klastični sedimenti donjeg trijasa i „zvornička serija“.

Klastični sedimenti donjeg trijasa (T_1^1)

Leže transgresivno preko jako ubranih paleozojskih tvorevina. Predstavljani su kvarcnim konglomeratima, brečama, kvarcitima i pješčarima. Ranije su ove klastične tvorevine označavane kao permo-trijas. Mi smo ih uvrstili u najniži trijas, jer u susjednoj oblasti naviše postepeno prelaze u dokumentovane sedimente kampilskog potkata sa naticelama i mioforijama.

„Zvornička serija“ ($T_{1,2}$)

Preko klastičnih sedimenata najnižeg trijasa leže kvarciti i glinci ljubičaste i zelene boje, u kojima se sreću proslojci slojevitih kristalastih krečnjaka.

Naviše slijede najpre pločasti, a zatim masivni krečnjaci debljine oko 200 metara. Krečnjaci su kristalasti i u njima su od organskih ostataka za sada nađene samo konodonte. U profilu Jošaničke rijeke konstatovane su Gonodella navicula, Ozarcodonia tottrilis, Lonchodina spenglerii dr. Slična konodontska asocijacija nađena je i kod ušća rijeke Trešnjice u Drini. Nađene konodonte predstavljaju asocijaciju koja se javlja u srednjem trijasu, dok su pojedine vrste vezane za anizijski kat.

JURA

Tvorevine ovog perioda otkrivene su u okolini Zvornika. Javljaju se u dugačkim, uzanim, isprekidanim zonam, koje se pružaju od sjeverozapada ka jugoistoku. Konstatovani su serpentiniti, gabrovi, rodingiti i neraščlanjene tvorevine dijabaz-rožnjačke formacije.

Serpentiniti (Se) se javljaju zapadno i istočno od Zvornika. U većini slučajeva su u tektonskom kontaktu sa paleozojskim, trijaskim i gornjokrednim naslagama. Uvijek su jako škrljavi, brečasti i ispresijecani brojnim pukotinama.

Česta je intezivna alteracija – karbonatizacija i silifikacija, koje su najčešće udružene. Stijene su izgrađene od serpentinita sa mnogo sekundarnih karbonata, kalcedona i opala. Bastit je vanredno rijedak i pokazuje da su primarne stijene bile harzburgiti.

Dijabaz-rožnjačka formacija ($J_{2,3}$) javlja se u više zona. Najveća i najduža zona počinje na ušću Radaljske rijeke u Drinu i pruža se duž jugozapadne strane Boranje. Dva područja jurskih sedimenata, ne nalaze se u granicama područja istraživanja, dok se treće područje nalazi zapadno od Zvornika. Zahvata najmanju površinu, a leži na trijaskim krečnjacima. Ovdje dominiraju glinci, rožnaci, pješčari, dijabazi, melafiri i tufovi.

Dijabazi su izgrađeni od plagoklasa i sekundarnog amfibiola, relikata monokliničkog piroksena i katkad olivina, zatim hlorita i akcesornog leukoksena. Strukture su ofitske.

Preovladavaju amfibolsko-biotitski granodioriti, uz nešto biotitskih granodiorita. Izgrađeni su od kvarca, plagioklasa, kalijskog feldspata, amfibola i bitiota, sa akcesornim ortitom, apatitom, sfenom, cirkonom i neprovidnim metalničnim mineralima.

Srednji torton ($^2M_2^2$). Sedimenti srednjeg tortona javljaju se u atarima sela Klupci, Runjani, Grbavci i dr. Razvijeni su u pjeskovito-glinovitoj faciji i faciji Jajtovačkih i litotamnijskih krečnjaka.

U pjeskovito-glinovitoj faciji preovladavaju pješčari i pjeskovi heterogenog litološkog i granulometrijskog sastava. To su najčešće tamnosivi krupnozrni, rjeđe sitnozrni pješčari ili poluvezani, djelimično konglomeratični pjeskovi.

Tanko su uslojeni ali se javljaju i u bancima. Srednjotortonske gline su laporovite i pjeskovite, plavičaste i sive boje.

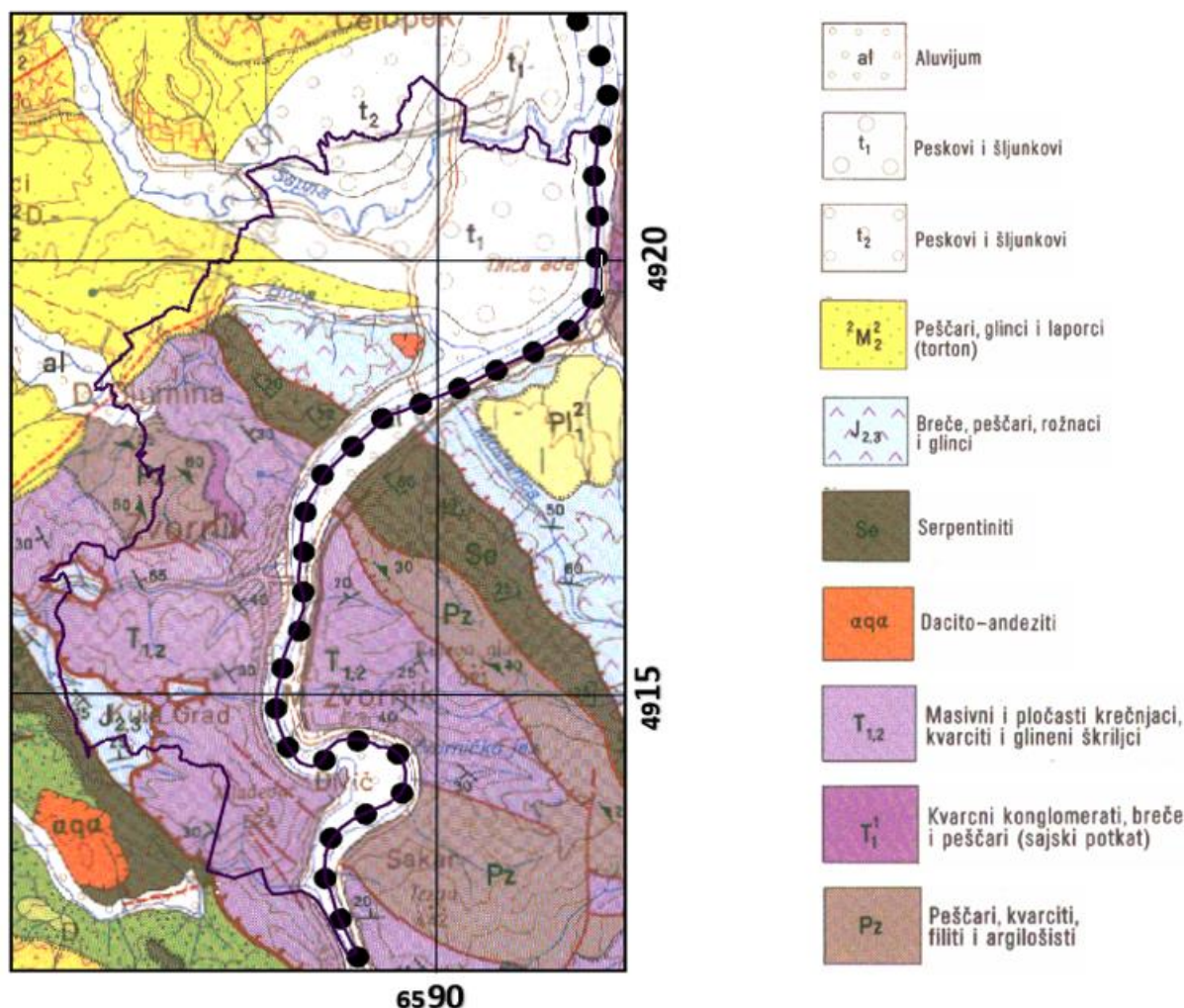
U ovim sedimentima su određene brojne mikrofaunističke vrste. Mikrofosilna zajednica srednjeg tortona javlja se u dva vida: u prvom je obilno zastupljena vrsta *Spiroplectamina carinata*, dok u drugom preovlađuju vrste roda *Cibicides*.

Dacitsko-andezitske stijene (aqa) se javljaju pretežno kao žice, debljine i do stotinu metara mase ili izlivi praćeni većim ili manjim količinama piroklastita. Dacito-andeziti su porfirske stijene sa kvarcom ili bez njega, sa andezinom i bojenim mineralima (biotit, amfibol i piroksen). Imaju holokristalastu i hipokristalastu porfirsku strukturu. Dacito-andeziti su u manjem ili većem stepenu zahvaćeni hidrotermalnim promjenama koje se uglavnom ogledaju u sericitizaciji, karbonatizaciji, hloritizaciji i (manje) silifikaciji.

KVARTAR

Riječne terase (t_1 , t_2) su izdvojene samo u dolinama Drine i Sapne. Izgrađene su od ilovače, šljunkova, supijeskova i rjeđe pijeskova. Prema podacima dobijenim bušenjem njihova debljina na lijevoj obali Drine iznosi oko 25m.

Aluvijalne naslage (al) imaju najveće rasprostranjenje u dolinama Drine i Sapne. Izgrađene su od šljunkova, pijeskova i suglina. Bušenjem je utvrđeno da najveća debljina aluvijona u dolini rijeke Drine iznosi 43m. Sastav aluvijona manjih reka uglavnom je u zavisnosti od geološkog sastava terena kroz koji vodotok protiče.



Prilog 1: Geološka karta šireg područja istraživanja sa naznačenim obuhvatom I legendom – OGK list Zvornik, 1:100 000 (Autori: S. Mojsilovića i Č. Jovanovića sa saradnicima)

A.I.2.1.2. Tektonika

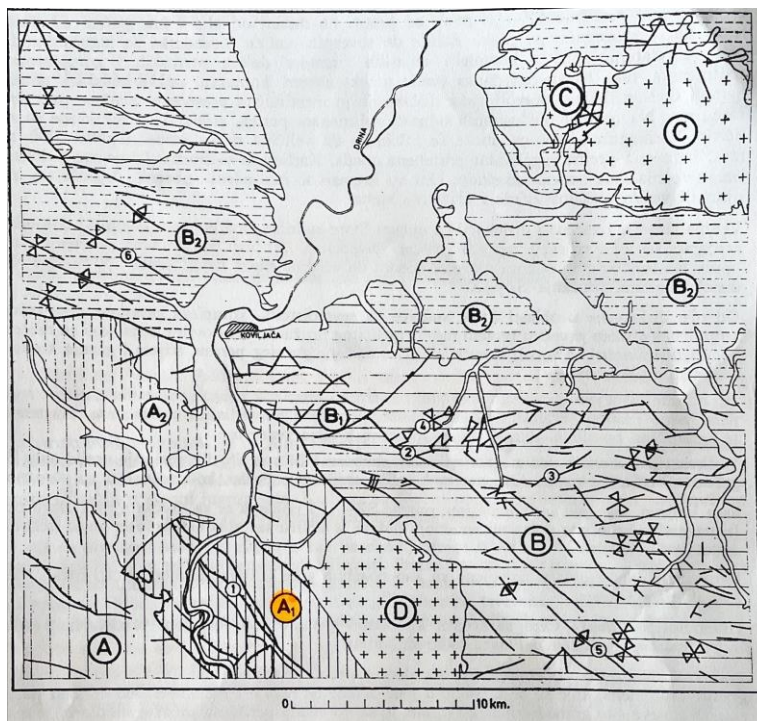
List Zvornik obuhvata dijelove dviju krupnih geoloških jedinica, koje se međusobno znatno razlikuju po svojoj geološkoj evoluciji i stratigrafsko-tektonskim karakteristikama. Područje istraživanja pripada Drinskoj oblasti.

Drinska oblast

Područje lista Zvornik obuhvata samo krajnji sjeverozapadni dio velikog drinskog antiklinorijuma čije je glavno rasprostranjenje na listovima Ljubovije. U građi ove strukture su posebno značajne regionalne metamorfisane paleozojske geosinklinalne tvorevine.

Kontakt sa dijabaz-rožnačkim formacijom i „zvorničkom serijom“ u Donjoj Borini je po vertikalnim dislokacijama. U okviru drinske oblasti izdvojena je kao posebna jedinica zvornička zona rasjedanja i kraljuštanja. Ovu jedinicu teško je prostorno definisati. Prema istoku naslanja se na paleozoik drinske oblasti i u zonu Boranje. Sjeverozapadna granica je jasna- ona je tu dislokacijama odvojena od neogena Hoče.

Na zapadu su joj jurske i gornjokredne tvorevine i velika zona terijarnih piroklastita sa probojima kvarclatita neznatnih dimenzija (Velja Glava-Snagovo-Drina). Osnovno obilježje ove zone je znatno veći kristalinitet svih stijena „zvorničke serije“, koji se javljaju kao posljedica intenzivnih tektonskih pokreta. Dugačkim dislokacijama pravaca pružanja SZ-JI izdvojeno je nekoliko zona. Glavna, zvornička dislokacija je reversna. Ona prolazi zapadno i jugozapadno od Zvornika: počinje sjeverno od Bjelobare i pruža se kontinuirano ka jugoistoku. Praćena je do Drine. Duž nje je cijela „zvornička serija“ navučena preko jurskih serpentinita i gornjokrednih klastičnih tvorevina u smjeru jugozapada. Vrlo su jasne i dislokacije južno od Diviča u „zvorničkoj seriji“, obično između kristalastih krečnjaka i kvarcita.



Prilog 2: Pregledna tektonska karta lista Zvornik. A- Drinska oblast, A₁-zvornička zona rasjedanja i kraljuštanja

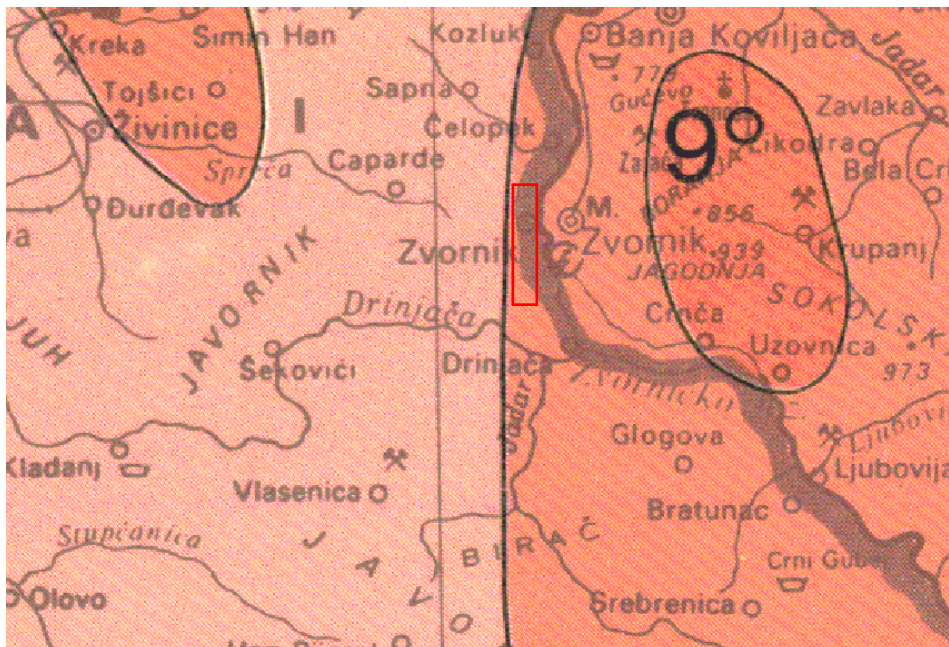
A.I.2.1.3. Seizmičnost terena

Osnovne karakteristike seizmičnosti definisane su na osnovu podataka o zemljotresima koji su se dogodili u prošlosti na ovom području i podataka o zemljotresima iz udaljenijih žarišta koja okružuju ovo područje, a ostvaruju na njemu značajne seizmičke efekte. Zemljotresni rizik, praktično, definiše nivo prihvatljivog oštećenja objekata i ovaj nivo ostvaruje se kroz odgovarajući proračun čija su pravila utvrđena pravilnikom. Zemljotresna opasnost, tj. zemljotresni hazard ocjenjuje se preko seizmoloških karata maksimalno očekivanih intenziteta i karata maksimalnih očekivanih horizontalnih ubrzanja. Kategorija objekata koji se grade predstavlja polazni osnov za ocjenu nivoa zemljotresne opasnosti, te je ona na taj način povezujući faktor zemljotresnog rizika i zemljotresnog hazarda.

Seizmičnost terena utvrđena je na osnovu Seizmološke karte SFRJ iz 1987. godine prema kojoj prostor istraživanja predstavlja područje sa maksimalnim intenzitetom očekivanih zemljotresa $I = 8^0$ MSK - 64 za povratni period od 500 godina i vjerovatnoćom pojave 63%.

Očitana vrijednost maksimalno očekivanog horizontalnog ubrzanja na osnovnoj stijeni za povratni period od 475 godina sa vjerovatnoćom prevazilaženja događaja od 10% u 50 godina, za navedeno predmetno područje iznosi 0.8-0.9g ($g = 9.81 \text{ m/s}^2$).

Do potpune primjene evropskog standarda Evrokoda 8, neophodno je poštovati postojeće seizmološke podloge za seizmičko projektovanje kao osnovne ulazne parametre u seizmičkom proračunu.



Prilog 3: Seizmološka karta SFRJ za povratni period 500 godina (Isječak)

A.1.3. Mineralne sirovine

Značajno mjesto u privredi Zvornika imaju nemetalni mineralni resursi. To su kamenolomi za proizvodnju građevinskih materijala. Kamen se eksploatiše na lokalitetu Jošanica, smještenom na krajnjem južnom dijelu prostora obuhvata urbanističkog plana. U granicama urbanističkog plana Zvornik najveći prirodni resurs su vođeni potencijali rijeke Drine i akumulacije Zvornik. Njihov detaljan prikaz dat je u dijelu o hidrografskim karakteristikama. Takođe, u ovom poglavlju uvršteni su i odobreni istražni prostori na području UP Zvornik.

A.1.3.1. Pregled mineralnih sirovina

Ležište „Jošanica“

Podaci o ovom ležištu su iz dokumenta „Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi krečnjaka na ležištu Jošanica“ kod Zvornika, sa stanjem 31.03.2019. Eksploatacija i prerada krečnjaka, u prvo vrijeme kao karbonatne sirovine za industriju šećera, a potom i, kao tehničkog građevinskog kamena, na ležištu „Jošanica“ kod Zvornika uspješno se vrši oko pola vijeka.

Prirodni i separisani kamen iz ovog ležišta deklarisan je na tržištu kao kvalitetan građevinski materijal za proizvodnju betonskih i asfaltnih mješavina, maltera i kao tampon za izgradnju tamponskih slojeva u putogradnji.

Ležište tehničkog građevinskog kamena - krečnjaka "Jošanica" smješteno je u dolini rijeke Jošanice neposredno uz lijevu obalu Zvorničkog jezera, cca 4 km južno od Zvornika.

Istražno-eksploataciono polje ležišta tehničkog građevinskog kamena "Jošanica" definišu koordinate slijedećih prelomnih tačaka:

Tabela 10: Koordinate prelomnih tačaka

Tačka	Y	X
A	6 587 600	4 912 940
B	6 587 700	4 912 900
C	6 587 800	4 912 850
D	6 587 900	4 912 900
E	6 588 000	4 912 900
F	6 588 230	4 912 675
G	6 588 565	4 912 675
H	6 588 560	4 912 825
I	6 588 605	4 912 950
J	6 588 350	4 913 215
K	6 588 235	4 913 160
L	6 588 100	4 913 250
M	6 587 850	4 913 460
N	6 587 705	4 913 415
O	6 587 700	4 913 250
P	6 587 600	4 913 100

Ležište krečnjaka "Jošanica" otvoreno je površinskim kopom, na južnim padinama planinskog masiva Mlađevac, neposredno uz lijevu obalu rijeke Jošanice. U sklopu jedinstvenog ležišta izdvojeno je otkopno polje "istok" približnih dimenzija 400 h 230 m i otkopno polje "zapad" približnih dimenzija 400 h 400 m računajući i sedimente ladiničke "kape". Na otkopnim poljima je razrađen sistem etaža koje, pored prvenstveno eksploatacionog, imaju i ulogu istražnih radova. U "zapadnom" otkopnom polju ležište je istraženo tokom 1991.godine sa tri istražne bušotine dubine preko 100 m. Eksploatacija krečnjaka na površinskom kopu "Jošanica" vrši se odozgo prema dole do osnovne staže koja je u zapadnom otkopnom polju na ssa 180 mnm a sa otvorenih 5 etaža od oko 20 m što iznosi 150 m obuhvaćene krečnjačke mase.

Osnovna eksploataciona etaža "istočnog" otkopnog polja iznosi ssa 172 mnm, a otvoreno je do maksimalne kote (trenutno) od 207mnm, gdje su formirane 4 etaže od preko 30 mnm tako da je eksploatacijom, za sada obuhvaćeno 135 m krečnjačke mase.

Najveći dio rudne sirovine na ležištu „Jošanica“, su pretežno svijetlosivi slojeviti do bankoviti, često masivni i škrljavi krečnjaci anizika, dosta homogenog sastava i ujednačenog kvaliteta. Međutim, treba upozoriti na činjenicu da u ležištu postoje markirani rasjedi i rasjedne zone, poneke ispunjene rasjednim brečama uglavnom laporovitog i rožnjačkog sastava što u mnogome smanjuje vrijednosti fizičko-mehaničkih svojstava, a pogotovo hemizma, što sa povećanjem SiO₂, komponente isključuje ovaj krečnjak kao sirovinu za industriju šećepa.

U ležištu su registrovani brojni rasjedi i pukotinski sistemi, što bitno utiče na djeljivost stijenske mase kod masovnog miniranja, kada se dobijaju cm-dm komadi, a rjeđe i metarski blokovi.

Tabela 11: Bilansne rezerve

Kategorija rezervi	Bilansne rezerve (m ³)
A	790,583
B	4.253,140
C ₁	1.695,892
A+B+C ₁	6.739,615

sa slijedećim srednjim hemijskim sastavom ispitivanih komponenti:

- G.Ž.	42,58%
- SiO ₂	1,89%
- CaO	53,80%
- MgO	0,53%
- Al ₂ O ₃	0,27%
- Fe ₂ O ₃	0,19%
- CaCO ₃	96,20
- MgCO ₃	1,07%

Tabela 12: Srednje fizičko-mehaničke karakteristike stijenske mase

Red. broj	Vrsta ispitivanja	Jedinica mjere	Prosječna vrijednost	Zahtjevi uslovi kvaliteta
1. a) b) v)	Čvrstoća na pritisak: -u suvom stanju -u vodozasićenom stanju -Poslije mraza	MPa	112,91 105,68 89,09	Min.80;160 Min.64;128
2.	Otpornost prema habanju brušenjem	cm ³ /50cm ²	20,73	Max.35
3.	Otpornost ivica prema udaru (Treton)	%	7,6	
4.	Otpornost prema habanju metoda „Los Angeles“	%	19,2	Max.30
5.	Postojanost na mraz	%	Postoji nakon 25 ciklusa	Max.5
6.	Poroznost (šupljikavost)	%	2,28	
7.	Zapreminska masa	kg/m ³	2,666	2.000-3.000
8.	Specifična težina	kg/m ³	2,734	
9.	Upijanje vode	%	0,33	Max.1
10.	Sadržaj sulfata i sulfida	%	nema	

Krečnjak ovog ležišta može se upotrijebiti kao tehnički kamen u sledeće svrhe:

- Kao drobljeni i klasirani agregat za izradu zastora željezničkih pruga;
- Kao mješavina agregata za spravljenje betona svih propisanih marki;
- Kao agregat, za izradu donjih nosećih (tamponskih) slojeva i za izradu gornjih nosećih bituminizirajućih slojeva;
- Kao agregat za izradu asfaltnih slojeva, osim habajućih, za koje nema sve pozitivne parametre propisane standardom;
- Kao lomljeni, obrađeni i neobrađeni kamen za nasipanje, oblaganje i zidanje za koje se ne zahtijevaju posebna termoizolaciona svojstva;

- Za sve vrste vanjskih radova, gdje se od materijala zahtijeva velika otpornost na mraz i atmosferilije.

Takođe, neophodno je pomenuti i **ležište „Žlijebac“** koje predstavlja vrijednu mineralnu sirovinu na teritoriji grada Zvornika. Nalazi se uz samo ležište „Jošanica“ ali se ne nalazi u granicama Urbanističkog plana.

Eksploatacija krečnjaka na ležištu "Žlijebac" vrši se površinskom metodom – brdskog tipa. Eksploatacije se izvodi odozgo prema dolje do osnovne etaže, koja je formirana na 170 m n.v.. Krečnjak je svijetlosive i sive boje, relativno homogenog mineralnog sastava i veoma ujednačenog kvaliteta. Duž tektonskih zona i u površinskom dijelu intenzivne raspadnutosti i ispucalosti stijenske mase te infiltracijom glinovite komponente i Fe-oksida, pojedine partije krečnjaka obojene su u svjetložuto i svjetlocrveno. Iz zdrave stijenske mase, pri udaru čekićem odbijaju se kockasti i romboedarski nepravilni oblici, veoma oštiri i čvrstih ivica, ravnog preloma i hrapave površine. Odlomljeni komadi su veoma jedri i dosta žilavi.

U krovini krečnjaka leže glineni škriljci, pločasti krečnjaci sa muglama rožnaca i pješčari koji se često smjenjuju. U ovim sedimentnim stijenama su usječene gornje etaže kopa da bi se izvelo raskrivanje i eksploatacija krečnjaka. Naslage krečnjaka, na ovom ležištu izgrađuju prostor od preko 7,5 ha. Prosječna debljina korisne mineralne supstance - računajući od najniže kote eksploatacije - iznosi oko 35 m.

Ostale mineralne sirovine su na lokalitetima koji su u granicama grada Zvornik. Najčešće su to sirovine potencijalne za eksploataciju koje do sada nisu detaljno istražene ili iz raznih razloga nisu privedene eksploataciji. U prvom redu to je ukrasni kamen na lokalitetu Mrčevac, zatim kvarcni pijesak u okolini Kozluka, šila na dolinskim stranama rijeke Sapne i ciglarske gline u području Ulice u Čelopeku koje se eksploatišu na površini od 10 ha. Mjesečna eksploatacija je iznosila oko 7000 m³. Metalne mineralne sirovine kao što je olovo i mangan registrirane su samo kao pojave na teritoriji grada Zvornik, u širem području Drinjače.

A.I.3.1.1. Odobreni istražni prostori

Uvidom u katastar odobrenih istražnih prostora od strane Ministarstva energetike i rudarstva Republike Srpske, ustanovljeno je da područje istraživanja zahvataju dva istražna prostora – Grbavci i Zvornik-Kozluk.

Istražni prostor „Grbavci“

Istražni prostor „Grbavci“ svojim jednim dijelom zahvata sjeverozapadni dio područja istraživanja. Nosilac prava na istraživanje je „ECO FUTURA“ d.o.o. Zvornik, a predmet geoloških istraživanja su bor, litijum, natrijum, stroncijum, kalijum i prateća asocijacija elemenata.

Tabela 13: Koordinate istražnog prostora Grbavci

TAČKA	KOORDINATE	
1.	6 589 538	4 919 474
2.	6 589 577	4 919 302
3.	6 587 511	4 919 620
4.	6 584 680	4 916 524
5.	6 584 032	4 917 490
6.	6 584 309	4 918 574
7.	6 582 920	4 919 963
8.	6 581 888	4 920 043
9.	6 581 042	4 919 461
10.	6 580 592	4 920 003
11.	6 579 931	4 920 030
12.	6 578 290	4 919 659
13.	6 579 640	4 916 696
14.	6 575 724	4 917 860
15.	6 575 060	4 919 202
16.	6 577 827	4 921 181
17.	6 578 568	4 922 847
18.	6 577 760	4 923 346
19.	6 578 341	4 924 086
20.	6 578 700	4 924 091
21.	6 578 750	4 924 049
22.	6 579 110	4 923 978
23.	6 579 458	4 923 947
24.	6 579 685	4 923 937
25.	6 580 288	4 924 038
26.	6 584 389	4 922 993
27.	6 585 196	4 923 244
28.	6 586 336	4 920 704

Istražni prostor „Zvornik-Kozluk“

Ovaj istražni prostor zauzima jako malu površinu na krajnjem sjeverozapadnom dijelu područja istraživanja. Nosilac prava na istraživanje je „LITHCORE ONE“ d.o.o. Banja Luka, a predmet geoloških istraživanja su bor, litijum, natrijum, stroncijum, kalijum i prateća asocijacija elemenata.

Tabela 14: Koordinate istražnog prostora Zvornik-Kozluk

TAČKA	KOORDINATE	
1.	6 586 393	4 920 775
2.	6 585 294	4 923 240
3.	6 586 000	4 924 001
4.	6 584 628	4 924 977
5.	6 584 427	4 926 046
6.	6 583 221	4 926 808
7.	6 582 275	4 926 080
8.	6 580 903	4 927 390
9.	6 581 269	4 928 249
10.	6 582 169	4 928 233
11.	6 582 761	4 929 122
12.	6 582 939	4 931 336
13.	6 584 684	4 930 845
14.	6 584 532	4 930 026
15.	6 586 000	4 927 468
16.	6 590 530	4 925 814
17.	6 590 911	4 925 157
18.	6 590 641	4 923 988
19.	6 590 641	4 923 184
20.	6 588 125	4 920 906

A.1.4. Hidrogeološke karakteristike terena

Složena geološka građa terena, složeni strukturno-tektonski odnosi i velika heterogenost litoloških članova usloveli su složena hidrogeološka svojstva terena na čitavom području grada Zvornik. Hidrogeološka kategorizacija stijena izvršena je na osnovu geološke građe i Hidrogeološke karte Republike Srpske. Izvršena je podjela stijena prema strukturnom tipu poroznosti I to na:

1. Intergranularni tip poroznosti – spadaju kvartani sedimenti, u ovom slučaju terasne i aluvijalne naslage), koje se odlikuju dobrom vodopropusnošću;
2. Kavernožno-pukotinski tip poroznosti – na području istraživanja predstavljen je trijaskim sedimentima koji imaju srednju vodopropusnost;
3. Pukotinski tip poroznosti – miocenske naslage, zatim serpentiniti i dacito-andeziti koji se odlikuju slabom vodopropusnošću;
4. Praktično nepropusni tereni – predstavljeni sedimentima dijabaz-rožnačke formacije i stijenama paleozoika vrlo slabe vodopropusnošću;

Intergranularni tip poroznosti

Kvartarni sedimenti su hidrogeološki kolektori intergranularne poroznosti. To su sedimenti prve riječne terase i aluvijalni sedimenti rijeke Drine, dobrih filtracionih karakteristika. Prostiru se u sjevernom dijelu terena, sjeverno, istočno i zapadno od Karakaja. Izdan podzemne vode je zbijenog tipa, a zbog debelog povlatnog sloja gline često subarterskog nivoa, formirana u šljunkovito - pjeskovitim sedimentima na dubini od oko 8 do 10 m. Prihranjivanje izdani vrši se površinskim tokovima (Drina, Hoča, Sapna) i manjim dijelom infiltracijom atmosferskih voda. Infiltracija u podzemlje vrši se uglavnom u rubnim dijelovima terasnih sedimenata.

Značajni su za vodoopskrbu. U novije vrijeme često se razmatra mogućnost vodoopskrbe Zvornika bunarskim crpljenjem u području Tilića ade. Prema rezultatima prethodnih istraživanja, u odnosu na kapacitete koji bi se mogli ostvariti bunarskim crpljenjem, područje Tilića ade je perspektivno za vodoopskrbu.

Prema prostornom položaju potencijalnih zagađivača, realno je za pretpostaviti da je, već u ovom momentu, kvalitet vode za piće upitan, te se problemu zaštite od zagađenja mora posvetiti velika pažnja.

Kavernozno-pukotinski tip poroznosti

Karbonatne stijene trijasa su najviše rasprostranjene. Po svojoj funkciji jesu hidrogeološki kolektori kavernozne i pukotinske poroznosti, ali sa svojstvima hidrogeološkog sprovodnika što znači da se u njima ne mogu formirati značajne izdani pa se zbog toga i odlikuju slabom vodopropusnošću. To zavisi o njihovom položaju u reljefu, zatim o odnosu sa kontaktnim stijenama bočno (barijere) i u podini kao i o mogućnostima da se pražnjenje podzemnih akumulacija odvija difuzno na površinu terena ili površinski tok. Na širem području urbane teritorije Zvornika, karbonatne stijene okružene su stijenama izolatorima od kojih su najčešće odvojene dubokim jarugama i rasjednim kontaktima duž kojih se vrši pražnjenje izdani, najčešće u Drinu i Zvorničko jezero. Površina prostiranja samih karbonatnih stijena, sa kojih se vrši prihranjivanje izdani, je mala a po položaju ureljevu pripada visokom reljefu.

Navedene karakteristike svrstavaju karbonatne stijene ovog područja, u hidrogeološke kolektore sa svojstvima hidrogeoloških sprovodnika. To je razlog da ovaj hidrogeološki kolektor nema značaja za vodosnabdijevanje. Izdan formirana u njima je sekundarnog tipa. Izvori su gravitacioni, male izdašnosti koja je ovisna o atmosferskim prilikama. Izdašnost kaptiranih izvora u centralnom dijelu grada je u granicama od 0,5 do 5 l/s. Zagađeni su. Problem zaštite karstnih izvora naglašen je na čitavom području iz razloga što su uglavnom smješteni podno naselja koja nemaju riješen zatvoren sistem kanalizacije. Takav slučaj je sa karstnim izvorom na starom putu za Kula Grad.

Pukotinski tip poroznosti

Miocenski sedimenti su relativni hidrogeološki kolektori (slaba vodopropusnost) koji se prostiru uglavnom u nižim dijelovima padina. Obzirom da predstavljaju produkte trošenja stijena supstrata, veoma su heterogeni kako po litološkom sastavu tako i po granulometriji i procentualnom učešću pojedinih frakcija.

Samim tim određena je i njihova hidrogeološka funkcija. Ukoliko imaju funkciju hidrogeološkog kolektora tada su intergranularne, a u većim blokovima, pukotinske poroznosti.

Sedimenti nemaju jedinstvenu izdan, već je podijeljena na manje cijeline koje egzistiraju u najnižim dijelovima padina. Ukoliko je izdan formirana na hipsometrijski višim dijelovima terena, to su male izdani veoma ograničene po količinama i ovisne najvećim dijelom o atmosferskim padavinama i njihovim mogućnostima infiltracije u podzemlje.

Izdan se prazni gravitacionim ocjeđivanjem u najbliži erozioni bazis. Pojedinačni izvori su slaboizdašni (ispod 0,1 l/s), a češće su povremeni koji u hidrogeološkom minimumu presuše. Nemaju značaja za vodosnabdijevanje. Ukoliko u njihovom sastavu učestvuju gline sa velikim procentualnim učešćem, tada imaju funkciju hidrogeološkog izolatori.

Praktično nepropusni tereni

Klastične i metamorfne stijene paleozoika, te stijene dijabaz-rožne formacije generalno su hidrogeološki izolatori (vrlo slaba vodopropusnost). Zauzimaju značajne površine u području brda i u široj okolini naseljenih mjesta, područje zapadno od Čelovnika, šire područje Lipovca i Radakovca. Samim tim imaju važnu ulogu u hidrogeološkoj građi terena.

Predstavljaju, u najvećem dijelu terena, podinske izolatore ili barijere. Pukotine i prsline, kojima su prožete ove stijenske mase, mahom su stisnute ili zapunjene terigenim materijalom, tako da ne omogućavaju značajniju cirkulaciju podzemnih voda. Šta više, ona se odvija sporo i to uglavnom u pripovršinskom dijelovima. Zbog toga su, u ovim dijelovima terena, veoma rijetki izvori neznatnih izdašnosti (ispod 0,15 l/s), a pražnjenje se češće odvija difuzno ili u vidu pištrevina. Značajnija je, dakle, izolatorska funkcija ovih stjenjskih masa te su kao kompleksi sedimenata svrstani u hidrogeološke izolatore.

A.1.5. Inženjersko-geološke karakteristike terena

Inženjersko-geološke karakteristike terena u granicama Urbanističkog plana Zvornik utvrđene su na osnovu prospekcije terena, te interpretacijom rezultata dosadašnjih istraživanja, prvenstveno OGK list Zvornik. Sa navedene karte preuzete su litostratigrafske granice i strukturno-tektonski odnosi.

U okviru prospekcije terena najveća pažnja posvećena je savremenim procesima i pojavama i to na onim područjima koja bi mogla biti perspektivna za urbanizaciju. Rezultati su prikazani na grafičkom prilogu **br 03.03.**

Generalno se sve stijene koje učestvuju u građi terena, do dubina do kojih se očekuje uticaj od objekata, mogu svrstati u nekoliko grupa. To su:

- čvrsto vezane stijene
- slabo vezane stijene i
- nevezane i sipke stijene

Čvrsto vezane stijene izgrađuju najveći dio teritorije koja je u granicama urbanističkog plana Zvornika. Predstavljene su kvarcitima, škrljcima, serpentinitima, krečnjacima, konglomeratima, brečama, pješčenjacima, laporcima. Po litostratigrafskoj pripadnosti to su stijene paleozojske, trijasko, jurske i miocenske starosti. Tektonski su jako oštećene i ispucale. Vrlo rijetko se pojavljuju na površini terena i često ne dopiru ni do dubine koja će se angažirati za izgradnju nadzemnih objekata. One zapravo čine supstrat terena i najčešće su prekrivene deluvijalnim tvorevinama odnosno slabo vezanim i sipkim stijenama. Dubina njihovog prostiranja, u odnosu na površinu terena, uglavnom je ovisna o litološkoj vrsti stijene, njenoj mehaničkoj oštećenosti i fizičko – hemijskoj raspadnutosti.

Na proučavanom terenu, ocijenjeno je slijedeće:

- ako je supstrat terena izgrađen serpentinitima tada su dubine do supstrata najmanje (oko 1,0 m) bez obzira dali morfologija terena odgovara zaravnima ili blagim padinama. Na strmim padinama, gdje je prisutan proces planarne erozije, kojem su ove stijene podložne, serpentiniti su na površini terena.
- ako supstrat terena čine krečnjaci, dubine do supstrata su veoma različite i mogu biti u rasponu od 1,0 m do preko 10,0 m. Poseban problem kod ovakvih stijena je okršnost (škrape, pećine, veće zapunjene i otvorene pukotine i slično) koja na proučavanom prostoru nije naglašena na površini terena, ali je realno da se očekuje u dubljim dijelovima gdje je duži vremenski period prisutna cirkulacija vode.
- metamorfne stijene paleozoika: kvarcni pješčari, kvarciti, filiti, argilošisti, zatim klastični sedimenti donjeg trijasa konglomerati (breče, kvarciti i pješčari), stijene donjeg dijela Zvorničke serije (kvarciti i glineni škrljci), te stijene miocena (pješčari, glinci i laporci) jako su mehanički oštećene i podložne fizičko – hemijskom raspadanju. Generalno je ocijenjeno da se na zaravnjenim terenima prostiru na dubini od oko 5,0 m, izuzev sedimenata miocena čije dubine do čvrste stijene mogu biti i do 10 m u odnosu na površinu terena. Na strmim padinama su na površini terena ili plitko ispod površine.
- stijene dijabaz – rožne formacije su veoma heterogenog litološkog sastava, kako po horizontalnom prostiranju tako i po vertikalnom zalijeganju. Samim tim, podložnost fizičko – hemijskom trošenju je različita pa je veoma različita i dubina do čvrste stijene. Generalno se može reći da dubine nisu manje od 3,0 m (ali mogu biti i veće od 15,0 m) ukoliko u okviru kompleksa nije uronjen olistolit krečnjaka ili magmatske stijene. U tom slučaju dubine mogu biti manje.

Slabo vezane stijene predstavljene su glinama i glinovitim materijalima. Gline čine završni, površinski sloj riječnih terasa (t_1 i t_2) i aluvijalnih sedimenata (al). Izgrađuju teren sjevernog dijela prostora obuhvata urbanističkog plana. U prirodnim uslovima podložni su poplavama, u dijelu terena bliže koritu rijeka. Proces erozije korita rijeka također je razvijen.

U grupu glinovitih materijala svrstani su oni padinski sedimenti koji su nastali raspadanjem matične stijene ali u kojima je glina mnogo više zastupljena u odnosu na sitne odlomke nerastrošenog dijela matične stijene. Takvi materijali fotmiraju se uglavnom na hipsometrijski nižem dijelu padine izgrađene glincima, laporcima, stijenama dijabaz – rožne formacije i metamorfinim stijenama paleozoika. U prirodnim uslovima podložni su razvoju savremenih procesa i pojava. Najčešća su klizanja i linijska erozija. U uslovima zasijecanja padina veoma često se razviju klizišta, ukoliko se uslovi zasijecanja ne prilagode uslovima terena.

Nevezane i sipke stijene predstavljene su pjeskom, šljunkom i drobinom.

Nevezani sedimenti – šljunci i pijesci, izgrađuju sjeverni dio terena. Dio su sedimenata riječnih terasa i aluvijalnih tvorevina. Ne pojavljuju se na površini terena izuzev uskog dijela oko korita rijeka Drine, Sapne i Hoće. Prostiru se na dubini, u prosjeku oko 7,0 m ispod površine terena. Vodonosni su i značajni za pridobivanje vode.

Sipke stijene predstavljane su drobinskim materijalima čiji sastav karakterišu odlomci stijena različitih dimenzija koji su uloženi u glinovitu masu.

To su padinski sedimenti nastali raspadanjem supstrata terena – matične stijene i koji su procesima spiranja i erozije odloženi na hipsometrijski niže dijelove terena. Njihov litološki sastav, svojstva, stanje i debljina prvenstveno ovise o stijenama supstrata od kojih su nastali. U prirodnim uslovima uglavnom su stabilni. U uslovima zasijecanja mogu se razviti nestabilnosti u vidu klizanja, zatim klizanja kombinovanog sa otkidanjem većih blokova matične stijene koja je u zaleđu. Linijska erozija također je naglašena.

A.1.6. Savremeni procesi i pojave

Za urbanizaciju prostora jedan od najznačajnijih parametara terena kao građevinskog medija je njegova stabilnost u prirodnim uslovima i u uslovima izgradnje. Za nivo urbanističkog plana, ocijenjena je stabilnost terena u prirodnim uslovima na osnovu procesa i pojava registrovanih prospekcijom terena, a njegovu stabilnost u uslovima izgradnje obavezno je utvrditi prije realizacije plana. Izdvojene su lokacije aktivnih klizišta i labilnih padina i naznačeni mogući i najčešći uzroci nestabilnosti.

Na širem urbanom prostoru Zvornika nestabilnosti terena u prirodnim uslovima registrovane su u obliku:

- Klizanja
- Odronjavanja
- manjim dijelom u obliku karstifikacije.

Svi navedeni procesi, izuzev procesa karstifikacije, razvijeni su na padinama u čijoj konstrukciji terena učestvuju uglavnom slabo vezane stijene, manjim dijelom i sipke, rasprostranjene na površini terena, a kojima su u podlozi čvrste stijene. Proces karstifikacije vezani su za karbonatne stijene.

Klizanje terena najčešće su razvijena na terenu izgrađenom sedimentima srednjeg miocena, odnosno terenima izgrađenim pješčarima, glincima i laporcima. Klizišta su formirana u glinovitim materijalima koji su produkt trošenja glinaca i laporaca. Najveći dio padine, u prirodnom stanju, je na granici stabilnosti a aktivna klizanja izazvana su inženjerskim radovima kao što su zasijecanje padine za izgradnju puta i stambenih objekata.

Na padinskim sedimentima formiranim na stijenama dijabaz – rožne formacije i metamorfnim stijenama paleozoika također su razvijena klizišta. Uglavnom su smještena u nižem dijelu padine gdje je najveća njihova debljina. U prirodnim uslovima, padine većih nagiba su na granici stabilnosti. Blage padine su uglavnom stabilne izuzev onih dijelova kojima su u nožičnom dijelu bujični tokovi koji podsijecaju padinu i na taj način čine je nestabilnom.

U uslovima zasijecanja ili neadekvatnog rješavanja otpadnih voda, i jedne i druge postaju nestabilne. Klizišta i labilne padine formirane u navedenim uslovima registrirane su sjeverno od naselja Lipovac, gdje je aktivirano klizište uslijed neadekvatnog zasijecanja padine i neriješenog sistema kanalizacije, zatim na jugoistočnoj padini brda Vranjača te na padini južno od naselja Radakovac kao i manje lokacije u širem području Kula Grada.

Odronjavanja su najčešće vezana za terene strmih nagiba kojima su u nožičnom dijelu padine smješteni sipki – drobinski materijali sa povećanim sadržajem sitne i glinovite frakcije, a u njihovom zaleđu su čvrste stijene jako tektonski oštećene, ispresjecane pukotinama.

U prirodnim uslovima padine su stabilne ili su na granici stabilnosti. U uslovima zasijecanja, drobinski materijal je sklon klizanju uslijed čega blokovi u čvrstim stijenama gube oslonac i otkidaju se. Ovakve nestabilnosti razvijene su uz magistralni put od Zvornika prema Drinjači. Podzemna voda u zoni klizišta je na dubini od 8,0 m.

Karstifikacija je prisutna u krečnjačkim stijenama Zvorničke serije. Već naprijed je navedeno da na površini terena nema učestalih pojava što je za očekivati obzirom da su takve pojave najčešće zamaskirane produktima trošenja stijena. Nešto učestalije pojave vezane su za dio padina sjeverno od Kula Grada koje čine desnu i lijevu dolinsku stranu potoka Zlatica.

Podložnost poplavama izražena je na sjevernom dijelu terena, u dolini rijeke Hoče, zatim Sapne i Drine. Zamočvareni tereni registrirani su kao manje površine neposredno uz korito ravničarskih potoka. Erozija obalnih strana ravničarskih rijeka i česti meandri registrirani su uz doline Hoče i Sapne.



Fotografija 1: Erozija na putu Karakaj – Tuzla

A.1.7. Podobnost terena za urbanizaciju u odnosu na prirodne uslove

Podobnost terena prema prirodnim i stvorenim uslovima urađena je na osnovu analize morfoloških, hidrografskih, geoloških, inženjerskogeoloških i hidrogeoloških karakteristika terena. Osnovni kriteriji za analizu koji karakterišu postojeće stanje terena u vrijeme izrade plana bili su:

- stabilnost terena u prirodnim uslovima
- podložnost erozionim procesima
- nagibi padina
- dubina do podzemne vode i oscilacije nivoa podzemne vode
- podložnost stalnom i povremenom plavljenju površinskim vodama
- zamočvarenost terena

Izdvojeni su slijedeći osnovni rejon terena po podobnosti za izgradnju:

- tereni povoljni za gradnju
- tereni uslovno povoljni za izgradnju
- tereni nepovoljni za izgradnju

Tereni povoljnih prirodnih karakteristika za urbanizaciju obuhvatili su stabilne, dobro nosive terene, u kojima je nivo podzemne vode na dubinama sa kojih nema negativnih uticaja na buduće objekte. Nagibi terena su maksimalno do 15°. Gradnja je moguća bez prethodnih sanacionih zahvata ali uz obavezna istraživanja ne samo prije izgradnje objekata nego i prije razrade urbanističkog plana u okviru detaljnih planova (regulacioni planovi, urbanistički projekti i planovi parcelacije; prema važećim zakonskim i podzakonskim aktima).

Ovakvi tereni značajnih, većih površina, zauzimaju uglavnom sjeverni dio prostora obuhvata urbanističkog plana, sjeverno od industrijske zone Karakaj. Manje površine vezane su za platoo u području naselja Čolovnik, Radakovac kao i lokacije malih površina na blažim padinama smještenim neposredno uz Zvornik te u samom gradu.

Tereni uslovno povoljnih prirodnih karakteristika za gradnju obuhvatili su terene sa nagibima padine od 15% do oko 20%, ali ne većih od 25%, terene koji su u prirodnim uslovima okarakterisani kao labilne padine, terene koji su, u manjoj mjeri, podložni eroziji i karstifikaciji i terena koji su podložni poplavama površinskih voda ali koji se mogu sanirati regulacijom vodotoka.

Za urbanizaciju terena sa navedenim nagibima, zbog slabe pristupačnosti, povećani su troškovi izgradnje objekata visokogradnje i niskogradnje (u odnosu na povoljne terene), a na terenima koji su labilne padine povećani su troškovi zbog eventualnih sanacionih zahvata koji se mogu definisati nakon detaljnih prethodnih istražnih radova (geomehanička istraživanja). Nekontrolisano zasijecanje padina, ili njihovo nekontrolisano nasipavanje, bez jasno definisanih uslova pod kojima je moguća izgradnja na ovim terenima, može aktivirati klizišta i teren iz kategorije uslovno povoljnih prevesti u kategoriju nepovoljnih za izgradnju.

Površine terena uslovno povoljnih za izgradnju su u području sela Janjići, zatim dijelovi grebena Pašino brdo – Janjići koji do sada nisu aktivirani, područje aluvijona rijeka Hoće i Sapne pod uslovom da se izvrši regulacija toka i ostavi zaštitni pojas uz rijeku. Uslovno povoljni tereni za izgradnju također su šire područje naselja Lipovac, Radakovac i Kula grad.

Nepovoljni tereni za izgradnju su tereni sa nagibima većim od 25% i tereni koji u prirodnim uslovima predstavljaju aktivna klizišta. Izgradnja na ovakvim terenima nije preporučljiva ni nakon sprovedenih sanacionih mjera, a uslovi i mjere sanacije mogu se propisati nakon izvršenih detaljnih geomehaničkih istraživanja.

Najveći dio teritorije Urbanističkog plana Zvornika, zbog planinskog reljefa, je prostor koji je nepovoljan za urbanizaciju. Treba napomenuti da u okviru ovih rejonu postoje manje površine terena povoljnih za urbanizaciju, naročito za manja seoska naselja planinskog tipa ili za sportsko rekreativne centre. To su uglavnom planinske visoravni koje su usamljene i mogućnost njihove urbanizacije treba razraditi posebnim planskim dokumentom.

Kao terene sa strogim ograničenjima za gradnju treba izdvojiti i one koji predstavljaju zaštitne zone oko spomenika kulture, spomenika prirode, zatim izvorišta pitke vode, zone uz hidrotehničke objekte i objekte infrastrukture.

Potrebno je napomenuti da predočena rejonizacija terena predstavlja osnov za rezervaciju prostora na nivou urbanističkog plana. Ona nije podloga za projektovanje (nema brojčanih pokazatelja potrebnih za projektovanje). Urađena je na osnovu rezultata prospekcije terena za potrebe izrade ovog plana i rezultata dosadašnjih istraživanja koja su nam bila dostupna. Sve to nije dovoljno za detaljno sagledavanje inženjerskogeoloških karakteristika terena koje su osnov za ovakvu rejonizaciju. Prije razrade urbanističkog plana, u okviru detaljnih planova kao što su: regulacioni planovi, urbanistički projekti i planovi parcelacije obavezna su detaljna geotehnička istraživanja primjerena nivou plana, a za izgradnju pojedinih ili grupe objekata obavezna su geotehnička istraživanja u funkciji izgradnje objekata (prema važećim zakonskim i podzakonskim aktima: Zakon o geološkim istraživanjima (Sl. glasnik RS br. 64/22), Zakon o uređenju prostora (Sl. glasnik RS br.40/13, 106/15, 3/16 i 84/19), Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (Sl. glasnik SFRJ br.15/90) i Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ br. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 i 52/90).

A 1.8. Opšte karakteristike zemljišta

Različiti fizičko-geografski faktori (geološka podloga, klima, biogeografske prilike, vode, reljef i antropogena dejstva) uticali su na genezu tla na prostoru grada Zvornik. Pored osnovnih vrsta tla (distrični kambisol-ranker, kalkokambisol, vertisol-smonice, aluvijalnog tla – fluvisol i pseudoglejnog tla) na prostoru grada Zvornik nalaze se i njihovi podtipovi. Oni su nastali kao rezultat djelovanja lokalnih faktora i modifikatora, a posebno mikroklimatskih uslova pojedinih područja grada Zvornik. Prema rasprostranjenosti osnovnih vrsta tla iz navedene dvije skupine prostor grada se može podijeliti na dva dijela i to: brdski i brdsko-planinski predjeli sa dominacijom automorfnih zemljišta i nizijsko-ravničarski predjeli s dominacijom hidromorfnih zemljišta. U brdskim i brdsko-planinskim predjelima dominantno mjesto zauzimajuistrični kambisoli-ranker, a u nizisko-ravničarskim predjelima preovladavaju aluvijalna tla – fluvisoli. Automorfna tla imaju široku rasprostranjenost na prostoru grada Zvornik. Predstavljena su sa nekoliko tipova:istrični kambisoli, vertisol-smonice i kalkokambisolima. S obzirom na geološke i klimatske odlike na području grada Zvornik, najrasprostranjenije je kiselo tlo (istrični kambisol). Najraprostranjenije u sjeverozapadnim, zapadnim, centralnim i jugozapadnim dijelovima grada. Ova tla nastaju na kiselim stijenama (pH do 5,5), a sadrži tek 3 do 5% humusa. Dubina im iznosi oko 40 do 70 cm, te su pogodna za uzgoj ječma, zobi, raži i krompira. Ovo tlo je sromašno hranjivim materijama zbog njegovog nastanka na kvarcno-silikatnim nanosima (pješčari, glinci, škriljci, gnajsevi, filiti i kisele eruptivne stijene) koji imaju malu količinu mineralnih tvari. Prirodnu vegetaciju ovih zemljišta čine raznovrsne lišćarske, četinarske i mješovite šume, zbog čega se često nazivaju smeđim šumskim zemljištima. Vertisol ili smonice se javljaju u ravničarskim predjelima na sjeveru grada Zvornik (sliv Piličke rijeke). To su teška, ljepljiva glinovita tla crne boje sa neutralnom do slabo bazičnom reakcijom (pH 6,7-8). imaju veoma mali udio humusa od 3 do 5%, sa nepovoljnim vodno-fizičkim svojstvima. Spadaju u grupu plodnih zemljišta, a u narodu se nazivaju smonice. Prirodnu vegetaciju vertisola čine različite listopadne šume i travne zajednice. Kambisol ili smeđe zemljište je rašireno u jugozapadnim dijelovima grada Zvornik. Rasprostire se u donjem toku rijeke Drine i na ušću Jošaničke rijeke u Zvorničko jezero. Pojava ovih zemljišta vezana je za čiste krečnjake i dolomite. Za ova zemljišta se vezuje najraznovrsnija šumska i travna vegetacija. Dubina im je prostorno promjenjiva, maksimalna dubina profila ne prelazi 60 cm. Humusni sloj je tamnosmeđe boje i zrašte strukture, imaju dubinu do 15 cm. Po teksturi su ilovaste glinuše, koje su zbog poliedrične strukture vodopropusne. Ovo zemljište je rasprostranjeno na srednjim visinskim pojasevima i blažim nagibima. Hidromorfna tla u gradu Zvornik zahvataju nizijsko-ravničarske predjele. Ona prate tok rijeke Drine nizvodno od grada Zvornika. Dominantna zemljišta iz ovog reda su aluvijalna tla – fluvisol i pseudoglejno tlo.

Aluvijalna tla – fluvisoli se na prostoru grada Zvornik javljaju oko uskog pojasa gornjeg toka rijeke Sapne u zapadnom dijelu grada. Pružaju se u uskom pojasu lijevih pritoka rijeke Drine nivodno od Zvornika, odnosno zahvataju pojas izduženog Drinskog polja pravca sjever – jug koji se prema sjeveru širi. Aluvijalna ili naplavna zemljišta se javljaju u donjim tokovima ravničarskih rijeka gdje dolazi do opadanja snage vodotoka i taloženja najsitnijih sedimenata (pjeskova, gline i ostalog transportovanog materijala). Zbog permanentnog taloženja svježih sedimenata nemaju razvijen humusni sloj, a redukcioni procesi su jako slabi ili potpuno odsustvuju u profilu. Po svojstvima su veoma različita. Ima ih od vrlo plitkih do vrlo dubokih. Najpovoljniji su duboki ilovasti aluvijumi koji su zaštićeni od stalnog plavljenja. Njihova se plodnost povećava upotrebom vještačkih đubriva. Navodnjavanjem daju visoke prinose, te pogoduju uzgoju kukuruza i pšenice. Pseudoglejno tlo se javlja u ravničarskim terenima, najčešće u aluvijalnim i jezerskim terasama. U gradu Zvornik obuhvata nizijsko-ravničarske predjele u slivu rijeka Hoča i Sapne. Pseudogleji imaju zbijeni horizont na dubini od 15 do 20 cm, sa kiselom reakcijom (pH 5,0-5,4) i slabo je zasićen bazama. Nakon primjene agrotehničkih mjera postaje pogodno za uzgoj žitarica, ratarskih i voćarskih kultura. Prirodnu vegetaciju ovog zemljišta u nižim terenima čine hrastove šume, zatim šume hrasta kitnjaka i običnog graba, a u višim terenima je gradi četinarska vegetacija. Slabe su plodnosti (do 3 % humusa), tako da je potrebno vještačko unošenje kalcita, fosfora i azotnih đubriva. Po teksturi je prahulja.

A.I.8.1. Vodene površine

Vodno zemljište, prema Zakonu o vodama (Sl. gl. RS 50/06) označava skup zemljišnih čestica koje čine korita rijeka, jezera i akumulacija, kao i njihove obale do nivoa stogodišnjih voda, odnosno do nivoa najviše kote za akumulacije. Hidrografska mreža na teritoriji grada Zvornik je izuzeno razvijena. veliki broj manjih i većih riječnih tokova se ulijevaju u rijeku Drinu. Prirodni i hidrološki uslovi ovog terena omogućavaju dovoljnu količinu vode za snabdijevanje naselja, industrije i poljoprivrede. Osnovu hidrografskih karakteristika terena na prostoru grada čine Zvorničko jezero i rijeka Drina sa svojim lijevim pritokama (Hoča, Sapna, Kozlučka rijeka, Jasenička rijeka, Lokanjska rijeka, Pilička rijeka, rijeka Tavana, Drinjača sa Jadrom, Kamenička rijeka i Jošavička rijeka). Pomenuti vodotoci teku od zapadnih brdsko-planinskih područja prema istoku. Navedeni vodotoci su stalni, bujičnog tipa u gornjem dijelu, a ravničarskog karaktera u srednjem i donjem toku. U vrijeme hidroloških minimuma, protočne količine su manje, a režim im je nivalno-pluvijalan.

Rijeka Drina

Zbog velike važnosti rijeke Drine kao hidroenergetskog potencijala, ne samo za opštinu Zvornik nego i šire, daje se prikaz njenih osnovnih hidroloških podataka za čitav tok (Izvod iz Studije izvodljivosti za projekat kvaliteta vodnih resursa u gradu Zvornik; Projekat: Prekogranična saradnja kroz planiranje i investiranje u okolinu, Projekat finansiran od strane Holandske Vlade Implementiran od REC BiH). Ukupna površina sliva rijeke Drine iznosi 19 677 km². U Bosni i Hercegovini površina sliva rijeke Drine je 7 240 km². Ukupna dužina toka od sastava Pive i Tare iznosi oko 396 km. Dužina Drine sa Tarom iznosi 496 km. Srednji godišnji protok rijeke Drine iznosi 401 m³/s, a minimalni protok je 24.1 m³/s. Prosječna godišnja visina vodenog taloga u slivu je oko 1 000 mm. Drinom otiče oko 12-14x10⁹ m³ vode. Hidrološke pokazatelje vodnog režima karakteriše izrazita neravnomjernost, veća od 1:100, kakav je odnos između minimalnih proticaja ($Q_{min} = 45 \text{ m}^3/\text{sek}$) i poplavnih talasa ($Q_{max} = 4500\text{--}5000 \text{ m}^3/\text{sek}$). Rijeka Drina je bogata vodom – 13,44 milijardi m³ vode godišnje otiče sa sliva rijeke Drine. Srednja nadmorska visina Drine je 934 mnm. U tabeli broj 10 prikazane su vrijednosti srednjeg mjesečnog i godišnjeg proticaja na hidrološkoj stanici Zvornik, a u tabeli broj 11 dati su hidrološki podaci o rijeci Drini do Zvornika.

Tabela 15: Srednji mjesečni i godišnji proticaji na hidrološkoj stanici Zvornik

Period mjerjenja	Q (m ³ /s) po mjesecima												Q _{sr.} god. (m ³ /s)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1926/96	378.1	101.1	499.4	637.3	610.9	372.5	211.3	136.9	148.4	253.8	438.5	466.5	379.6
1946/96	375.1	405.8	465.8	618.4	579.3	363.0	206.0	141.6	150.9	236.8	404.6	477.3	368.7

Tabela 16: Hidrološki podaci za rijeku Drinu do Zvornika

Hidrološki podaci za rijeku Drinu na VS Zvornik	F (km ²)	L (km)	Kota (m n.m)	Srednja aps. visina sliva (m n.m)	Prosječni pad sliva (m/km)	Godišnja oborina H (mm)	Srednji protok (m ³ /s)
	17.787	410	135,00	1.026	6,37	1.240	382,5
	Izmjereno Q _{max} (m ³ /s)	Q1 (m ³ /s)	Q5 (m ³ /s)	Q20 (m ³ /s)	Q50 (m ³ /s)	Q100 (m ³ /s)	Q1000 (m ³ /s)
	4.960	1.500	2.749	3.805	4.492	5.006	6.680

Glavni tok rijeke Drine dijeli se na tri dijela:

- Gornji tok koji počinje od Šćepan Polja pa sve do ušća Lima, ima dužinu od 82 km i ukupan pad od 138 m. Padovi Drine na tom dijelu kreću se od 1,5-1,9 ‰. Srednji pad je 1,67 ‰.
- Srednji tok rijeke Drine zauzima potez od ušća Lima do Zvornika. Dužina ovog poteza iznosi 173 km. Ukupni pad iznosi 161 m. Na ovom potezu su nešto blaži padovi i iznose od 0,5-1,35 ‰. Srednji pad je 0,94 ‰.
- Donji tok Drine zauzima potez od Zvornika do ušća u Savu. Dužina poteza iznosi 91 km. Ukupan pad na ovoj dionici iznosi 59,4 m. Na ovom potezu padovi se kreću od 0,5-0,7 ‰. Srednji pad je 0,64 ‰.

Dolina Drine usiječena je do Zvornika (područje grada) u permo-karbonskim i trijaskim škriljcima, a nizvodno u terciarnim i kvartarnim naslagama. Svojom kompozitnom dolinom spada u najrazvijenije doline u RS i BiH, te i šire (smjenjuju se proširenja i sutjeske). Odlikuje se manjim padovima i akumulaciji riječnog materijala koji gradi riječne terase na području Karakaja, Kozluka i Šepka. Najveće deformacije korita Drine se odigravaju pri poplavnim talasima, kada dolazi do destabilizacije osnovnog korita, prosijecanja novih rukavaca i pojave novih prodora i rušenja na konkavnim krivinama, što generiše nestabilnost na dugim potezima. Redovna mjerenja suspendovanog nanosa u Srbiji pokazuju jednu važnu zakonitost, vezanu za taloženje nanosa u Zvorničkoj akumulaciji. Naime, mjerenjem je dokazano da nizvodno dolazi do velikog povećanja pronosa nanosa koje najvećim dijelom nastaje kao rezultat fluvijalne erozije Drine i povećane energije toka koji, oslobođen nanosa istaloženog u Zvorničkoj akumulaciji, erozijom korita preuzima iz istoga nove količine nanosa u suspenziju. Okvirno se može računati da se u prosječnim uslovima na donjem toku Drine transportuje oko 500 000 t suspendovanog nanosa. Radovi na regulaciji donjeg toka Drine uglavnom su se svodili na saniranje najugroženijih lokacija, tako da se taj problem tek mora rješavati u okviru projekta integralnog uređenja, korišćenja i zaštite donjeg toka Drine. Regulacija korita rijeke urađena je nasipom od brane do izlaza iz grada, dužine 3 250,0 m.



Fotografija 2: Uređena obala rijeke Drine u području grada

Akumulacija Zvornik

Uzvodno od Zvornika nalazi se hidroakumulacija Zvornik izgrađena 1955. godine čije su osnovne karakteristike prikazane u tabeli 12.

Tabela 17: Osnovne karakteristike hidroakumulacije Zvornik

Karakteristike	Vrijednost
Zapremina akumulacije	9 miliona m ³
Površina akumulacije	690 ha
Površina sliva rijeke Drine do akumulacije	17 423 km
Srednji godišnji proticaj na vodomjernoj stanici Zvornik	379,60 m ³ /s
Minimalni srednji proticaj na vodomjernoj stanici Zvornik	40,5 m ³ /s
Kvalitet vode u rijeci Drini nizvodno od akumulacije	II klasa
Maksimalna dubina jezera	30,0 m
Maksimalni nivo podzemne vode	160,4 m n.m.
Maksimalna površina	1.380,00 ha
Zapremina	89,00 hm ³

Normalni protok na brani akumulacije iznosi oko 800 m³/s. Pri obilnim padavinama i visokim vodostajima protoci na brani akumulacije mogu dostići i oko 5000 m³/s. U tom slučaju bili bi poplavljeni niži dijelovi grada kao i dijelovi naselja Karakaj.



Fotografija 3: Brana Zvorničke akumulacije

Rijeka Sapna izvire na istočnim padinama Majevice. U rijeku Drinu se uliva kod naselja Čelopek sjeverno od ušća rijeke Hoće. Čitavom navedenom dužinom njen tok ima obilježja bujičnog toka u gornjem dijelu, te odlike ravničarske rijeke sa čestim meandrima u donjem dijelu sliva. U vrijeme visokog vodostaja česte su poplave okolnog zemljišta. Kritično stanje nastaje podudaranjem velikog vodostaja rijeke Drine i Sapne kada, zbog uspora, nastaju poplave većih razmjera. Površina sliva ovog vodotoka je 104,3 km², dužina toka 25,0 km, a sa slivnim potocima 64 km. Obzirom da se ne raspolaže odgovarajućim osmatračkim hidrološkim podacima, a prema podacima iz vodoprivredne osnove sliva rijeke Drine, maksimalni proticaj je dobijen na osnovu empirijskih računskih metoda i iznosi 140,0 m³/s ranga pojave 1/100 (stogodišnja voda). Regulacija Sapne izvedena je od ušća u Rijeku Drinu do mosta na regionalnom putu R-456. Dužina reguliranog korita je 4 600,0m.

Rijeka Hoča je stalni vodotok koji svojom najvećom dužinom protiče kroz teritoriju u granicama urbanističkog plana grada Zvornik. Njen donji tok, od saobraćajne petlje na magistralnom putu Tuzla – Zvornik do Karakaja, odnosno ušća u Drinu, ima karakter ravničarske rijeke sa izraženim meandrima. Od navedene petlje do zapadne granice urbanističkog plana, rijeka Hoča često se usijeca u teren, te korito ima kanjonski izgled. Na samoj granici urbanističkog plana tok se pruža u smjeru sjeverozapada i opet prelazi u ravničarsku rijeku. Dužina vodotoka je 18,0 km, a dužina vodotoka u granicama urbanističkog plana grada Zvornik je 6,0 km. Površina slivnog područja je oko 45,0 km². Prosječan pad vodotoka u urbanom području je 10 ‰. Maksimalni proticaj (rang stogodišnje vode) je 1,5 m³/s. Pri vrlo visokoj vodi, plavi teren do kote 141,5 m, mjereno po profilu u neposrednoj blizini mosta na putu Bijeljina – Zvornik. Krajnji dio toka u području Čolovnik, potok je regulisan u dužini od 240,0 m. Postoji Tehnička dokumentacija za izgradnju objekata za zaustavljanje i sakupljanje nanosa.

Potok Zlatica formiran je od manjih vodotoka: Mekinjske rijeke i potoka Bjelobara koji se spajaju na samoj zapadnoj granici prostora urbanističkog plana te kao potok Zlatica prima vode lijeve pritoke Lisišnjak i ulijeva se u rijeku Drinu u središnjem području grada. Površina sliva je oko 15 km², a prosječan pad 35 ‰, što ukazuje na veliku energiju reljefa. Dužina vodotoka kroz urbano područje je 3,3 km.

Pokriven je i regulisan u zoni grada, od medicinskog centra do ušća u Drinu. Na taj način, dobrim dijelom, riješene su poplave u gradu. Potok Zlatica je regulisan i pokriven u centralnom dijelu grada. Uzvodno je urađeno nekoliko brana, a djelomično i obložni zid. Njena lijeva pritoka, potok Lisišnjak također je regulisan u području grada. Proticaji za rijeku Zlaticu, potok Bjelobara i Mekinjsku rijeku.

Tabela 18: Proticaji za vremenske periode

Rijeka	Proticaji: Q (m ³ /s)		
	Za 10 god.	Za 50 god.	Za 100 god.
Zlatica	25,80	37,50	44,81
Mekinjska	16,91	25,15	29,86
Bjelobara	15,36	22,56	27,84

Kuljanski potok je jedini povremeni tok na području prostora urbanističkog plana grada Zvornik. Izvorište mu je na padini brda Majur, sjeveroistočno od naselja Kula Grad. Ušće u Drinu je na koti 140,0 m n.m. Visinska razlika od izvora do ušća je oko 267 m što na dužini od oko 1 200,0 m koliko je ukupna dužina toka, predstavlja veliki pad korita. Potok je izrazito bujičnog karaktera, te u vrijeme jakih oborina nanosi velike štete gradu u obliku poplava i nanosa erodiranog materijala. Maksimalni protok vode je 6,0 m³/s. Donji dio toka je regulisan, potpuno zatvoren i pretvoren u pješačku saobraćajnicu.

Regulacija vodotoka

Rijeka Drina je regulisana nasipom od brane do Meteriza u dužini od oko 3 250 m na području Zvornika i od brane prema starom mostu oko 1 500 m. Takođe, vršeni su radovi zaštite lijeve obale Drine na potezu stari most – brana prema projektu “Zaštita prirodnih i ruševnih obala” koji je izradila Vodoprivreda BiH. Za zaštitu od velikih voda Drine, izrađena je projektna dokumentacija za obrambeni nasip u naselju Karakaj, u dužini 2 800m, a obuhvata područje između rijeka Sapne i Hoče. Regulacija dijela rijeke Sapne urađena je od ušća u Drinu do mosta na regionalnom putu R-456, u dužini od 4 600 m. Rijeka Hoča je regulisana u dužini od oko 240 m na potezu most na putu Zvornik – Bijeljina – pogon “Alhos”, a urađeno je “Idejno rješenje rijeke Hoče u Zvorniku sa objektima za zaustavljanje nanosa”, kao i revizija i dopune po reviziji ovog projekta, a koji se odnosi na dio vodotoka uzvodno od mosta u Karakaju na putu Zvornik – Bijeljina (dopune po reviziji je uradila OOUR za vodoprivredne djelatnosti “Spreča” Tuzla). Rijeka Zlatica je takođe djelimično regulisana. Na potezu od medicinskog centra do ušća u Drinu vodotok je pokriven. Uzvodno je urađeno nekoliko brana, a djelimično i obložni zid. Urađeno je Idejno rješenje uređenja rijeke Zlatice kojim je predviđena regulacija korita sa retardacijom kroz naselje. Lijeva pritoka Zlatice, potok Lisišnjak je regulisan u području grada. Kuljanski potok je u urbanom području potpuno regulisan, pokriven i dijelom pretvoren u pješačku saobraćajnicu.

Podzemne vode

Akviferi podzemne vode i prirodne mogućnosti njene akumulacije opsu u prethodnom poglavlju u okviru hidrogeoloških karakteristika terena. Dio podzemnih voda se zahvata i koristi u sistemu vodosnabdjevanja. Grad Zvornik i prigradska naselja Divič i Karakaj snabdjevaju se vodom iz više izvorišta, koja pripadaju pukotinsko-karstnim izdanima izuzev izdani na lokalitetu Mejdan. Na dosta skučenom prostoru crpne stanice Mejdan izbušene su tri istražne bušotine, četiri bunara i jedan kopani bunar. Izdan podzemnih voda je formiran u šljunkovito-pjeskovitom sedimentu, debljine cca 8 m. Izdan se prihranjuje iz rijeke Drine. Vodonosne sedimente čine srednji do krupnozrni šljunkovi sa pijeskom. Karakteristike izdani aluvijalnog tipa, a naročito izdani pukotinsko-karstnog tipa, jesu velika kolebanja nivoa vode u toku godine, tj. velika promjenljivost. Iz pukotinsko-karstne izdani voda se drenira preko izvora Sopotnik i Đevanje.

Izvori su formirani u anizijskim krečnjacima u kojima su agresivne vode rastvaranjem krečnjaka formirale veće pukotine kojima sada cirkuliše velika količina vode.

Prihranjivanje izdani se vrši iz oborinskih voda u širem brdovitom području zapadno od izvorišta, kao i vodom iz povremenih i stalnih vodotoka sa tog područja.

Tabela 19: Izvori i kapaciteti izdašnosti

Izvorište	Kapaciteti vode u l/s		
	max	srednje	min
Sopotnik	40	30	20
Đevanje	30	22.5	15
Bukovik	1.2	0.85	0.5
Zmajevac	2	1.25	0.5
Vran potok	1.2	0.85	0.6
Crpna stanica "Mejdan"	23	19	15

U okviru Studije izvodljivosti za projekat kvaliteta vodnih resursa u opštini Zvornik (projekat: Prekogranična saradnja kroz planiranje i investiranje u okolinu), najveći značaj dat je izvorištu Tilić Ada, kao jedinom perspektivnom izvorištu podzemnih voda za vodosnabdijavanje pitkom vodom stanovnika Zvornika. Izvorište „Tilić Ada“ locirano je na području grada Zvornik, odnosno Karakaja, 3,5 km nizvodno od grada na lijevoj obali rijeke Drine. U skladu sa Zakonom o zaštiti voda (Službeni glasnik Republike Srpske broj 52/02), izvorište „Tilić Ada“ predstavlja izvorište podzemnih voda u izdani sa integralnim tipom poroznosti, a prema Pravilniku o mjerama zaštite, načinu određivanja i održavanja zona i pojaseva sanitarne zaštite, područja na kojima se nalaze izvorišta, kao i vodnih objekata i voda namjenjenih ljudskoj upotrebi (Službeni glasnik Republike Srpske broj 7/03) za izvorište „Tilić Ada“ utvrđuju se tri zone sanitarne zaštite i pojasa zaštite oko transportnog cjevovoda. To su:

1. Zona neposredne zaštite – zona najstrožijeg režima zaštite;
2. Zona uže zaštite – zona ograničenog režima zaštite;
3. Zona šire zaštite – zona blagog režima zaštite.

1. Zona neposredne zaštite (zona najstrožijeg režima zaštite – zona izvorišta)

Područje ove zaštitne zone obuhvata prostor oko vodozahvatnih objekata, kojom se vodozahvatni objekti štite od slučajnog ili namjernog zagađenja ili oštećenja.

Tabela 20: Prelomne tačke zone neposredne zaštite oko eksploatacionih objekata

Broj prelomne tačke	EBK-1		EBK-2	
	X	Y	X	Y
1.	6591040	4919552	6591094	4919823
2.	6591164	4919552	6591218	4919823
3.	6591164	4919433	6591218	4919699
4.	6591040	4919433	6591094	4919699

Tabela 21: Površina i obim Zone neposredne sanitarne zaštite

Zona	Površina (km ²)			Obim (km)		
	EBK-1	EBK-2	Ukupno	EBK-1	EBK-2	Ukupno
Neposredne Sanitarne zaštite	0.015	0.015	0.03	0.05	0.05	1.00

2. Uža zaštitna zona – zona ograničenog režima zaštite

Uža zaštitna zona izvorišta „Tilić Ada“ zahvata prostor ograničen sljedećim prelomnim tačkama:

Tabela 22: Prelomne tačke uže zone sanitarne zaštite izvorišta „Tilić Ada“

Broj prelomne tačke	Napomena	Broj	Y	X
1.	Od prelomne tačke 3 granica ide rijekom Hočom od ušća u Drinu, a potom rijekom Drinom do tačke 1.	1.	6591693	4920546
2.		2.	6590308	4920546
3.		3.	6590308	4918892

Tabela 23: Uža zona sanitarne zaštite sa površinom i obimom

Zona	Površina (km ²)	Obim (km)
Uža zona Sanitarne zaštite	2.06	5.78

3. Šira zona zaštite – zona blagog režima zaštite

Prostor šire zone zaštite izvorišta „Tilić Ada“ zahvata prostor ograničen sljedećim prelomnim tačkama:

Tabela 24: Prelomne tačke šire zone sanitarne zaštite izvorišta „Tilić Ada“

Broj prelomne tačke	Napomena	Broj	Y	X
1.	Od prelomne tačke 3 granica ide rijekom Hočom od ušća u Drinu, a potom rijekom Drinom do tačke 1.	1.	6591669	4920796
2.		2.	6590058	4920796
3.		3.	6590055	4918892

Tabela 25: Šira zona sanitarne zaštite sa površinom i obimom

Zona	Površina (km ²)	Obim (km)
Širina sanitarne zaštite	2.86	6.77

Termo-mineralne vode

U selu Raševu ispod brda Udrča, 15 km od Zvornika, nalazi se četiri izvora termalne vode. Temperatura vode u najhladnijem od tih izvora ne spušta se ispod 20°C, a u najtoplijem ne spušta se ispod 25°C. U podnožju planine Majevice nalazi se Vitinski Kiseljak. Tu se nalazi devet mineralnih izvora (1–9), čiji brojevi su saglasni njihovom pronalasku, a mineralni izvori Kozluk udaljeni su 8 km od Vitiničkog Kiseljaka prema Zvorniku. Kvalitet prirodnih mineralnih voda Kiseljaka i Kozluka je sledeći:

- mineralne vode izvora Vitiničkog Kiseljaka i Kozluka su hidrokarbonatno-natrijum-hloridne vode. Prema pravilima o kvalitetu prirodnih mineralnih voda, ove vode se mogu okarakterisati i kao kalcijumove, kalijumove, magnezijumove i gvožđevite vode.
- temperatura svih ovih izvora su 13–18°C, a Ph vrijednost 6,4–7,1, pa se može reći da su to hladne i neutralne vode.
- prema sadržaju kalcijuma, vode izvora Kozluk, Vitinički Kiseljak 1, 2, 4, 8 i 9 spadaju u grupu vrlo tvrdih voda (153–297 mg/dm³), a vode izvora Vitiničkog Kiseljaka 5–7 u grupu tvrdih voda (100–141 mg/dm³).
- sadržaj mineralnih soli (računat kao suvi ostatak na 180°C) kod svih voda izvora Vitiničkog Kiseljaka i Kozluka je veći od 1 500 mg/dm³, što govori da su to vode bogate mineralnim solima.

- sadržaj natrijuma, kalijuma, kalcijuma i magnezijuma je značajan u ovim vodama, a s obzirom na njihov značaj pri unosu u organizam, za ove vode se može reći da su ljeckovite vode.
- mineralna voda izvora Kozluk i izvora Vitiničkog Kiseljaka broj 2 i 8 imaju miris vodonik-sulfida, kao što i hemijska analiza potvrđuje.
- kvalitet ovih voda nije se mijenjao decenijama.

Na osnovu kvaliteta vode Vitiničkog Kiseljaka i Kozluka, može se konstatovati, da se ove vode mogu koristiti i u terapijske svrhe za: tegobe želuca, hronične upale disajnih organa, bolesti metabolizma, dijabetesa, gastritisa i hroničnih ulkusa, žuči i žučnih puteva, bubrežnih bolesti i kamenca, malokrvnosti, krvotoka i srčanih oboljenja. Prethodno obrađena cjelina „Termo-mineralne vode“ prostorno je locirana izvan premetnog obuhvata urbanističkog plana, te se ovom prilikom stavlja značaj samo u informativnom smislu.

A.1.8.2. Poljoprivredno zemljište

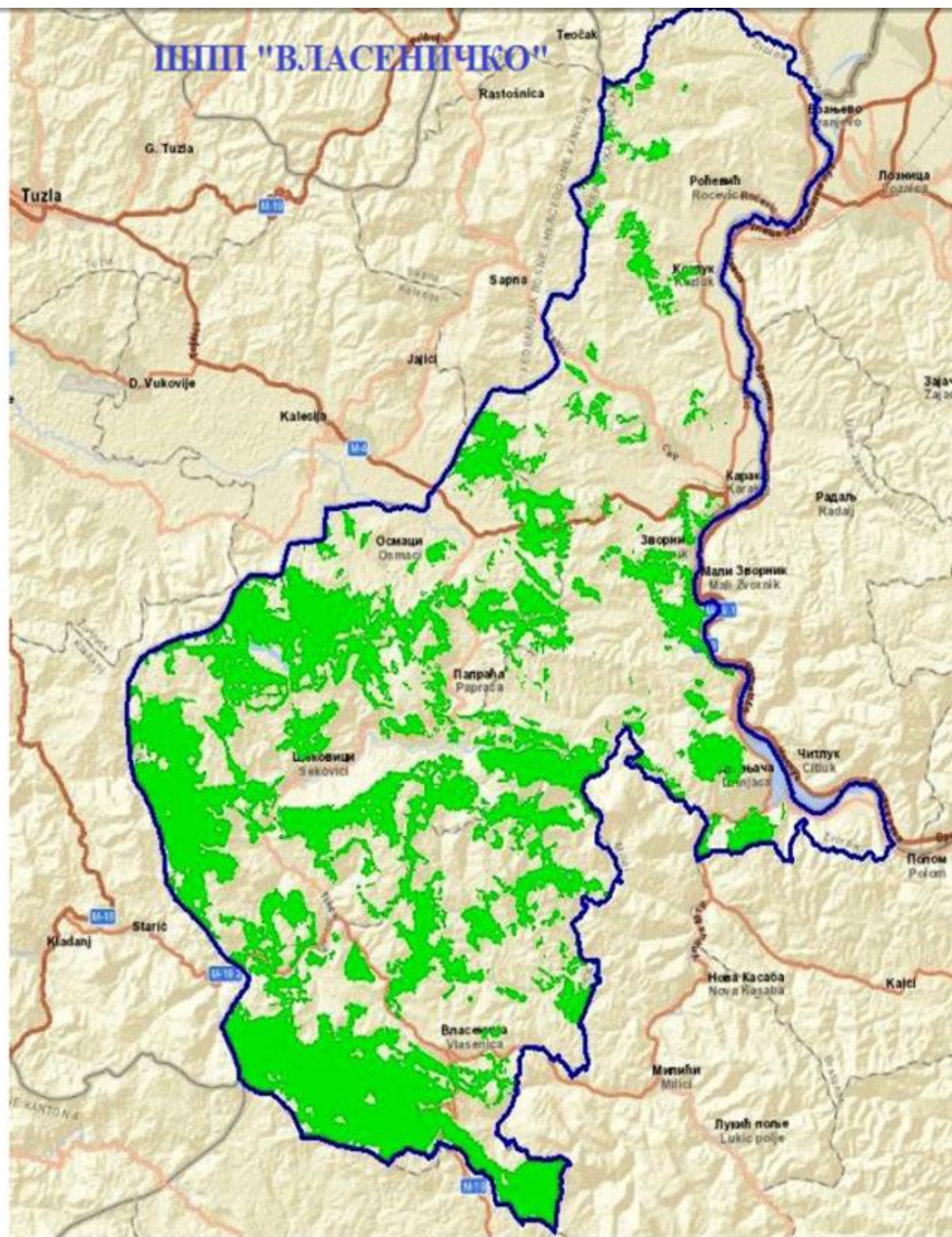
Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu poljoprivredno zemljište jeste zemljište koje se koristi za poljoprivrednu proizvodnju i zemljište koje je odgovarajućim planskim aktima namijenjeno za poljoprivrednu proizvodnju (Sl. gl. RS 93/06). U poljoprivredno zemljište pripadaju sljedeće podkategorije: njive, vrtovi, voćnjaci, vinogradi, livade, pašnjaci, ribnjaci, trstici i močvare, kao i drugo zemljište koje se po svojim prirodnim i ekonomskim osobinama može najracionalnije koristiti za poljoprivrednu proizvodnju. Zemljište predstavlja resurs od velikog značaja za razvoj nekog područja, te zbog toga je potrebno primijeniti određene mjere zaštite kao i mjere poboljšanja boniteta zemljišta. Na teritoriji opštine nema poljoprivrednog zemljišta I bonitetne klase. U dolini rijeka Drine i Sapne su zemljišta II klase. Zemljište je ravno, pretežno karbonatno, duboko ili srednje duboko, lakše teksturne građe. Uz navodnjavanje moglo bi preći u prvu kategoriju. Najbolje je da se koristi za intenzivnu oraničnu proizvodnju. U ovu kategoriju spadaju pretežno aluvijalna tla i seniglejna tla na pijescima. Ova kategorija se nalazi u zoni I, odnosno u zoni u kojoj bi trebalo zabraniti bilo kakvu dalju izgradnju, a u pedosekvenci 1 tj. na pijescima i šljuncima riječne doline. Kategorija IV je zastupljena sa obje podgrupe, i 4a podgrupa kojoj su potrebne hidromelioracije na ravnim terenima i 4b podkategorija na valovitom terenu sa nagibom do 12° kojoj su potrebne samo agromelioracije. Podkategorija 4a je na ravnom terenu, ugrožena donjom ili gornjom vodom ili i jednom i drugom (pseudoglejna i mineralno-močvarna tla). Zastupljeno je na malom prostoru u području Tilić Ade u dolini Drine. Ova kategorija ima velike nedostatke koji su uslovljeni lošim fizikalnim svojstvima tla (nepropusan podpovršinski sloj i povremeno smjenjivanje mokre i suve faze površinskog horizonta – A). Ovim tlima su potrebne hidromeliorativne mjere ukoliko se žele prevesti u III, odnosno II kategoriju. Iako se radi o maloj površini ove radove treba preduzeti, jer je ova kategorija zemljišta u području II kategorije (Drinsko polje). Podkategorija 4b zauzima nešto veću površinu od podkategorije 4a. Nalazi se na podsekvenci 3 (3a), 4 (4a) i 5 (5a). Osnovni ograničavajući faktor ove podkategorije je nagib. Četvrta kategorija predstavlja najlošiju kategoriju oraničnih zemljišta. Zemljišta koja su u V kategoriji predstavljeni su travnjacima čiji se kvalitet može poboljšati agromeliorativnim mjerama uz kontrolu plodnosti tla. Kategorija VIII predstavlja izgrađeni prostor u širem gradskom području.

A.1.8.3. Šume i šumska zemljišta

Šume i šumsko zemljište su prirodna dobra od opšteg interesa i uživaju posebnu brigu i zaštitu, što je u skladu sa Zakonom o šumama (Sl. gl. RS 75/08). Značaj šuma je višestruk. One su regulator klimatskih prilika i najveći proizvođač kisika, „pluća planete“. U njima su staništa brojnih životinjskih vrsta. Šumska i druga vegetacija u šumskom prostoru, razvijene su po spratovima i formiraju različite ekosisteme. Brojni su šumski proizvodi koji imaju veliku vrijednost na tržištu: kupine, maline, gljive, eterične biljke mediteranskih šuma, itd. Raznovrstan životinjski svijet predstavlja potencijal za razvoj lovnog turizma.

U pojedinim ravničarskim predjelima šume (hrasta i bukve) služile su i još uvijek služe za tzv. žirenje svinja, te doprinose ekonomičnijem svinjogojstvu. Primarna valorizacija šume odvija se kroz sječu drveta. Na bazi drveta razvilo se više industrija: građevinskog materijala, papira i celuloze, namještaja i druge. Šumski pokrivač ima zaštitnu funkciju u stabilizaciji zemljišta na velikim nagibima, sprečavanja odrona, bujica, klizišta i erozije, dakle, očuvanosti pedološkog pokrivača. Drvo apsorbuje velike količine vode, te u vrijeme velike količine padavina zasadi drveća umanjuju rizike od poplava. Šumsko zemljište na teritoriji grada Zvornik zauzima površinu od 13 741 ha. Prema svom potencijalu razvrstano je u pet kategorija, od treće do sedme. Površine III kategorije su simbolično zastupljene kako na teritoriji obuhvata, tako i na cijeloj teritoriji grada Zvornik. Dreniranost je glavni ograničavajući faktor i prema tome to bi u slučaju poljoprivrednog korišćenja bilo razvrstano kao IVa kategorija. Zastupljene su ilimerizovana zemljišta i pomdoglejevi kao homogene kartografske jedinice i u zemljišnoj kombinaciji. Kao šume to su visoko produktivna staništa. Ograničavajući faktor je vrijeme korišćenja jer se mora čekati na povlačenje vode. U slučaju tehničkih korišćenja postoji potreba za hidroizolacijama. Kod površina IV kategorije glavni ograničavajući faktori su dubina, nagib i dreniranost. Ovdje je za razliku od III kategorije postojanje šumskih kultura odlika vlasnika, a ne stanja zemljišnog pokrivača. Pored ilimerizovanih zemljišta i pseudogleja ovdje su zastupljena u znatnom procentu i distrična smeđa zemljišta. Uglavnom se radi o geološkim supstratima serijskih kombinacija mlađih geoloških sedimenata ili sedimenata sa uklopinama eruptiva. Površine sa distričnim kambisolima se mogu relativno lako prevesti u obradivo stanje, međutim pseudoglejevi zahtjevaju melioracije. Prema tome ove površine bi se mogle podvesti u IVa i IVb kategoriju. Površine V kategorije najveći stepen ograničenja imaju u nagibu, premda su razvijene na supstratima koji uslovljavaju tzv. litični kontakt, što rezultira plitkim zemljištima. Najzastupljeniji su distrični kambisoli i kalkokambisoli (smeđa krečnjačka zemljišta). Manje površine su rendzine i ilimerizovana zemljišta. Prisutna su visoko produktivna šumska staništa koja nemaju posebna ograničenja ni za jednu vrstu namjene i korišćenja prostora. Površine VI kategorije su najviše ugrožene nagibima i erozijom, i prema tome najekonomičniji i najsigurniji vid korišćenja zemljišta jeste upravo šumsko zemljište. Stanište ima kserofitan karakter i potrebno je pažnju posvetiti obnavljanju šumskog fonda vještačkim putem sadnicama vrlo dobrog kvaliteta i strogim nadzorom sadnje i ograničiti intenzitet sječe. Površine VII kategorije većim dijelom zahvataju zemljišta na krečnjacima, oranice i rendzine kao homogene kartografske jedinice i oranice na smeđim krečnjačkim zemljištima kao zemljište mozaičnog tipa. Po serpentinama najveći stepen ograničenja imaju u nagibu i eroziji, a na krečnjacima u stjenovitosti. Budući da je dubina ovih zemljišta ograničena, šume su uglavnom zaštitnog karaktera. Drugi vidovi korišćenja su rekreacije i kamenolomi.

ŠG „Birač“ Vlasenica sa sjedištem u Vlasenici i Šumska uprava u Zvorniku i Šekovićima gazduje šumskoprivrednim područjem „Vlaseničkim“ koje obuhvata teritorije Opština Vlasenica, Šekovići, Osmaci i Grada Zvornika.



Prilog 4: Prikaz šumskoprivredne osnove

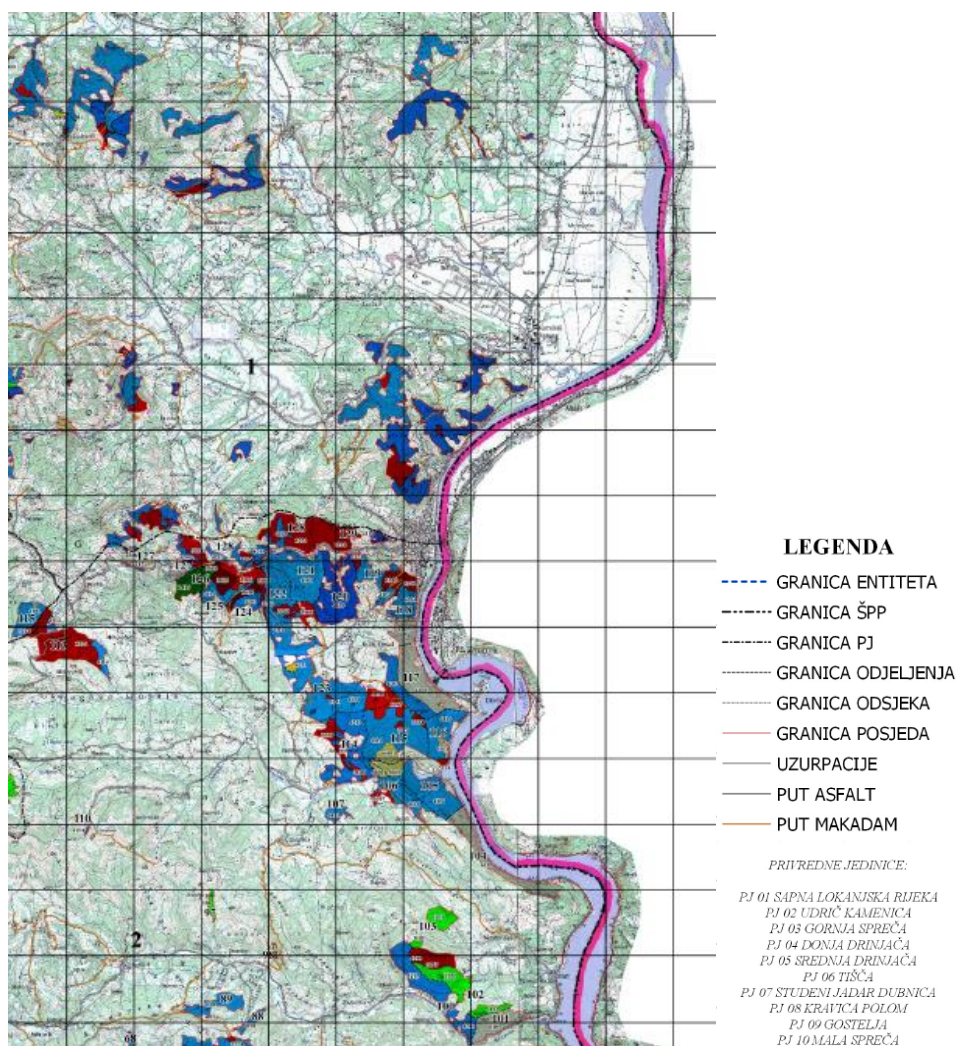
Osnovne smjernice i ciljevi gazdovanja šumama, mjere za unapređenje stanja šuma, očuvanje i jačanje opštekorisnih funkcija šuma i zaštita šuma, kao i prikaz stanja šuma, vrste i obim radova u šumarstvu, određuju se šumskoprivrednom osnovom koja je za ŠPP „Vlaseničko“ stupila na snagu 01.01.2021. godine i ima važnost do 31.12.2030. godine. U sljedećim tabelama je prikazana površina šumskog zemljišta, raspoređena po kategorijama šuma kao i obim sječe koji će se vršiti u toku desetogodišnjeg važenja osnove za područja Grada Zvornika i opštine Osmaci (navedenu teritoriju pokriva ŠU „Zvornik“).

Град Зворник

Категорија шума	Површина (ha)	Врста дрвећа	План сјеча (m³)					
			Укупна дрвна залиха			Залиха крупног дрвета		
			За 10 година		Просјечно годишње	За 10 година		Просјечно годишње
			На цијелој површини	m³/ha		На цијелој површини	m³/ha	
Високе шуме са природном обновом	879,86	Четинари	38	0,04	4	32	0,04	3
		Лишњари	40.601	46,14	4.060	33.410	37,97	3.341
		Укупно	40.639	46,19	4.064	33.442	38,01	3.344
Шумске културе	59,48	Четинари	0	0,00	0	0	0,00	0
		Лишњари	2.076	34,90	208	1.648	27,71	165
		Укупно	2.076	34,90	208	1.648	27,71	165
Високе деградиране шуме	333,53	Четинари	12.983	38,93	1.298	10.759	32,26	1.076
		Лишњари	4.998	14,99	500	3.702	11,10	370
		Укупно	17.982	53,91	1.798	14.461	43,36	1.446
Изданацке шуме	2.078,37	Четинари	178	0,09	18	76	0,04	8
		Лишњари	49.305	23,72	4.931	35.835	17,24	3.584
		Укупно	49.483	23,81	4.948	35.911	17,28	3.591
Укупно	3.351,24	Четинари	13.200	3,94	1.320	10.866	3,24	1.087
		Лишњари	96.980	28,94	9.490	74.596	22,26	7.295
		Укупно	110.180	32,88	10.810	85.462	25,50	8.381

Prilog 5: Prikaz šumskog pokrivača za Zvornik

U prilogu dostavljamo i digitalnu kartu cjelokupnog ŠPP „Vlaseničkog“ sa ucrtanim granicama odjeljenja kojim gazdujemo, a koja će pomoći pri izradi Urbanističkog plana Grada Zvornika.


Prilog 6: Prikaz šumskoprivredne osnove Zvornik

A.1.9. Klimatske karakteristike

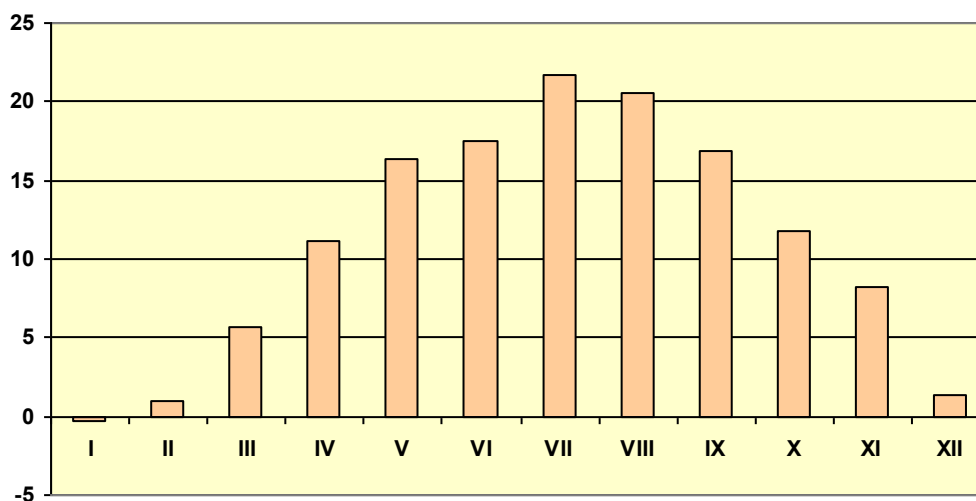
Grad Zvornik pripada zoni rasprostranjena umjereno-kontinentalne klime, odnosno po W. Köppenovoj klasifikaciji Cfb klimatskom tipu. Osnovna odlika ovog klimata su izražena godišnja doba (ljetno i zima) i dva prijelazna (proljeće i jesen). Na klimu Zvornika veliki uticaj ima Zvorničko jezero jer se ono pojavljuje kao njen modifikator. Taj se uticaj ogleda u povećanju vlažnosti vazduha i povećanju lokalnih padavina tokom godine. Uticaj na klimu ima i reljef. Tako da u južnom dijelu grada Zvornik gdje su apsolutne visine reljefa najveće susrećemo klimat predplaninskog umjerenog tipa.

Temperatura zraka jedan je od najznačajnijih klimatskih elemenata koji svojim djelovanjem utiče na količinu padavina, brzinu i količinu isparavanja vode, te vlažnost. Uslovljena je vazдушnim strujanjima i insolacijom sa oblačnošću.

Tabela 26: Srednje mjesečne temperature(°C)

SMT Zvornik (°C)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
	-0.3	1.0	5.7	11.2	16.3	17.5	21.7	20.5	16.9	11.8	8.2	1.4	11.2

Temperaturni parametri pokazuju da je mjesec jul najtopliji sa prosječnom temperaturom od 21.7°C, a najhladniji januar sa temperaturom od -0.3°C. Srednja godišnja temperatura vazduha iznosi 11.2°C, koja od januara do jula raste.



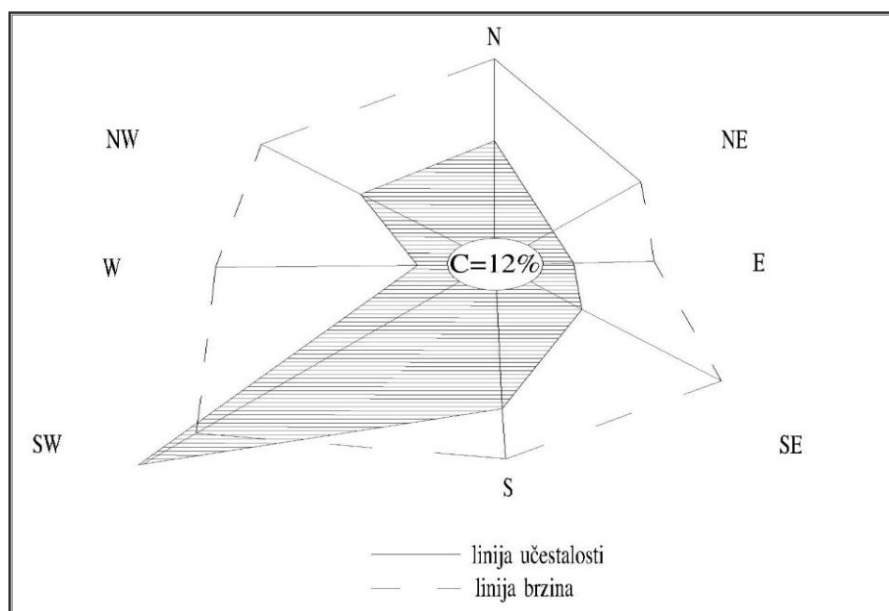
Grafikon 1: Srednje mjesečne temperature

Broj mraznih dana je 77 na jednu godinu, a ledenih dana, sa temperaturom ispod nule, je prosječno na godinu 12 dana. Srednji broj ljetnih dana je oko 92 od čega je 35 dana sa temperaturom većom od 30°C, te se svrstavaju u tropske dane. Dužina vegetacionog perioda iznosi u prosjeku 150-200 dana sa prosječnom temperaturom od 16-18°C. Srednje minimalne i maksimalne temperature vazduha detaljniji su pokazatelj klimatskih prilika ovog područja. U posmatranom periodu srednja maksimalna godišnja temperatura zraka iznosi 16,6°C. Najviša je zabilježena u mjesecu julu sa 27,3°C, a najniža u januaru sa 3,3°C. Nasuprot navedenim srednjim maksimalnim temperaturama nalaze se srednje minimalne temperature zraka, koje ukazuju na izraženu kontinentalnost i značajni uticaj hladnijih zračnih masa sa visokih planinskih struktura. Srednja minimalna godišnja temperatura zraka grada u posmatranom periodu iznosila je 5,9°C. Najniže temperature zabilježene su u mjesecu januaru (-3,8°C) i februaru (-1.7°C), a najviše u mjesecu julu (14,4°C) i avgustu (14°C).

Tabela 27: Srednje mjesečne minimalne i maksimalne temperature vazduha

Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
Srednja maksimalna	3,3	6,8	11,9	17,2	22	24,9	27,3	27,2	23,7	18,4	11,5	5,1	16,6
Srednja minimalna	-3,8	-1,7	1,7	5,6	10,3	13	14,4	14	10,5	6,1	1,9	-1,7	5,9

Vjetar je vektorska veličina i određena je pravcem, jačinom, smjerom i intenzitetom. Pored opšte cirkulacije atmosfere na režim vjetrova utiče reljef. Na prostoru grada Zvornik dominira dolina rijeke Drine, sa kojom je teren otvoren prema sjeveru i planinski lanci u njenom okruženju. Vjetar je dominantan iz pravca sjevera i juga. To su ujedno i pravci najvećih brzina vjetrova. Najveću prosječnu čestinu na prostoru grada Zvornik imaju sjeverni (29,5%) i južni vjetrovi (14,8%). Na vazдушna strujanja veliki uticaj ima Zvorničko jezero. Na njemu se tokom ljeta obrazuju lokalna vazдушna strujanja, poznati pod imeom vjetrovi „jezerca“.


Prilog 7: Godišnja učestalost vjetra i brzina vjetra u m/s

Vlažnost zraka pored temperature predstavlja klimatski element izuzetnog značaja, prvenstveno zbog njegovog uticaja na razvoj biljnog i životinjskog svijeta, te života ljudi na nekom prostoru. Vlažnost zraka može biti apsolutna i relativna, a izražava se u postocima. Apsolutna vlažnost je u direktnom odnosu sa temperaturom zraka, dok relativna vlažnost predstavlja procentualni odnos između količine vodene pare u zraku i maksimalne količine vodene pare koji bi zrak pri istoj temperaturi mogao da primi. Prosječna srednja godišnja relativna vlažnost u gradu Zvornik za mjerni period iznosi 77%. Najveće vrijednosti relativne vlažnosti zraka su u zimskim mjesecima (decembar, januar), najmanje u ljetnim mjesecima (jul i avgust). U ljetnim mjesecima zrak je pretežno suv, sa relativnom vlažnošću ispod 74%. U prolječnim, jesenjim i zimskim mjesecima zrak je umjereno vlažan između 79-90%. Po godišnjem hodu relativne vlage područje grada pripada kontinentalnom tipu godšnje raspodjele relativne vlažnosti.

Tabela 28. Srednja mjesečna relativna vlažnost vazduha u gradu Zvornik 1961-1990. godine

Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
1/10	6,5	6	5,3	5,9	5,5	5,3	4,2	4	4,5	5,6	6,3	6,9	5,5

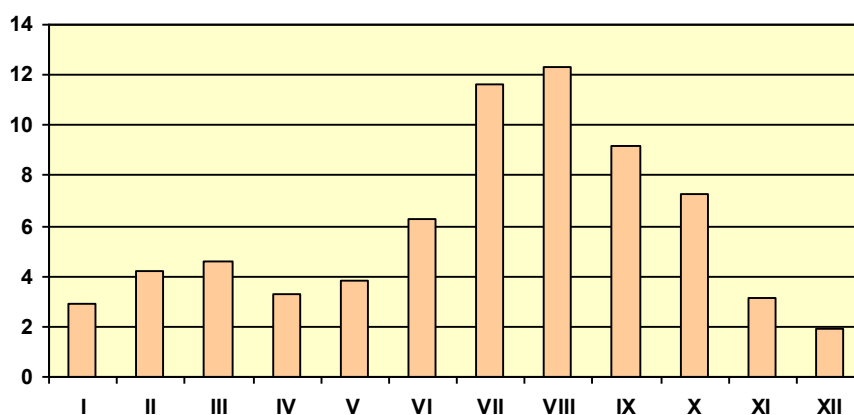
Oblačnost je važan klimatski element koji utiče na intezitet i dužinu trajanja sunčevog zračenja, što direktno utiče na temperaturu zraka i podloge. Godišnji tok oblačnosti usko je povezan sa godišnjim tokom relativne vlažnosti zraka. Srednja oblačnost na prostoru grada Zvornik, za posmatrani period iznosi 5,5 desetina. Najoblačniji mjesec tokom posmatranog perioda je decembar (6,9 desetina) i januar (6,5 desetina). Najmanja oblačnost je zabilježena u julu i avgustu (4,1 desetina). Iz svega navedenog možemo zaključiti, da se srednja vrijednost oblačnosti smanjuje od zimskog prema ljetnim mjesecima, te se ponovo povećava prema zimskim.

Padavine pored temperature predstavljaju najznačajniji klimatski element. Na području grada Zvornik maksimalna količina padavina se izluči u toplijem dijelu godine. Iz toga se može zaključiti da ovo područje ima statički odnosno inverzivni tip padavina. Prosječna godišnja količina padavina u gradu Zvornik iznosi 919 l/m², sa najvećim intenzitetom u jesen i na proljeće. Maksimum padavina se javlja u mjesecima jul (104 l/m²), a minimum u februaru (59 l/m²). Snježne padavine se javljaju najviše u zimskim mjesecima: decembru, januaru i februaru. Njegova visina može iznositi od 0,1-0,5 metara u zavisnosti od nadmorske visine terena, te preko 1 metra u brdsko-planinskim predjelima.

Tabela 29: Srednje mjesečne padavine

SMP Zvornik (mm)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
	61	59	67	74	94	104	95	71	62	70	83	79	919

Osunčanost u području grada Zvornik kreće se od 1 800 do 2 000 časova godišnje. Najsunčaniji mjeseci su juni i juli, a najmanje osunčani decembar i januar.


Grafikon 2: Broj sunčanih dana po mjesecima

A.II. NASELJE, TERITORIJA I STANOVNIŠTVO

A.II.1. Stanovništvo

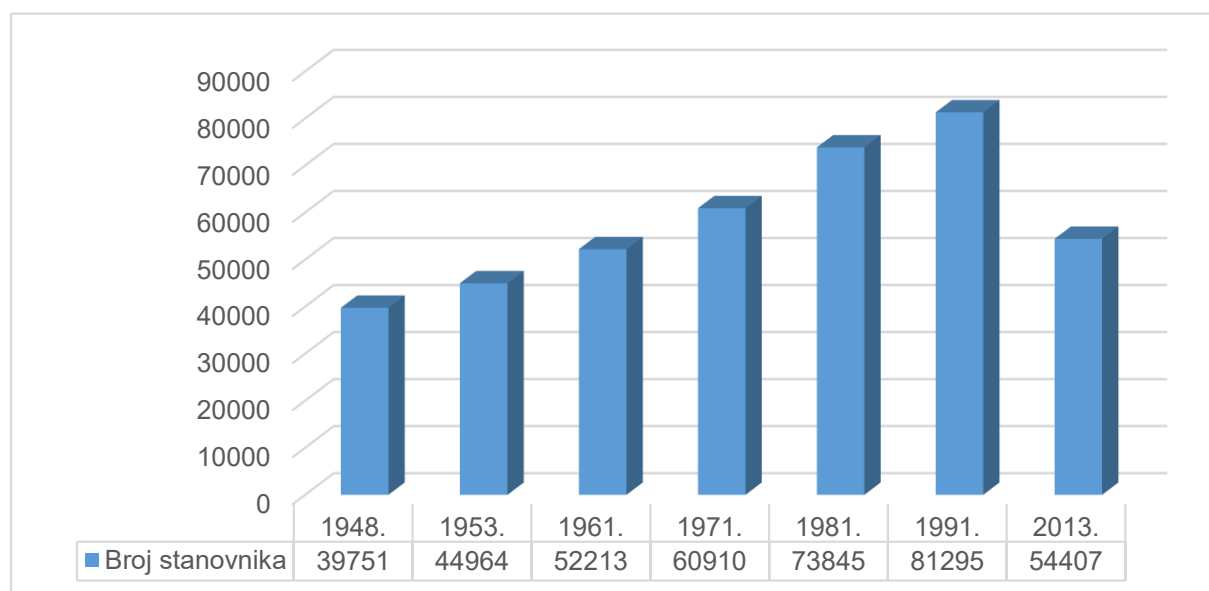
Stanovništvo predstavlja resurs svake teritorije, prije svega jer od broja, a posebno od strukturalnih karakteristika stanovništva, zavisi razvoj privrednih aktivnosti u prostoru. Pored toga što stanovništvo pokreće razvoj prostora, ono je istovremeno i korisnik istog. Stoga je neophodna analiza demografskih kapaciteta kako bi se planiranje namjene prostora i ulaganja u infrastrukturu usmjerilo na trenutne i buduće potrebe stanovništva. Analiza demografskog razvoja i promjena strukturalnih karakteristika stanovništva vršena je na nivou teritorije grada, na nivou teritorijalnog obuhvata urbanističkog plana i na nivou naselja u okviru istog, u zavisnosti od raspoloživih podataka. Vremenski okvir analize se razlikuje za pojedine demografske indikatore, što je takođe uslovljeno raspoloživošću podataka.

A.II.1.1. Demografski razvoj

Demografski razvoj nekog prostora predstavlja kretanje broja stanovnika u određenom periodu. Brojni faktori koji su uticali na demografski razvoj Bosne i Hercegovine imali su efekte i na demografski razvoj grada Zvornik. Komparativnom analizom dostupnih podataka, dolazi se do zaključka da je broj stanovnika od 1948. do 1991. godine rastao, dok je u posljednjem međupopisnom periodu počeo da pada (Tabela 25, Grafikon 3).

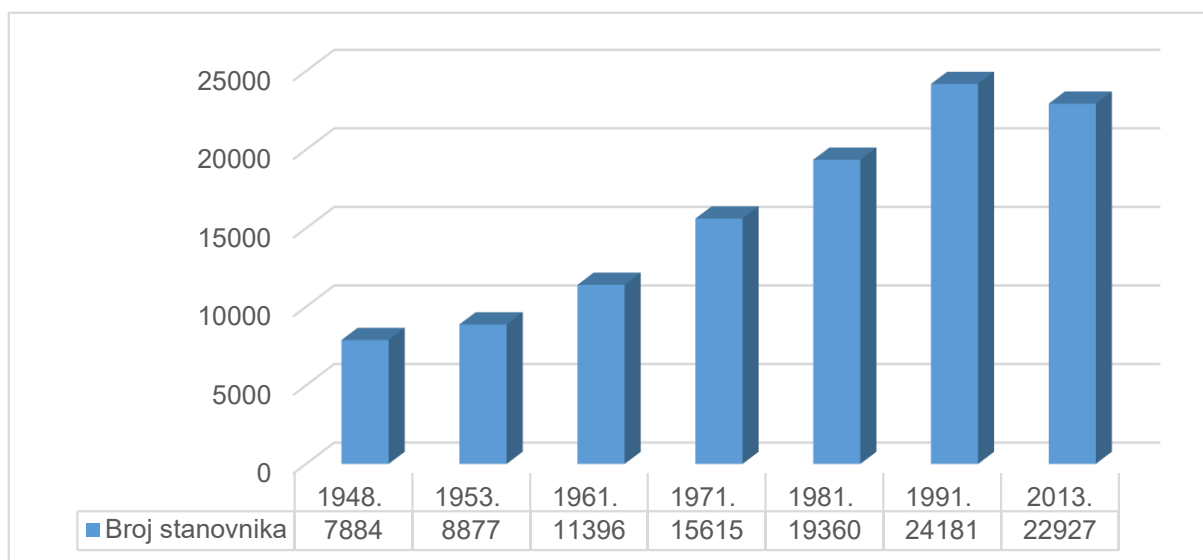
Tabela 30: Promjena ukupnog broja stanovnika na teritoriji grada Zvornik 1948-2013. godine

	1948/1953.	1953/1961.	1961/1971.	1971/1981.	1981/1991.	1991/2013.
Apsolutna promjena	5 213	7 249	8 697	12 935	7 450	-26 888
Indeks promjene	113.11	116.12	116.66	121.24	110.09	66.93

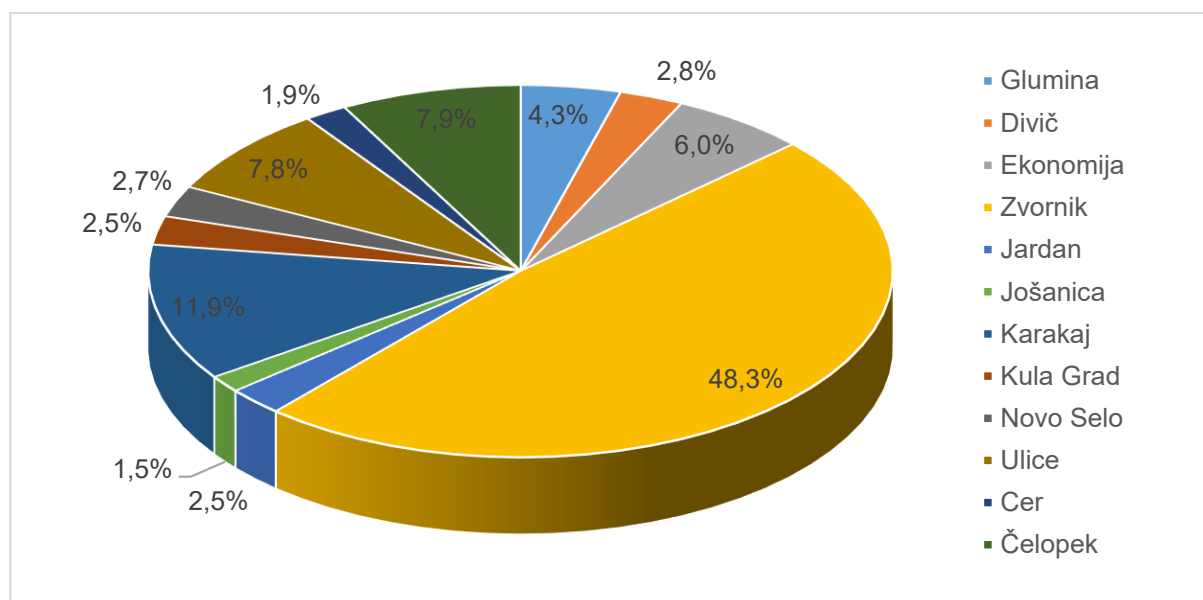


Grafikon 3: Kretanje broja stanovnika grada Zvornik 1948-2013. godine

S obzirom na to da postojeća organizacija mreže naselja nema kontinuitet kroz popisne periode, otežano je praćenje promjene broja stanovnika na nivou naselja. Takođe, kretanje ukupnog broja stanovnika u naseljima koja ulaze u obuhvat urbanističkog plana u analiziranom periodu treba uzeti sa rezervom s obzirom na to da su mijenjane granice naseljenih mjesta. Pod pretpostavkom da su granice naselja ostale nepromjenjene, može se zaključiti da je kretanje ukupnog broja stanovnika u prostornom obuhvatu urbanističkog plana pozitivno do 1991. godine, sa blagim padom broja 2013. godine (Grafikon 4). Broj stanovnika naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana iznosi 22 927, što čini 42,14% od ukupnog broja stanovnika na nivou grada Zvornik (2013. godine).

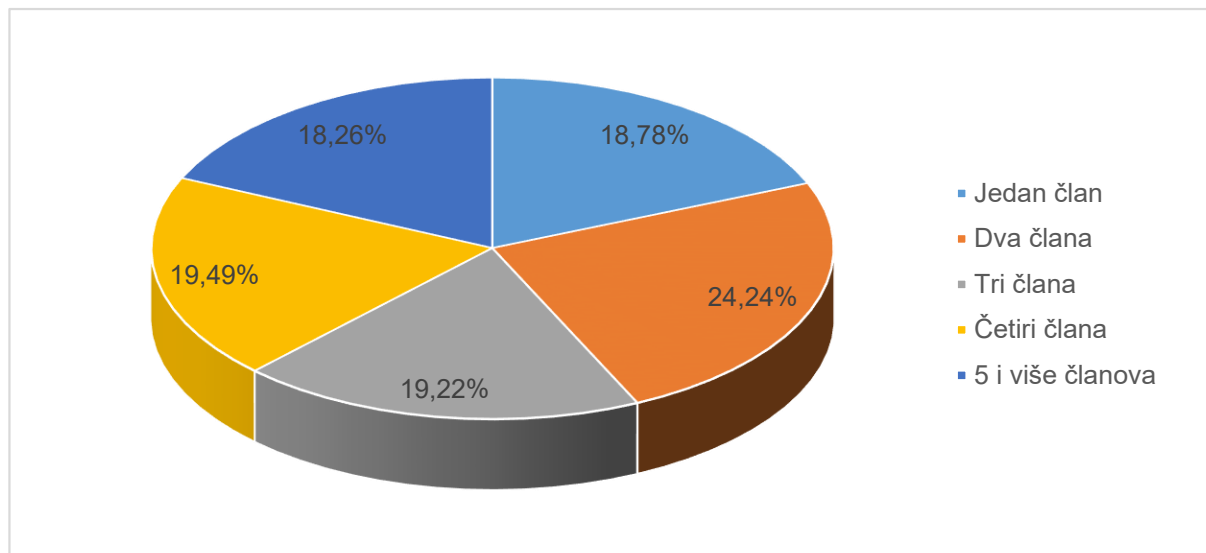


Grafikon 4: Kretanje broja stanovnika u naseljima koja ulaze u obuhvat urbanističkog plana 1948-2013. godine



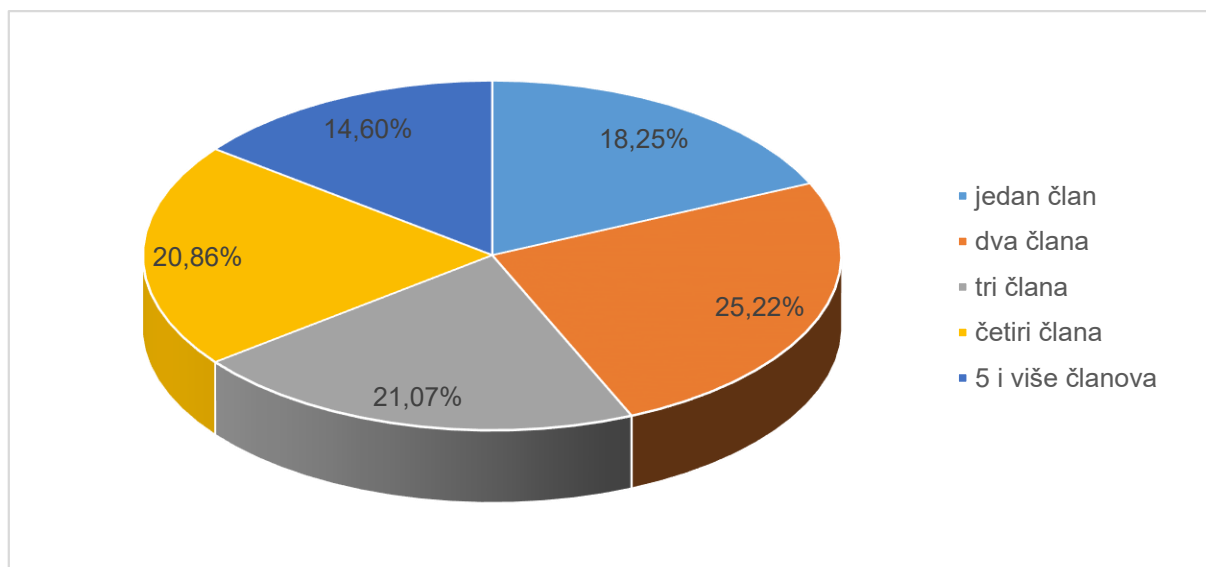
Grafikon 5: Udio stanovništva naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana u ukupnom broju stanovnika na teritoriji obuhvata 2013. godine

Posmatrajući udio stanovništva naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana može se zaključiti da skoro polovinu stanovništva (48,3%) u prostornom obuhvatu čini stanovništvo naselja Zvornik (Grafikon 5). Prema podacima iz posljednjeg popisa stanovništva grad Zvornik ima 17 690 domaćinstava. Prosječna veličina domaćinstva iznosi 3,07 članova po domaćinstvu, što znači da je prosječna veličina domaćinstva veća nego na republičkom nivou (2,85). U strukturi domaćinstava preovladavaju dvočlana domaćinstva (24,24%) dok su ostala domaćinstva približno jednako zastupljena (Grafikon 6).



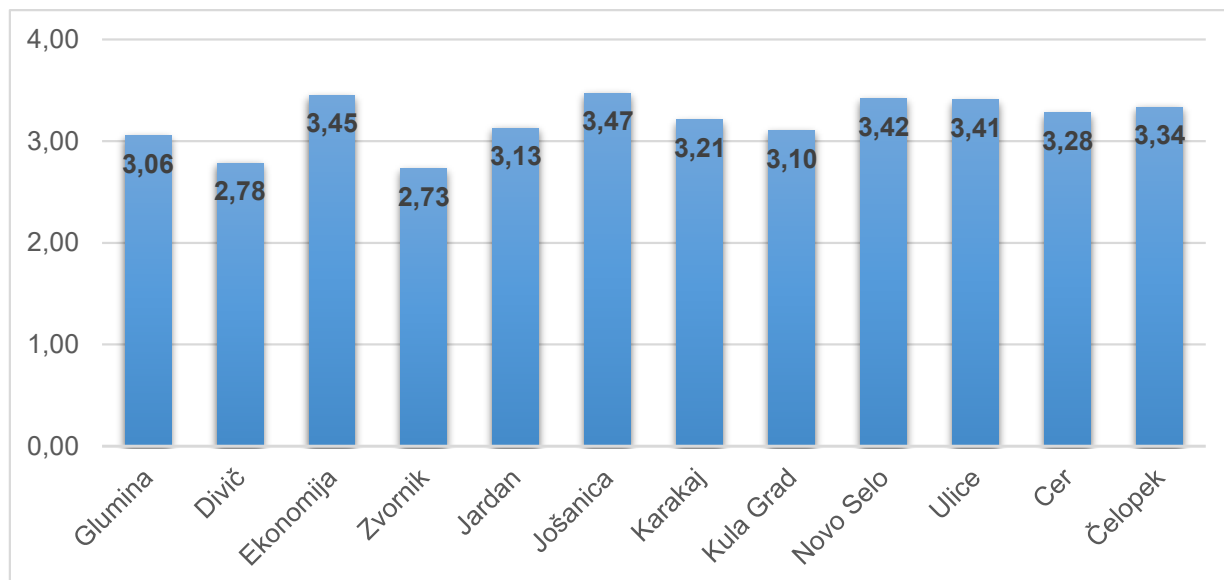
Grafikon 6: Udio domaćinstava po veličini u ukupnom broju domaćinstava grada Zvornik 2013. godine

Broj domaćinstava u naseljima koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana iznosi 7 699, to jeste 43,52% od ukupnog broja domaćinstava grada Zvornik. Prosječna veličina domaćinstva u prostornom obuhvatu je 2,98 članova po domaćinstvu. U strukturi domaćinstava prema broju članova preovladavaju dvočlana domaćinstva (25,22%), potom tročlana (21,07%) i četvoročlana domaćinstva (20,86%) (Grafikon 7).



Grafikon 7: Udio domaćinstava po veličini u ukupnom broju domaćinstava u prostornom obuhvatu urbanističkog plana 2013. godine

Posmatrano na nivou naselja koja ulaze u obuhvat Urbanističkog plana, prosječna veličina domaćinstva prelazi prosjek na nivou grada u svim naseljima, sem u naseljima Glumina, Divič i Zvornik (Grafikon 8).



Grafikon 8: Prosječna veličina domaćinstva na nivou naselja koja ulaze u prostorni obuhvat Urbanističkog plana

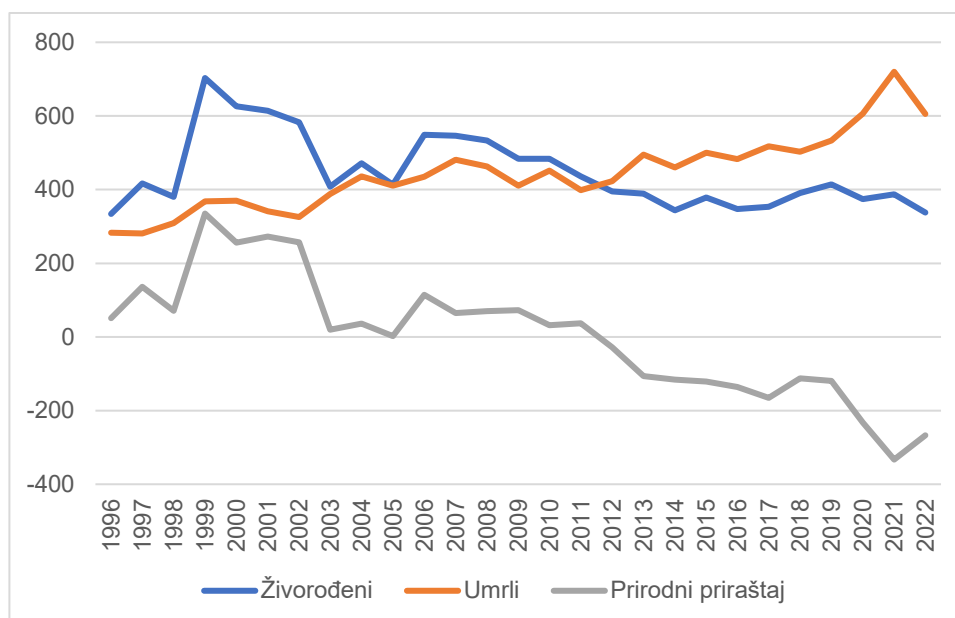
U ukupnom broju domaćinstava koja ulaze u prostorni obuhvat 52,70% domaćinstava pripada naselju Zvornik (Tabela 26). Distribucija domaćinstava prema broju članova na nivou naselja ukazuje na različitu zastupljenost pojedinih veličinskih kategorija domaćinstava. Kada je riječ o jednočlanim domaćinstvima, najviše su zastupljena u naseljima Divič (31,88%), Zvornik (21,40%) i Kula Grad (20,11%). U svim ostalim naseljima ova kategorija domaćinstava zauzima manje od 20%, a najmanje je zastupljena u naselju Ulice (7,97%). Udio dvočlanih domaćinstava u ukupnom broju domaćinstava najveći je u naselju Jošanica (33,67%), dok se u ostalima naseljima kreće od 26,74% do 20,49%, dakle u svim naseljima koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana prelaze 1/5. Udio tročlanih domaćinstava najveći je u naselju Ulice (22,96%), a najmanji u naselju Jošanica (14,29%). Naselje koje ima najviši udio četvoročlanih domaćinstava je Ekonomija (29,04%), potom su to naselja: Ulice (28,84%), Jordan (25,00%), Glumina (22,15%), Karakaj (21,27%) i Čelopek (20,93%). Ova naselja imaju veće udjele četvoročlanih domaćinstava nego sva naselja na nivou prostornog obuhvata (20,85%) i na nivou grada Zvornik (19,49%). Najveći udio domaćinstava sa 5 i više članova ima naselje Jošanica (29,59%), potom Novo Selo (28,57%), Čelopek (24,44%), Cer (22,31%), Ekonomija (21,45%) i Kula Grad (20,65%). Ova naselja u strukturi domaćinstava po veličini imaju preko 1/5 domaćinstava sa 5 i više članova u ukupnom broju domaćinstava, te prelaze vrijednosti udjela ove kategorije domaćinstava na nivou prostornog obuhvata (14,60%) i na nivou grada Zvornik (18,26%). Najmanji udio ove kategorije domaćinstva je u strukturi domaćinstava naselja Zvornik (9,37%). Distribucija domaćinstava po veličini najpravnomjernija je za dvočlana domaćinstva čiji udio u svim naseljima čini jednu petinu domaćinstava.

Tabela 31: Broj domaćinstava po veličini na nivou naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana

Teritorija	Broj članova					Ukupno domaćinstava	Udio domaćinstava u ukupnom broj domaćinstava
	jedan član	dva člana	tri člana	četiri člana	5 i više članova		
Glumina	63	75	63	72	52	325	4.22%
Divič	73	50	36	37	33	229	2.97%
Ekonomija	43	82	71	115	85	396	5.14%
Zvornik	868	1 085	915	809	380	4 057	52.70%
Jardan	31	44	33	45	27	180	2.34%
Jošanica	11	33	14	11	29	98	1.27%
Karakaj	109	213	185	181	163	851	11.05%
Kula Grad	37	49	37	23	38	184	2.39%
Novo Selo	29	42	31	28	52	182	2.36%
Ulice	42	108	121	152	104	527	6.85%
Cer	22	31	28	20	29	130	1.69%
Čelopek	77	130	88	113	132	540	7.01%
Obuhvat UP ukupno	1 405	1 942	1 622	1 606	1 124	7 699	100.00%

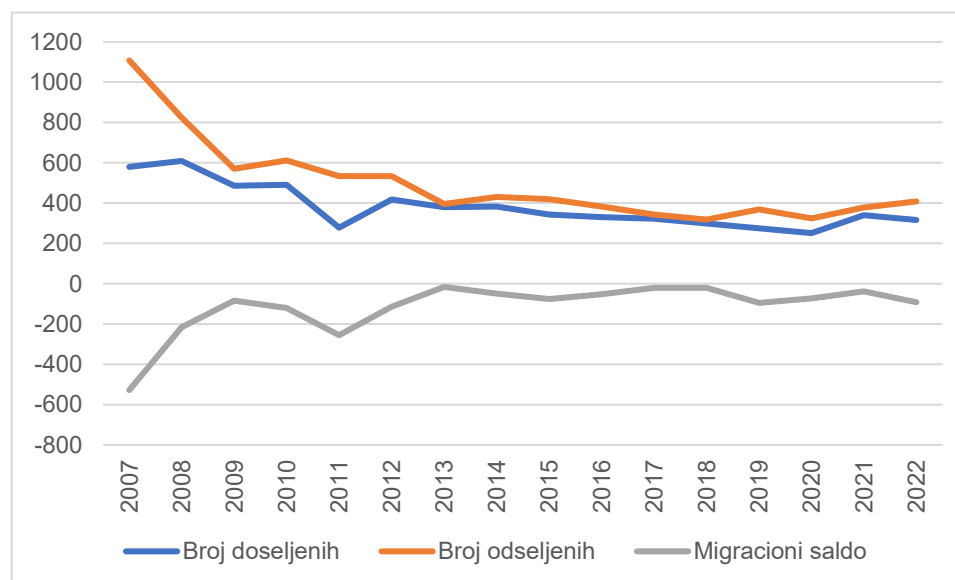
A.II.1.1.2. Prirodno i mehaničko kretanje stanovništva

Kretanje stanovništva, to jeste porast ili pad ukupnog broja stanovnika na nekom prostoru, rezultat je prirodne i mehaničke komponente kretanja broja stanovnika. Prirodno kretanje broja stanovnika predstavlja razliku između broja rođenih i broja umrlih stanovnika, dok se pod pojmom mehaničko kretanje broja stanovnika podrazumijeva razlika između broja useljenog i iseljenog stanovništva u određenom periodu. Rezultat prirodnog kretanja stanovništva iskazuje se kroz prirodni priraštaj, dok se rezultat mehaničkog kretanja stanovništva prikazuje kroz migracioni saldo, a u konačnici porast stanovništva predstavlja zbir ove dvije komponente kretanja stanovništva. Analiza prirodnog kretanja stanovništva na teritoriji grada Zvornik u posmatranom periodu pokazuje da je prirodni priraštaj stanovništva najveće vrijednosti imao u periodu od 1999. do 2002. godine kada počinje njegovo opadanje. Pozitivne vrijednosti prirodnog priraštaja zadržale su se do 2012. godine kada ovaj indikator dobija negativan predznak. Trend negativnog prirodnog priraštaja na prostoru grada Zvornik registrovan je deset godina nakon što je prvi put zabilježen na nivou Republike Srpske 2002. godine (Marinković, Majić, 2018). Stagnacija ovog negativnog trenda trajala je do 2019. godine kada je intenzivirano opadanje prirodnog priraštaja. Vrijednosti stope nataliteta na prostoru grada Zvornik od 2013. do 2022. godine kretale su se od 7,16 ‰ do 6,46 ‰, a vrijednosti stope mortaliteta u istom periodu od 9,11‰ do 11,56 ‰. Vrijednosti stope prirodnog priraštaja su se kretale od -1,95 ‰ do -5,10 ‰, na šta je očigledno uticala stagnacija stope nataliteta, a povećanje stope mortaliteta u navedenom periodu.



Grafikon 9: Prirodno kretanje broja stanovnika grada Zvornik u periodu 1996-2022. godine

Analiza mehaničkog kretanja stanovništva grada Zvornik pokazuje negativne vrijednosti migracionog salda tokom cijelog posmatranog perioda, sa trendom stagnacije od 2013. godine (Grafikon 10). Vrijednosti stope imigracije na prostoru grada Zvornik od 2013. do 2022. godine kretale su se od 7,00 ‰ do 6,04 ‰, a vrijednosti stope emigracije u istom periodu od 7,29 ‰ do 7,80 ‰. Vrijednosti stope migracionog salda su se kretale od -0,29 ‰ do -1,76 ‰. Stopa migracionog salda na prostoru grada Zvornik za 2022. godinu je nepovoljna u poređenju sa migracionog salda na nivou Republike Srpske (0,27 ‰).

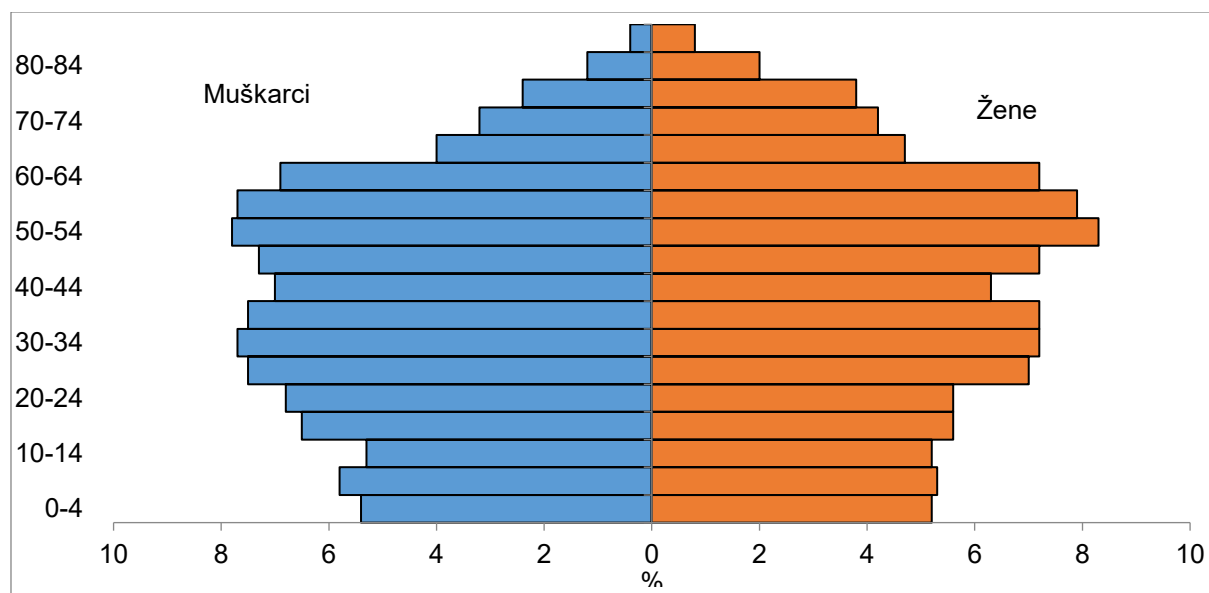


Grafikon 10: Mehaničko kretanje broja stanovnika grada Zvornik u periodu 2007-2022. godine

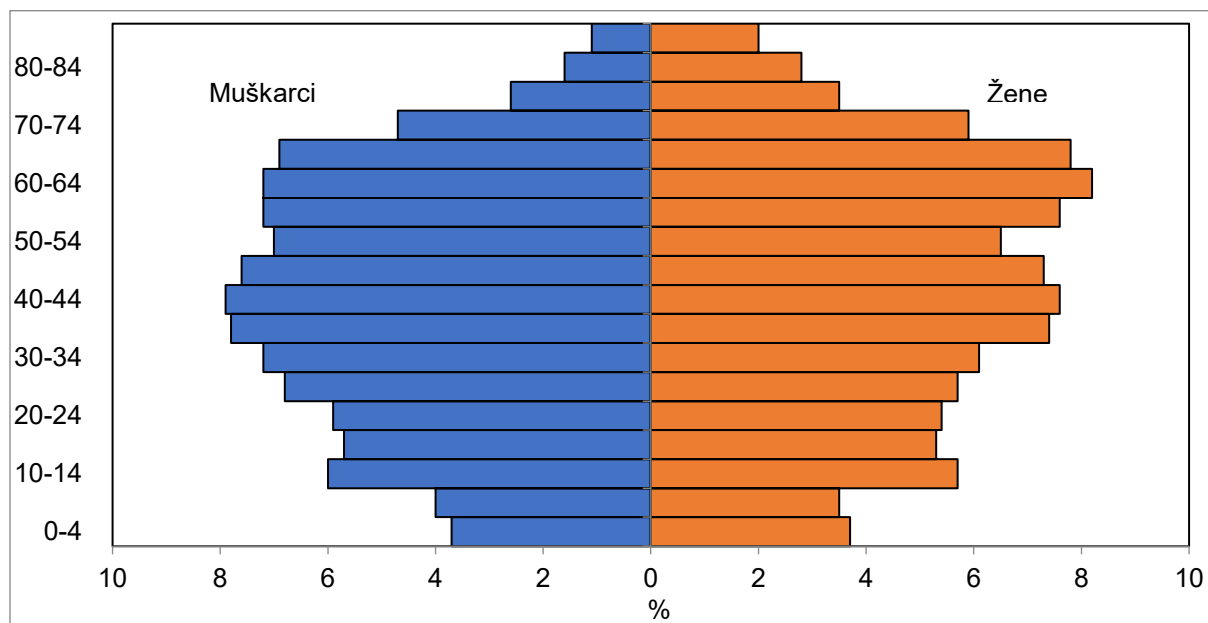
A.II.1.2. Struktura stanovništva

A.II.1.2.1. Polno-starosna struktura

Strukture stanovništva daju uvid u kvalitativne karakteristike stanovništva. Polno-starosna struktura daje uvid u vitalne karakteristike stanovništva koje određuju obim reproduktivnog i radnosposobnog stanovništva. Prema podacima popisa iz 2013. godine, polnu strukturu stanovništva grada Zvornik karakteriše skoro jednak odnos broja muškaraca (49,6%) i žena (50,7%). Udio muškaraca i žena u pojedinim starosnim kontingentima se razlikuje, te je udio muškaraca veći od 50% u svim kohortama do 44 godine starosti, nakon čega u starijim kohortama veći udio zauzimaju žene, koje u starosti (preko 85 godina) imaju udio čak od 65,67% (Grafikon 11). Ovo je rezultovalo razliku u prosječnoj starosti po polu, čija vrijednost za muškarce iznosi 38,12, a za žene 40,62 godine. Vrijednost prosječne starosti za ukupno stanovništvo iznosila je 39,39 godina, što je povoljnije u odnosu na prosječnu starost stanovništva na nivou Republike Srpske (41,72). Kada je riječ starosnoj strukturi stanovništva, udio zrelog stanovništva (15-65 godina starosti) u ukupnom stanovništvu je najveći (70,7%), potom mladog (0-4 godine starosti) (16,0%), a najmanji udio je starog stanovništva (starijeg od 65 godina) (13,3%). Kako bi se stekao jasniji uvid u strukturu najbrojnije kohorte stanovništva, potrebno je razlikovati mlađe zrelo stanovništvo (15-39 godina starosti) koje je u reproduktivnom periodu) i starije zrelo stanovništvo (40-64 godine starosti) koje je u radnosposobnom periodu. Ove dvije starosne kohorte su skoro jednako zastupljene u ukupnom broju stanovnika (mlađe zrelo stanovništvo 34,1%, a starije zrelo stanovništvo 36,6%). Prema podacima za 2022. godinu, koji predstavljaju procjenu Zavoda za statistiku Republike Srpske, odnos broja muškaraca i žena je približno isti kao u 2013. godine (49,4% muškaraca i 50,6% žena). Pravilnost da je udio muškaraca veći od 50% u svim kohortama do 44 godine je ostala ista, s tim da su 2022. godine muškarci brojniji do 54 godine starosti, nakon čega većinu u starijim kohortama većinu zauzimaju žene (Prilog ?). Kada je riječ starosnoj strukturi stanovništva, udio zrelog stanovništva u ukupnom stanovništvu je 67,8% (mlađe zrelo stanovništvo 31,2% i starije zrelo stanovništvo 36,5%), starog 19,2%, a najmanji je udio mladog stanovništva 13,1%. U odnosu na 2013. godinu opao je udio mladog i zrelog stanovništva, dok se udio starog stanovništva uvećao. Vrijednost prosječne starosti se u odnosu na vrijednost iz 2013. godine povećala, te je u 2022. godini iznosila 42,72 godine, što je povoljnije u odnosu na prosječnu starost stanovništva na nivou Republike Srpske (43,68).

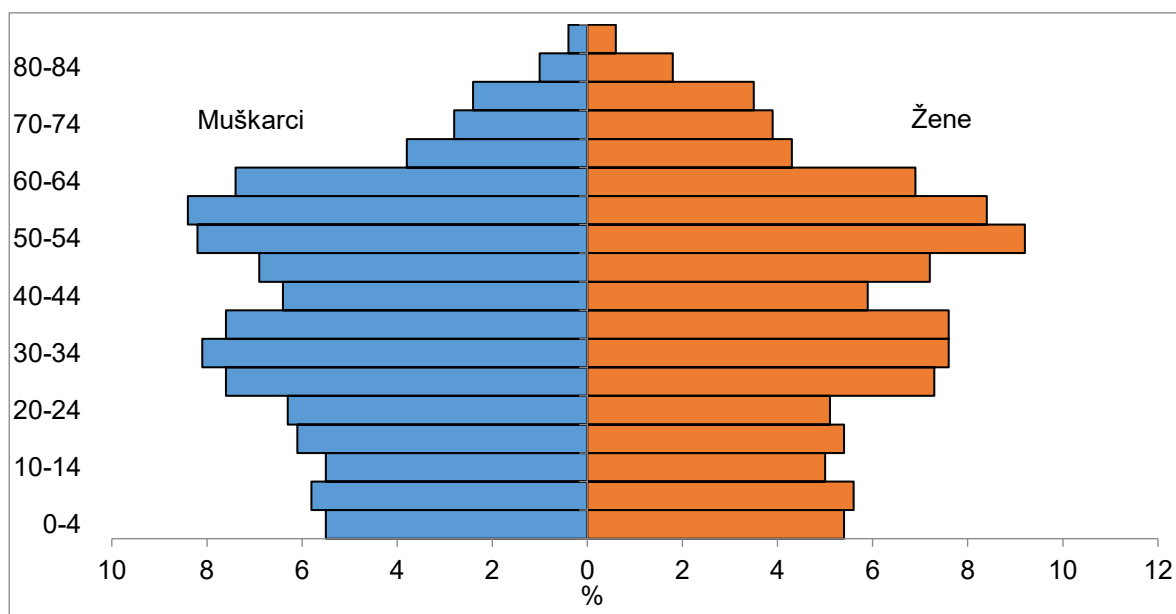


Grafikon 11: Polno-starosna piramida stanovništva grada Zvornik 2013. godine



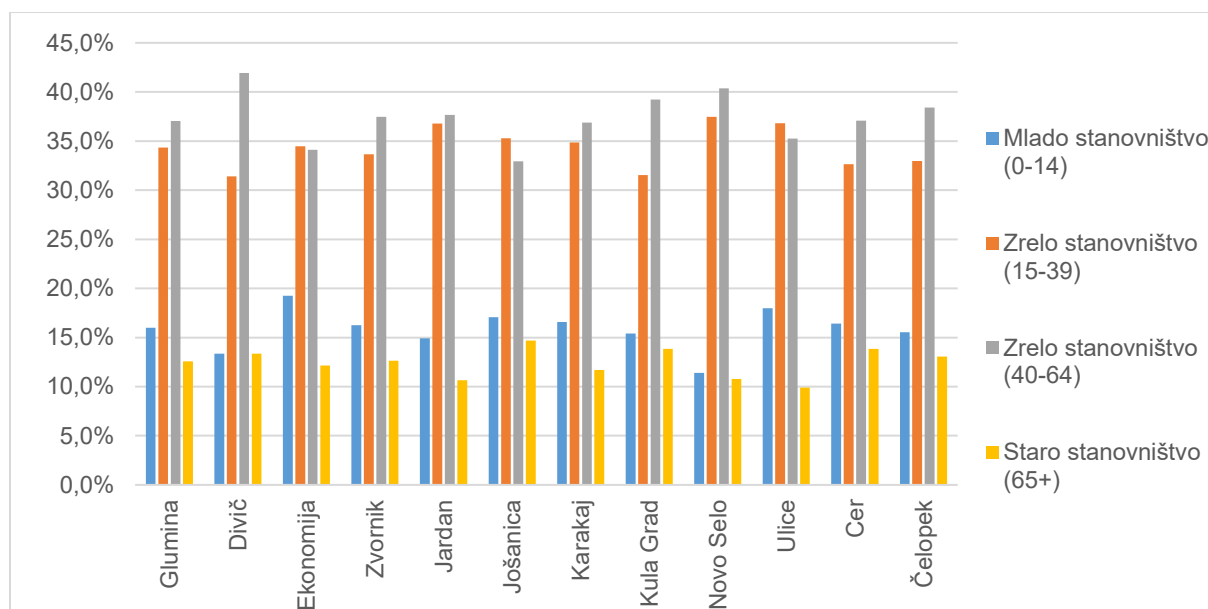
Grafikon 12: Polno-starosna piramida stanovništva grada Zvornik 2022. godine

Prema podacima popisa iz 2013. godine, polnu strukturu stanovništva u naseljima koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana karakteriše skoro jednak odnos broja muškaraca (48,1%) i žena (51,9%). Kada je riječ starosnoj sturkturi stanovništva, udio zrelog stanovništva u ukupnom stanovništvu je 71,4% (mlađe zrelo stanovništvo 34,1% i starije zrelo stanovništvo 37,3%), mladog 16,3%, a najmanji je udio starog stanovništva 12,3%. Oblik polno-starosne piramide ima veću osnovu i manji vrh u odnosu na oblik piramide za nivo grada, što ukazuje na to da je stanovništvo na nivou prostornog obuhvata mlađe (Grafikon 13).



Grafikon 13: Polno-starosna piramida ukupnog stanovništva u prostornom obuhvatu urbanističkog plana 2013. Godine

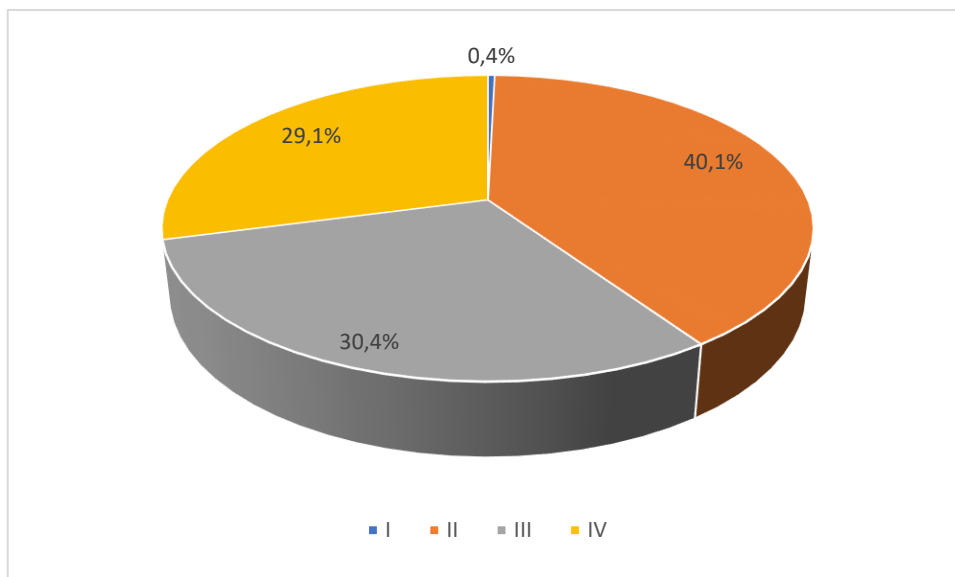
Kada se analizira starost na nivou naselja koja ulaze u prostorni obuhvat, uočava se da sva naselja imaju veći udio mladog od starog stanovništva u svojoj strukturi. Samo je u naselju Divič podjednak udio mladog i starog stanovništva. U okviru zrelog stanovništva većina naselja ima veći udio starijeg zrelog stanovništva u odnosu na mlađe zrelo stanovništvo. U naseljima Ekonomija, Jošanica i Ulice, udio mlađeg zrelog stanovništva je veći od udjela starijeg zrelog stanovništva (Grafikon 14). Udio mladog stanovništva na nivou naselja veći od udjela mladog na nivou prostornog obuhvata urbanističkog plana je u naseljima Ekonomija, Jošanica, Karakaj, Ulice i Cer. Udio zrelog stanovništva (15-39 godina) veći je u naseljima Glumina, Ekonomija, Jordan, Jošanica, Karakaj, Novo Selo i Ulice. Udio zrelog stanovništva (40-64 godina) manji je od udjela ove kohorte na nivou obuhvata u naseljima Glumina, Ekonomija, Jošanica, Karakaj, Ulice i Cer. Udio starog stanovništva manji je od udjela starog stanovništva na nivou prostornog obuhvata u naseljima Ekonomija, Jordan, Karakaj, Novo Selo i Ulice. Iz izvedene analize može se zaključiti da najpovoljniju starosnu strukturu imaju naselja Ekonomija, Karakaj i Ulice.



Grafikon 14: Starosna struktura stanovništva 2013. godine na nivou naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana

A.II.1.2.2. Ekonomska struktura

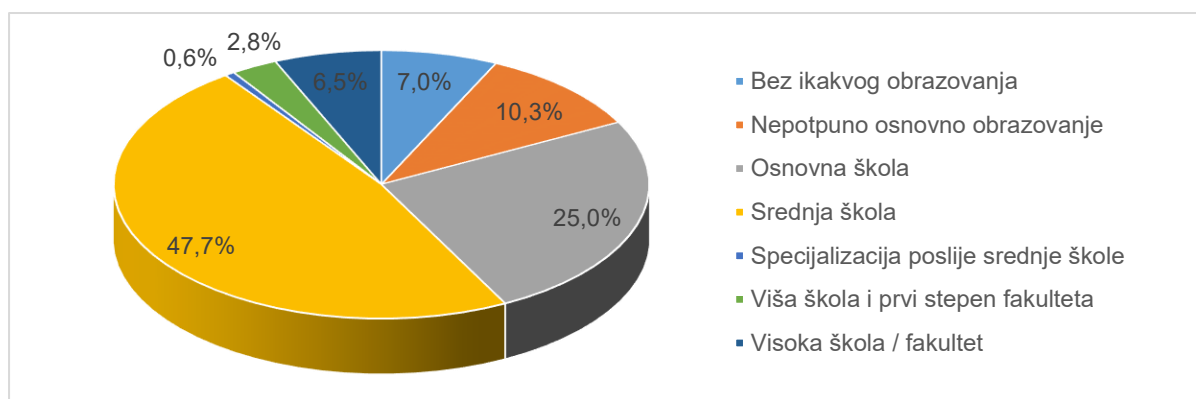
Ekonomska struktura stanovništva predstavlja odnos zaposlenog stanovništva prema djelatnosti koje pripadaju pojedinim sektorima privrede. Na prostoru grada Zvornik u 2022. godini ukupan broj zaposlenih iznosio je 9 817, od čega su 41,9% činile žene, a 58,1% muškarci. Struktura zaposlenih prema djelatnostima, svedeno na nivo sektora privrede prikazana je na Grafikonu 15. Najveći udio zaposlenih je u sekundarnom sektoru (40,1%). U okviru tog sektora najviše zaposlenih (2 833) je u djelatnosti Prerađivačka industrija. Približan je udio zaposlenih u tercijarnom (30,4%) i kvartarnom (29,1%) sektoru. U tercijarnom sektoru najviše zaposlenih (1 608) je u djelatnosti Trgovina na veliko i na malo; popravka motornih vozila i motocikala. U kvartarnom sektoru najviše zaposlenih je u tri grupe djelatnosti: Javna uprava i odbrana; obavezno socijalno osiguranje (796), Obrazovanje (842) i Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalnog rada (773). Broj nezaposlenih 2022. godine iznosio je 3 591, od čega su 57,2% činile žene, a 42,8% muškarci.



Grafikon 15: Struktura zaposlenih prema sektorima privrede grada Zvornik 2022. godine

A.II.1.2.3. Obrazovna struktura

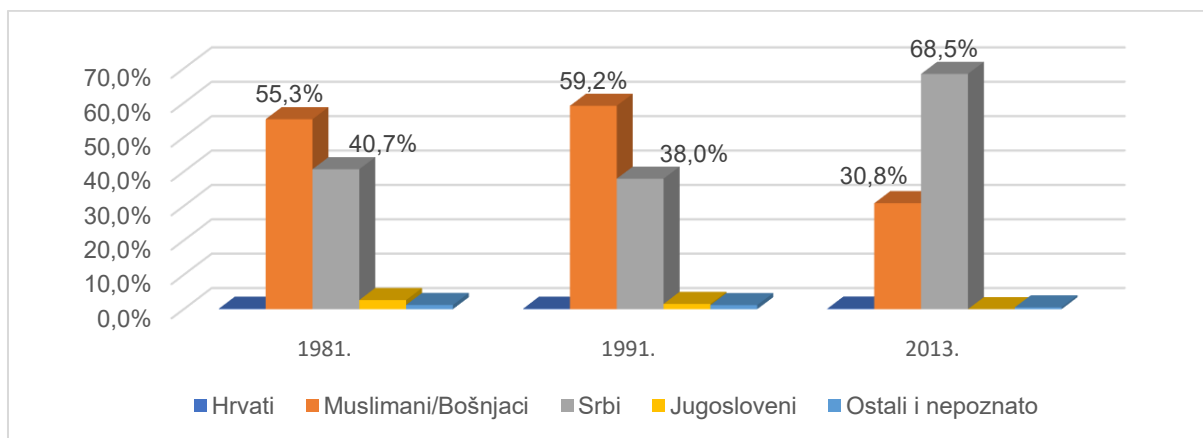
Obrazovna struktura određuje kvalifikacije radne snage na nekom prostoru. U obrazovnoj strukturi grada Zvornik preovladava stanovništvo sa završenom srednjom školom (47,7%), a potom osnovnom školom (25,0%) (Grafikon 16). U kategoriji stanovništva bez ikakvog obrazovanja najviše je starog stanovništva 73,4%. Zrelo stanovništvo preovladava u ostalim kategorijama: nepotpuno osnovno obrazovanje (54,3%), završena osnovna škola (88,6%), završena srednja škola (95,2%), specijalizacija poslije srednje škole (83,4%), viša škola i prvi stepen fakulteta (81,8%) i visoka škola i fakultet (95,8%). U starosnoj kohorti mlado zrelo stanovništvo (15-39 godina), koje predstavlja osnovu radnog kontigenta, najviši je udio stanovnika sa završenom srednjom školom (61,3%), zatim udio stanovništva sa završenom osnovnom školom (23,5%), dok je višu školu, visoku školu / fakultet završilo 12,7% stanovništva u ovoj starosnoj kohorti.



Grafikon 16: Obrazovna struktura stanovništva grada Zvornik 2013. godine

A.II.1.2.4. Nacionalna struktura stanovništva

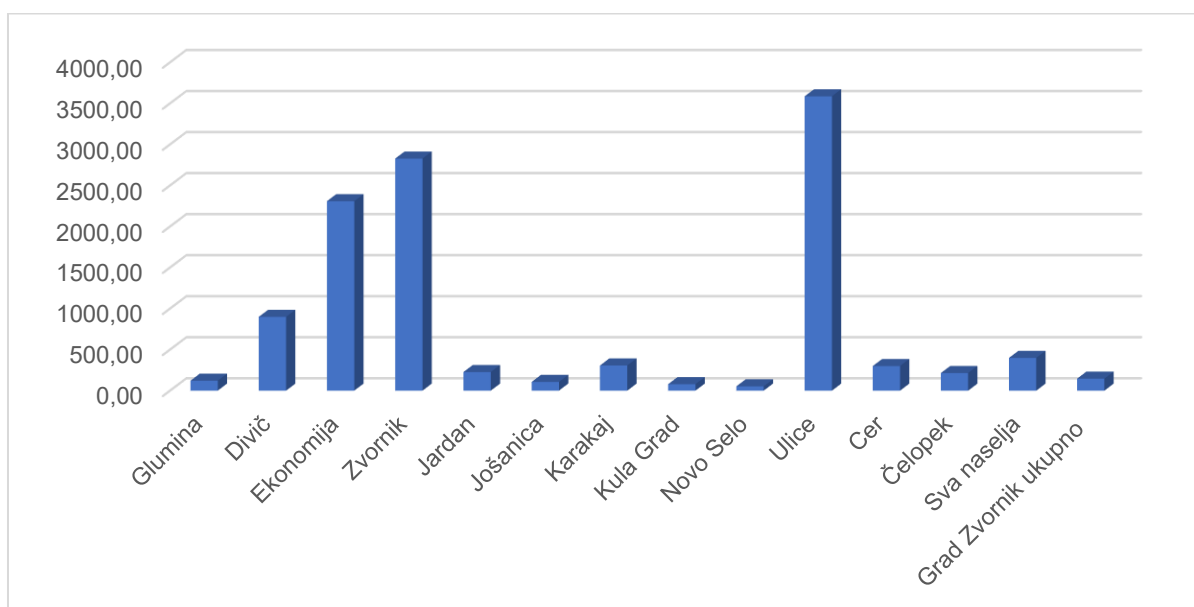
Nacionalna struktura predstavlja odnos grupa stanovnika koji se različito izjašnjavaju o nacionalnoj pripadnosti. Na prostoru grada Zvornik, a prema podacima popisa, odnos stanovništva prema etničkoj/nacionalnoj pripadnosti se mijenjao. Prema posljednjem popisu iz 2013. godine, najbrojniji su Srbi sa udjelom od 68,5%, a potom Bošnjaci sa 30,8% (Grafikon 17).



Grafikon 17: Struktura stanovništva prema etničkoj/nacionalnoj pripadnosti grada Zvornik 1981-2013. godine

A.II.1.3. Gustina naseljenosti

Gustina naseljenosti predstavlja odnos broja stanovnika i površine teritorije koju naseljava. Prema stepenu koncentracije stanovništva na nivou Republike Srpske, grad Zvornik spada u zonu guste naseljenosti (Marinković, Majić, 2018). Gustina naseljenosti grada Zvornik 2013. godine iznosila je 146,10 st/km². Gustina naseljenosti na ukupnom prostoru naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana iznosila je 399,38 st/km².



Grafikon 18: Gustina naseljenosti u naseljima koja ulaze u prostorni obuhvat Urbanističkog plana u odnosu na gustinu naseljenosti grada Zvornik 2013. godine

Gustina naseljenosti najveća je u naselju Ulice (3 585,90 st/km²), Zvornik (2 827,61 st/km²), Ekonomija (2 308,21 st/km²) i Divič (898,47 st/km²) (Grafikon 18). Ova naselja u potpunosti ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana (Zvornik 98,54%). Ovakva prostorna distribucija stanovništva uzrokovana je blizinom urbanog središta grada. Takođe, naselja Ulice i Ekonomija su novonastala naselja sa malom površinom, što je uzrokovalo visoku koncentraciju stanovništva.

A.II.2. Položaj, mjesto i uloga naselja

Urbanistički plan grada Zvornik obuhvata urbano područje, čija površina iznosi 2 610,00 ha. Obuhvat za izradu Urbanističkog plana je definisan Odlukom o izradi i smjernicama Plana. U obuhvat urbanističkog plana, u potpunosti ili djelimično, ulazi dvanaest naselja iz aktuelne mreže naselja grada Zvornik. Mreža naselja grada Zvornik reorganizovana je u nekoliko navrata, što otežava praćenje demografskog razvoja i promjena demografskih karakteristika na nivou naselja. Promjene nastale nakon Dejtonskog sporazuma 1995. godine rezultovale su podjelom teritorije tadašnje opštine Zvornik, kada se izdvojila opština Sapna kojoj je pripalo osam naselja u potpunosti (Goduš, Kraljevići, Međeđa, Nežuk, Rastošnica, Rožanj, Sapna, Zaseok), a četiri naselja djelimično, tj. podijeljena su entitetskom linijom između opštine Zvornik i opštine Sapna (Baljkovica, Gornji Lokanj, Kiselj, Vitinica). Tokom 2012. godine ponovo je došlo do reorganizacije u mreži naselja, kojom je nastalo trinaest novih naselja, dvanaest naselja je podijeljeno, a četiri naselja su izgubila status naseljenog mjesta. S obzirom na navedene izmjene, otežana je komparativna analiza demografskih karakteristika između dva posljednja popisa (1991. i 2013. godine). U obuhvat Urbanističkog plana, u potpunosti ili djelimično, ulazi dvanaest naselja iz aktuelne mreže naselja grada Zvornik. Ukupno četiri naselja u potpunosti ulaze u predmetni obuhvat, a to su: Divič, Ekonomija, Karakaj i Ulice. Osam naselja djelimično ulaze u obuhvat i to su: Glumina (2%), Zvornik (98,54%), Jordan (53,75%), Jošanica (0,22%), Kula Grad (83,50%), Novo Selo (0,93%), Cer (2,95%) i Čelopek (22,18%).

Mjesto i uloga naselja u sistemu naselja zavisi od funkcionalnih kapaciteta koji su zasupljeni u pojedinim naseljima. Na predmetnom području nalazi se dvanaest naselja različitog funkcionalnog kapaciteta, što je uticalo na ulogu tih naselja i njihov centralitet. Prema aktuelnom stanju disperzije funkcija, kao naselje prvog stepena centraliteta registrovano je naselje Zvornik. U ovom naselju koncentrisane su sve funkcije koje opslužuju stanovništvo na predmetnom području i šire. Kao sekundarni razvojni centar, tj. naselje drugog stepena centraliteta izdvaja se naselje Karakaj. Ostala naselja u predmetnom obuhvatu mogu se smatrati kao primarna naselja, tj. naselja sa niskim stepenom centraliteta, jer u njima nisu registrovane značajnije funkcije. Prethodno navedeno prikazano je grafičkom prilogu "Karta javnih službi" koji je sastavni dio ovog elaborata.

A.II.4. Organizacija naselja i osnovne fizičke strukture u naselju

U prostornoj organizaciji grada Zvornik uočavaju se osnovne urbane cjeline koje se mogu definisati kao: centralna zona, zona stanovanja, zona rada, površina poljoprivrednog i šumskog zemljišta. Organizacija ovih cijelina, pored prisustva funkcija, bila je određena (1) morfologijom terena i (2) dinamikom i uslovima izgradnje, prije svega u periodu od 50-ih godina prošlog vijeka pa do danas. Zona centra formirala se neposredno uz ulicu Svetog Save, čijom polukružnom formom je definisano tkivo primarnog gradskog centra. U ovoj zoni koncentrisane su javne i centralne funkcije, trgovina, školstvo, zdravstvo, poslovni i drugi sadržaji. Stanovanje u zoni centra je zastupljeno kao jednoporodično i višeporodično.

A.II.5. Urbano i vanurbano područje grada

Zakonom o uređenju prostora i građenju, te urbanističkim planom utvrđuje se urbano područje kao područje na kojem se u skladu sa prirodnim pretpostavkama, razmještajem stanovništva, usmjeravanjem privrednih aktivnosti, izgradnjom infrastrukturnih sistema i mreže objekata društvenog standarda usmjerava i podstiče izgradnja.

Urbano područje obuhvata izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, objekte društvenog standarda, infrastrukturne i površine posebne namjene, zelene površine, kao i površine rezervisane za budući razvoj. Urbano područje može da obuhvati pored građevinskog i druga zemljišta, a obuhvata po pravilu odgovarajuće katastarske opštine i statističke krugove. Urbanističkim planom tretira se kompletno urbano područje grada Zvornik. Pored građevinskog zemljišta, u okviru navedenih površina zastupljena su i vodna, poljoprivredna i šumska zemljišta.

A.II.5.1. Zemljišta u funkciji zaštite

Na prostoru grada Zvornik najveći problemi koji se javljaju oko zemljišta u funkciji zaštite su neodgovarajuća zaštita izvorišta i velika mogućnost zagađenja; Bespravna izgradnja u zaštićenim zonama izvorišta, rijeka i drugih vodotoka; Nekontrolisana eksploatacija i zahvati podzemnih izdani i izvorišta; Nelegalna eksploatacija mineralnih sirovina u zonama i pojasevima sanitarne zaštite; Divlje deponije/smetljišta različitih vrsta otpada; Bespravna izgradnja u zaštićenim zonama saobraćajnica i dalekovoda.

A.II.5.3. Zemljišna politika

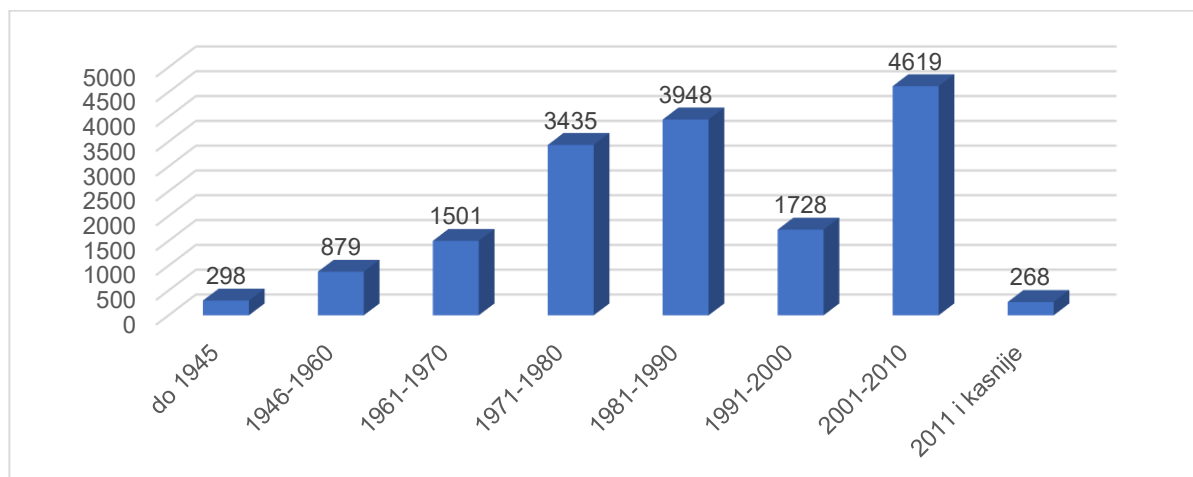
Problemi vezani za zemljišnu politiku, uglavnom se odražavaju u konceptualnom smislu pri izradi dokumenata prostornog uređenja, posebno, sprovedbenih planskih dokumenata, te pri upravljanju gradskim građevinskim zemljištem. Raspored i namjene u prostoru planiraju se uglavnom kao interpolirane površine u postojećem gradskom tkivu. Od planera se očekuje da se vlasništvo u potpunosti ispoštuje, a uvažavajući kompleksnost samog rješavanja imovinsko-pravnih odnosa, dugotrajnost, visoke troškove rješavanja, kao i spremnost vlasnika na kompromis, odnosno na saradnju u rješavanju istih. Specifičnost zemljišne politike predstavlja, u skladu sa tržišnom ekonomijom i vrijednost građevinskog zemljišta, posebno na atraktivnim lokacijama. Vlasnici zemljišta, tj. konkretni korisnici i investitori, u procesima izrade dokumenata prostornog uređenja, a definisanjem programskih zadataka, znatno utiču na planska rješenja (javni uvid u proceduri izrade planske dokumentacije, primjedbe, ponovljeni javni uvid i sl.). Zakon o stvarnim pravima, koji još nije potpuno zaživio u praksi se često mijenja i prilagođava različitim interesnim grupacijama. Zakon je od donošenja 2008. godine pretrpio mnoge izmjene i trenutno se, opet, nalazi u proceduri izmjena. Takođe, planerskoj praksi je trebao dodatni period da prilagodi oblike planiranja novom shvatanju svojine, pa postoji niz planova koji imaju veoma mali stepen realizacije zbog navedene problematike. Gradskim odlukama je definisano upravljanje gradskim građevinskim zemljištem, ali ne postoji definisan strateški pravac na koji način treba koristiti ove pravne mehanizme za postizanje zacrtanih urbanističkih razvojnih ciljeva. Troškovi uređenja parcela u centru grada su nesrazmjerno mali u odnosu na troškove uređenja u nekim rubnim dijelovima, iako se komunalna opremljenost značajno razlikuje. Sistem naplate troškova uređenja gradskog građevinskog zemljišta i fiksne rente pogoduje investicijama u užem centru grada, a ovi mehanizmi dovode do neracionalnih gustina izgrađenosti i degradacije urbanih prostora u najužem centru grada. Mehanizam naplate rente, ne primjenjuje se u skladu sa položajem/pogodnošću lokacije, nego se renta naplaćuje u fiksnom iznosu. Ne postoji naplata položajne zemljišne rente, niti poreski sistem na nivou države pri naplati poreza na nepokretnosti koji adekvatno uzima u obzir pogodnost lokacije, te se na ovaj način sistemski smanjuje mogućnost racionalnog upravljanja gradskim građevinskim zemljištem. Praktično je onemogućeno sistemsko privođenje namjeni planiranih sadržaja kroz sprovedbene dokumente, jer ne postoji mehanizam koji bi vlasnike postojećih starijih objekata i neuređenih parcela, ni u najužem centru grada, finansijskim politikama uveo u regule koje predviđaju urbanistički razvojni pravci. Zakon o eksproprijaciji se često mijenja, te se pojam javnog interesa za eksproprijaciju koristi na nepotpun i nedjelotvoran način u sistemu upravljanja gradskim građevinskim zemljištem. Ne postoji proces urbane komasacije, iako je Zakonodavac u prethodnom periodu pokušao sa uvođenjem pojma i procesa urbane komasacije u Zakon o uređenju prostora i građenju; međutim od ovog pokušaja se, nažalost, odustalo. Mnogo tema nije regulisano podzakonskim aktima, te se tek treba očekivati značajan obim pravilnika i uredbi kojima treba regulisati izgradnju u budućnosti.

A.II.5.4. Urbani standard

Urbani standard predstavlja sintezu brojnih pokazatelja iz oblasti urbanističkog planiranja, a podrazumijeva optimalan stepen opremljenosti komunalnom i društvenom infrastrukturom, kvaliteta zaštite životne sredine, kvalitet forme i strukture naselja te ambijentalne karakteristike. Zadovoljenje navedenih parametara treba da podrazumijeva uključivanje svih dostignuća koja se mogu primijeniti na unapređivanje i zaštitu čovjekove sredine. Prema analizi postojećeg stanja na prostoru grada Zvornik nailazimo na razna ograničenja u razvoju urbanog standarda kao što su smanjen broj stanovnika u odnosu na prethodni period; negativni prirodni priraštaj i specifični odnosi u pogledu radnosposobnog stanovništva, migracije stanovništva, polne i obrazovne strukture i sl.; smanjen prosječan broj članova domaćinstva; stambeni suficit u porodičnom stanovanju u širem urbanom području; izgradnja objekata višeporodičnog stanovanja manjih struktura stanova bez pratećih društvenih sadržaja i samo sa neophodnom saobraćajnom i komunalnom infrastrukturom; nedovoljna, a u nekim slučajevima i nefunkcionalna povezanost određenih naselja i zona u obuhvatu plana, kao i povezanost šireg okruženja; veliki broj nesavladanih distanci u saobraćajnom pogledu; nedovoljno razvijen sistem parkiranja; nedovoljan kapacitet društvenih djelatnosti i komunalne infrastrukture u odnosu na posmatrani prostor i gravitaciono područje; neracionalnost u korištenju zemljišta (bespravna stanogradnja, privredne zone, ulazni pravci); neadekvatno korištenje priobalja i vodnog zemljišta; disperzna pojava zagađivača (ekološki rizici).

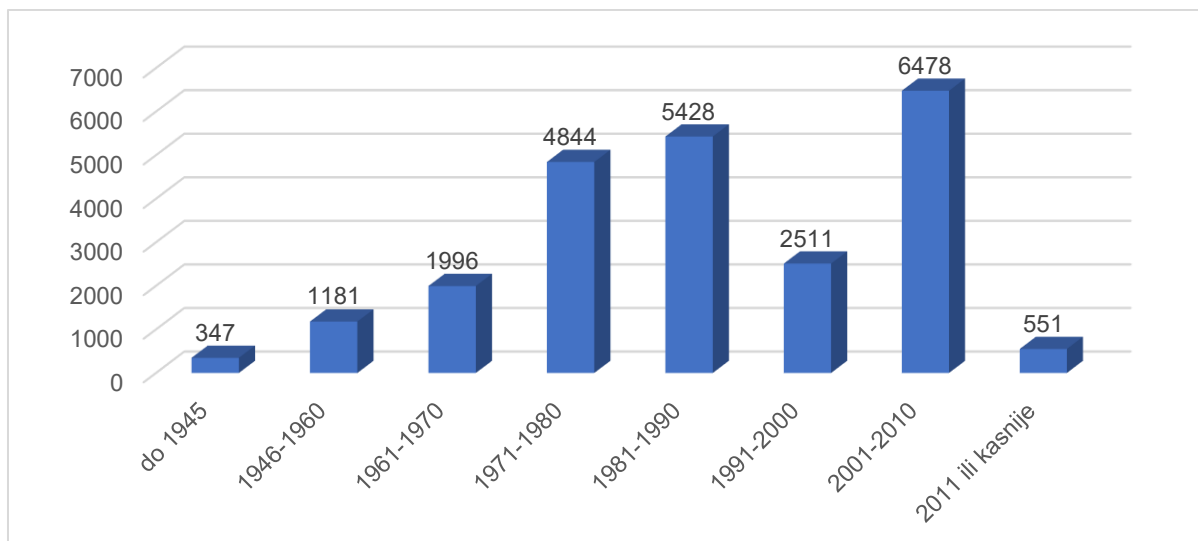
A.II.6. Stanovanje

Prostorna organizacija stanovanja rezultat je morfologije terena, istorijskog razvoja gradskog naselja, potrebe za stambenom izgradnjom i uslovima internih migracija i tržišnog mehanizma u poslijeratnom periodu. Stanovanje u užem urbanom području definisano je naslijeđenom urbanom matricom. U tom smislu, pokazuje veću raznovrsnost tipologije stambenih zgrada i načina njihove organizacije u blokove. Stanovanje u užem urbanom području pokazuje diverzitet i dostupnost sadržaja koji to stanovanje upotpunjuju.



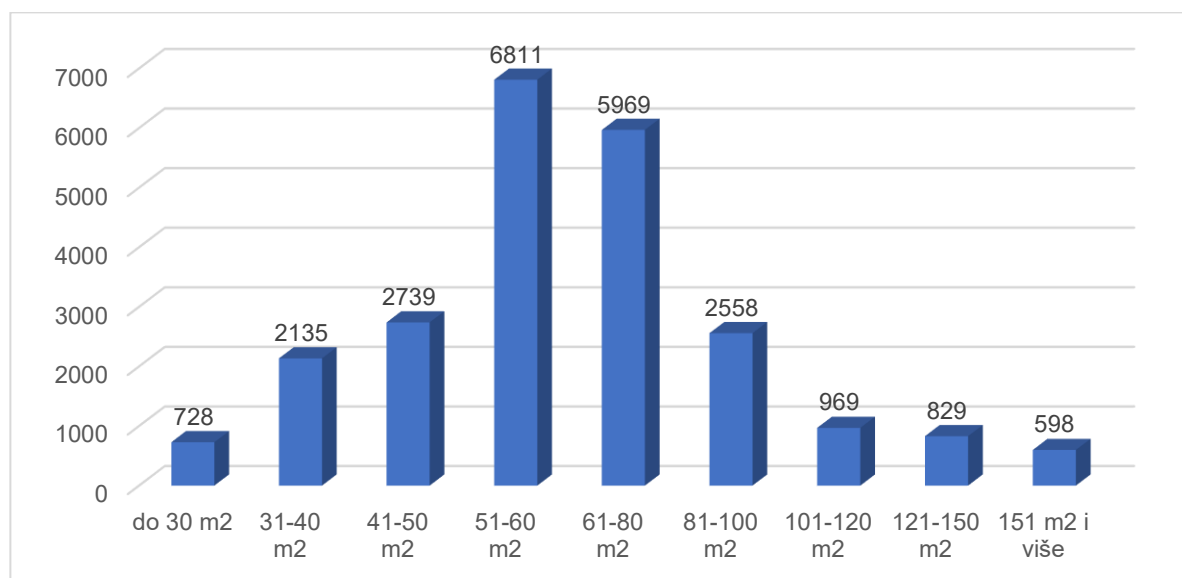
Grafikon 19: Zgrade prema godini izgradnje u gradu Zvornik

Prema podacima Zavoda za statistiku Republike Srpske broj zgrada kontinuirano raste. Posmatrajući period izgradnje, najveća dinamika građenja zabilježena je nakon perioda industrijalizacije, tj. u periodu od 1971. do 1990. godine, kada dolazi do deindustrijalizacije. U savremenom periodu najintenzivnija izgradnja zabilježena je u periodu od 2001. do 2010. godine.



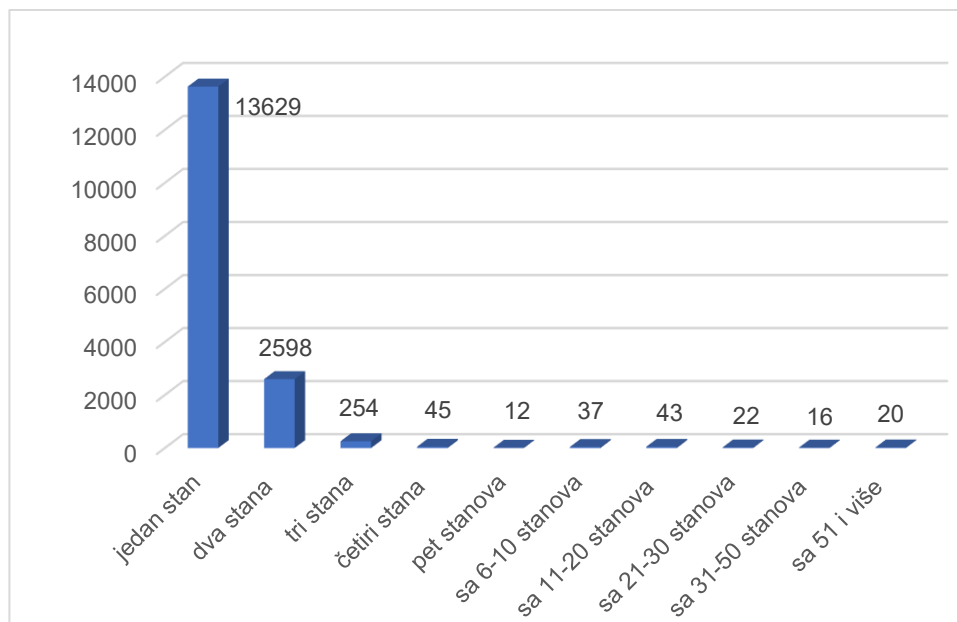
Grafikon 20: Stanovi prema godini izgradnje u gradu Zvornik

Stanogradnja se razvijala uporedo sa dinamikom izgradnje zgrada, što navodi na zaključak da je upravo stanogradnja prednjačila kada je riječ o funkciji objekata.



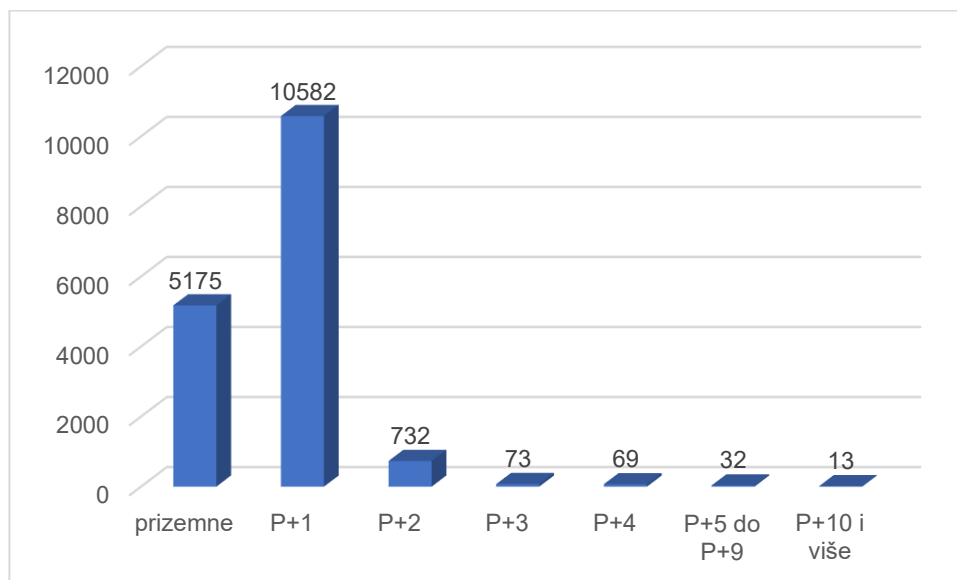
Grafikon 21: Stanovi prema površini u gradu Zvornik

Kada je riječ o površinama izvedenih stanova, najzastupljeniji su stanovi čija kvadratura se kreće u intervalu od 51 do 60 m². Zatim, najbrojniji su stanovi čija kvadratura iznosi od 61 do 80 m². Najmanje su zastupljeni stanovi čija kvadratura prelazi 151 m².



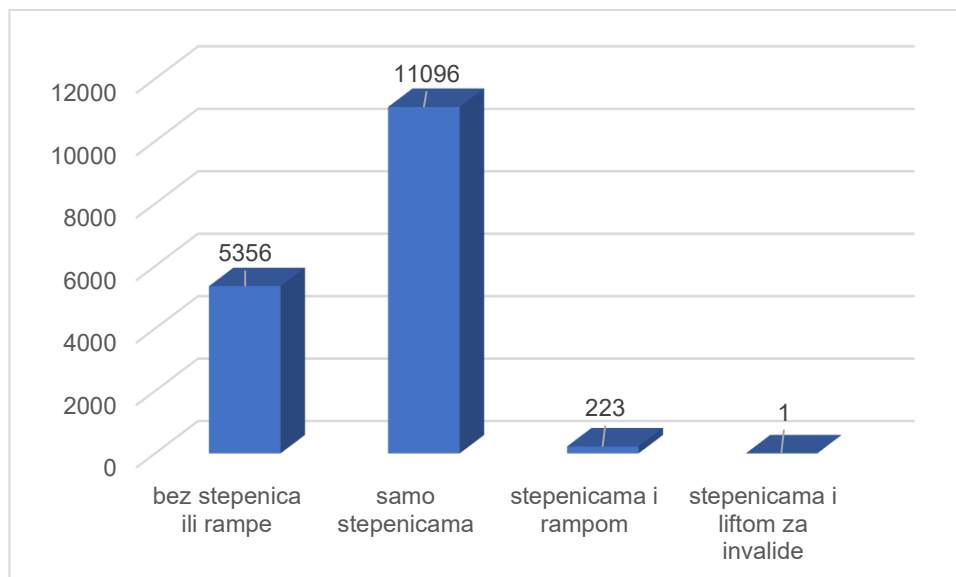
Grafikon 22: Zgrade prema broju stanova u gradu Zvornik

Broj zgrada prema broju stanova nije ujednačen. Najveći broj zgrada ima jedan stan, dok je šest puta manje dvosobnih stanova. Zgrade sa tri stana takođe učestvuju sa veliki brojem u ukupnom broju izgrađenih zgrada. Međutim, broj zgrada sa 4 i više stanova učestvuje dosta manjim udjelima u ukupnom broju zgrada. Ovo ukazuje na veliki broj objekata individualnog stanovanja.



Grafikon 23: Zgrade prema spratnosti u gradu Zvornik

Spratnost zgrada varira od prizemnih, pa do zgrada sa 10 i više spratova. Distribucija zgrada prema spratnosti ekvivalentna je broju objekata individualnog i kolektivnog stanovanja.



Grafikon 24: Zgrade prema pristupnosti do ulaza

Kada je riječ o pristupu ulazu u zgrade, razlikuje se broj zgrada sa različitim vidom opremljenosti, dakle neke zgrade imaju izvedene stepenice, dok neke imaju rampe itd. Najveći broj zgrada ima samo stepenice kao vid pristupa ulazu, zatim bez stepenica ili rampi. Dosta manji broj zgrada ima pristup ulazu stepenicama i rampom. Samo jedna zgrada ima pristup ulazu stepenicama i liftom za invalide.

A.II.7. Kulturno-istorijsko naslijeđe Zvornika

Na teritoriji grada Zvornik nalaze se tri nacionalna spomenika Bosne i Hercegovine:

- Stari grad Zvornik, graditeljska cjelina
- Hadžibegova kuća, stambena graditeljska cjelina
- Jevrejsko groblje na Meterize

Kulturno-istorijsko naslijeđe na privremenoj listi nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine:

- Crkva Rođenja Sv Jovana Preteče
- Ročević – Jezero

Zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa Republike Srpske je na području opštine Zvornik evidentirao spisak sljedećih kulturnih dobara:

- Andraševa vila – Bolnička ulica 1, Zvornik,
- Stambeni objekat – Ulica Braće Stefanović 18, Zvornik,
- Stambeni objekat – Jaderska ulica 14, Zvornik,
- Stambeni objekat u Ulici Sime Perića 22, Zvornik,
- Stambeni objekat u Ulici Sime Perića 10, Zvornik,
- Stambeni objekat u Ulici Vuka Karadžića 20, Zvornik,
- Stambeno-poslovni objekat – Kozluk 14,
- Stambeno-poslovni objekat u Ulici Kralja Petra 22, Zvornik,
- Stambeno-poslovni objekat u Ulici Kralja Petra 28, Zvornik,
- Stambeno-poslovni objekat u Ulici Vuka Karadžića 8, Zvornik,
- Kuća Slavka Đukanovića u Ulici Stefanović 1, Zvornik,
- Kuća Miloša Erića – Čelopek 151,
- Kuća Veljka Hajdukovića – Kitovnica,

- Kuća porodice Jovičić u Ulici Sime Perića 14, Zvornik,
- Kuća Petre Mašanovića – Pilica,
- Kuća Milana Milićevića – Kiseljak,
- Kuća Slavka Milićevića – Kiseljak,
- Kuća Nikole Milićevića – Kiseljak,
- Kuća Mira Perića – Kozluk,
- Kuća Sava Ristića – Pilica 59,
- Kuća Rade Simanića – Ulica Braće Obradović 20, Zvornik,
- Štamparija, Braće Obradović 15
- Kuća Mare Stojanović, Ročevići,
- Kuća Momira i Sime Tanackovića – Kiseljak,
- Kuća porodice Kovačević – Sime Perića 5, Zvornik
- Kuća Boška Radića – Buložani,
- Udžera i kačara Nikole Pisića – Ročevići,
- Stara bolnica, Ulica Braće Stefanović 3, Zvornik,
- Kula – Gornja Pilica,
- Ambijentalna cjelina – Ulica Braće Jugovića, Zvornik,
- Mitropolija – Ulica Braće Obradović 7, Zvornik,
- Muzej zbirka – Kasina – Ulica Svetog Save, Zvornik,
- Zgrada opštine – Ulica Svetog Save, Zvornik,
- Staro pravoslavno groblje – Baljkovica,
- Staro pravoslavno groblje – Gornje Snagovo,
- Staro pravoslavno groblje – Pilica,
- Staro pravoslavno groblje – Rastošnica,
- Staro pravoslavno groblje – Ročević,
- Staro pravoslavno groblje – Tršić,
- Staro pravoslavno groblje – Vitinica,
- Staro jevrejsko groblje, Meterize
- Crkva Svetih Apostola Petra i Pavla – Kozluk,
- Crkva Rođenja svetog Jovana Preteče – nalazi se na privremenoj listi nacionalnih spomenika,
- Nekropola s tumulima jezero Ročević – nalazi se na privremenoj listi nacionalnih spomenika pod nazivom Jezero Ročević,
- Kosturnica sa spomen-obeliskom – Drinjača,
- Kosturnica sa spomen-obeliskom – Grbavci,
- Spomen kosturnica – Kozluk,
- Spomen kosturnica – Liješanj,
- Kosturnica sa spomen-obeliskom – Petkovci,
- Kosturnica sa spomen-obeliskom – Pilica,
- Spomen ploča žrtvama fašističkog terora – Rožanj,
- Vodenica Marka Vukotića – Tršić.

A.II.8. Sistem zelenih prostora

Planiranje zelenih površina u urbanim sredinama ima svoju istoriju, koja se može pratiti kroz razvoj koncepcija organizacije gradskog prostora, posebno funkcije stanovanja i kroz razvoj koncepta korištenja zemljišta. Poseban problem, prilikom planiranja zelenih gradskih površina, predstavlja nedostatak cjelovitog poznavanja i praćenja uticaja između: prostornih uslova i potencijala, politike korištenja zemljišta, opšteprihvaćenih stavova za razvoj grada i kvaliteta života koji se postiže u cjelini. U dosadašnjim nastojanjima da se osigura funkcionalna i racionalna prostorna organizacija grada, prostor potreban za zelenilo nije adekvatno određivan, a njegove funkcije i namjena nisu sveobuhvatno sagledane i utvrđene.

Planiranje sistema gradskog zelenila treba obuhvatiti analizu: prihvaćene politike razvoja i korištenja gradskog zemljišta; karakteristika i fizičke strukture urbanog prostora; aktivnosti i potreba čovjeka koji živi u gradu. Vrednovanje slobodnih, ozelenjenih urbanih prostora provodi se kroz sljedeći sistem indikatora i kriterija:

- veličina zelenih površina u gradu – ova veličina je izražena brojem korisnika po jedinici površine pod zelenilom u gradu;
- dostupnost zelenih površina u gradu – izražava se kao mogućnost savladavanja prostornih rastojanja pješačkim kretanjem;
- funkcionalnost zelenih površina u gradu – kao odgovor na specifična traženja za stvaranje kvalitetnih uslova za život;
- struktura zelenih površina u gradu – opremljenost javnih zelenih prostora i ostalih slobodnih površina u saglasnosti sa različitim potrebama korisnika;
- privlačnost zelenih površina u gradu – izražena je harmoničnim ambijentom koji stvara pozitivne emocije kod stanovnika.

Kada 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, prema domaćim dokumentima i dokumentima iz regiona, može se definirati kao gradski parkovi, park-šume, dječja igrališta, travnjaci, staze, zemljišni pojas uz javnoprmetne površine na kojem je zasađeno zelenilo, zelene površine uz objekte javne namjene, te odmorišta, nogostupi i staze koje su sastavni dijelovi zelenih površina i slične površine. Pored navedenog, u urbano zelenilo možemo svrstati i pojedina zaštićena područja koja administrativno ulaze u granice urbanog područja.

A.II.8.1. Nasljeđe prirode

Na prostoru obuhvata ovog Plana zastupljeni su i prirodni potencijali poput Zvorničkog jezera, pogodni za razne vrste aktivnog i izletničkog turizma. Takođe, zastupljen je šumski pokrivač pogodan za realizaciju sportsko-rekreativnih aktivnosti, a koje ne ugrozavaju vitalnost šumskog pokrivača.

A.II.9. Bilansi korišćenja površina, objekata i reusrsa

A.III. INFRASTRUKTURA

A.III.1. Saobraćaj

Saobraćajni sistem Zvornika kao podsistem složenog urbanog sistema grada, čiji je zadatak da udovolji zahtjevima transporta ljudi i roba, plod je slojevitog istorijskog nasljeđa iz različitih perioda razvoja grada.

Položaj Zvornika je takav da je nezaobilazan u kretanjima u pravcu sjever jug na istočnom dijelu Republike Srpske a još uvijek je najbliža veza Tuzlanskog kantona sa Republikom Srbijom. Najveća povezanost uspostavljena je drumskim saobraćajem. Na teritoriji grada se nalaze četiri granična prelaza sa Republikom Srbijom od čega tri na obuhvatu urbanističkog plana (jedan željeznički, jedan pješački, jedan mješoviti za sav kopneni saobraćaj izuzev željezničkog). S tim u vezi neophodno je iskoristiti, da se ojača saobraćajna infrastruktura, razvojem i širenjem saobraćajnih i distributivnih funkcija.

Prostorne cjeline, njihova prostorna pozicija i uloga u gradskoj aglomeraciji uslovile su i stanje saobraćajnog sistema kakav danas egzistira na gradskom području koji je predmet urbanističkog plana. Centar Zvornika smješten je na lijevoj obali Drine. Brdoviti teren u zaleđu grada ostavio je malo prostora za širenje po dubini.

Osnovna karakteristika saobraćajnih tokova koji danas egzistiraju na mreži saobraćajnica jeste preplitanje gradskih i tranzitnih kretanja. To je prvenstveno posljedica nepostojanja alternativnih pravaca za prolaz tranzitnih tokova kroz grad. Takvo stanje emituje probleme kako u gradskim tako i u tranzitnim kretanjima. Naime, tranzitnim kretanjima je onemogućen brz i nesmetan prolaz kroz grad usljed interakcije sa gradskim tokovima, dok su gradska kretanja ometana od strane vozila u tranzitu. Pored toga, saobraćajnice gradske mreže na pojedinim mjestima nemaju odgovarajuće geometrijske elemente za prijem teretnih i vučnih vozila sa prikolicom ili poluprikolicom. Najčešće su takva vozila, koja se javljaju na gradskoj mreži, vozila u tranzitu. Mogućnosti urbanog razvoja su nizvodno od sadašnjeg centra, u području Karakaja i Čelopeka. Sa aspekta infrastrukturnih potreba grada to je nepovoljna okolnost, ali je povoljna sa aspekta održivog razvoja prema kojem je potrebno osigurati ravnomjeran razvoj ne samo gradskog centra nego i sekundarnih centara po dubini teritorije grada.

Sistem je oslonjen najvećim dijelom na kolski i pješački saobraćaj. Biciklistički saobraćaj, pored relativno povoljnog reljefa u većini gradskih zona, ne učestvuje u većem obimu u gradskim kretanjima. Mreža gradskih saobraćajnica i odnos sa vangradskim putevima uslovljavaju miješanje gradskih i tranzitnih tokova na njoj, jer magistralni put prolazi kroz uže urbano područje, a ne postoje izgrađeni zaobilazni putevi koji bi izmjestili tranzitni saobraćaj iz užeg urbanog područja. Prostornim planom opštine Zvornik planira se izrada studijske, prostorno-planske i tehničke dokumentacije, kao i izgradnja brzog puta Bijeljina – Zvornik – Sokolac. Planirana trasa i koridor brzog puta su prikazani u grafičkom dijelu, a koji se nalazi izvan obuhvata urbanističkog plana, ali zbog važnosti ove buduće saobraćajnice i činjenice da tangira obuhvat ovog urbanističkog plana ista je ucrтана na grafičkom prilogu. Prednosti koje će ovaj putni pravac pružiti stanovnicima Republike Srpske, BiH, i šire, su višestruke, od kojih ćemo navesti samo neke: bolja teritorijalna povezanost, veća brzina kretanja, veća prohodnost i ostvareni kapaciteti, povećan komfor, veća pouzdanost, bezbjednost i ekonomičnost, ubrzani razvoj i napredak istočnog dijela RS-a, itd.

Područjem grada Zvornika prolaze dva magistralna puta, magistralni put br. MI-115 (M-19) Konjević Polje – Šepak, magistralni put br. MI-110 (M-4) Donje Ceparde – Karakaj (Tuzla – Zvornik) i regionalni put RI-4102 (R-456) Šetići – Karakaj 1. Navedeni putni pravci su pod nadležnošću JP „Putevi Srpske“ koje je poslove održavanja povjerilo preduzeću „Zvornik Putevi“ i u dobrom su stanju. Udaljenost Zvornika od autoputa Beograd – Zagreb je 80 km, a udaljenost od autoputa Banja Luka – Beograd koji je u izgradnji je 58 km (do čvora Bijeljina na dionici Bijeljina – GP Rača).

Gradsku uličnu mrežu čine ulice koje zbog konfiguracije terena, većinom su sa velikim uzdužnim nagibima i uskog poprečnog presjeka koji je zakovan ivičnom izgradnjom objekata. Ovim posljednjim je uzrokovan i problem nedovoljne širine trotoara ili njihovog potpunog nedostatka duž pojedinih djelova ulične mreže. Uprkos stalnim ulaganjima u sanaciju i izgradnju saobraćajne infrastrukture, zbog prirode terena prisutni su problemi odrona, klizišta i deformacija kako na kategorisanim, tako i na nekategorisanim putevima čija se rehabilitacija vrši u skladu sa raspoloživim finansijskim sredstvima.

Parking

Na teritoriji grada Zvornik danas ima oko 15 360 registrovanih vozila. Parkiranje vozila u zonama individualnog stanovanja najčešće se rješava na samoj parceli (u dvorištu objekta). U većini zona kolektivnog stanovanja uređeni su parkinzi na kojima se parkiraju vozila stanara i korisnika sadržaja. Sa aspekta negativnih uticaja koje izaziva parkiranje vozila, najugroženija je centralna zona grada jer osnovno svojstvo potražnje parking prostora je želja vozača da parkira što bliže svom cilju tj. da put do navedenog cilja bude što kraći i brži. Matrica centralnog područja grada, naslijeđena iz prethodnog istorijskog perioda, srazmjerno visoka koncentracija sadržaja, dostignuti stepen motorizacije stanovništva i izraženo učešće individualnog prevoza u strukturi ukupnih kretanja generišu probleme sa parkiranjem vozila korisnika centralnih sadržaja.

S jedne strane, permanentno se u toku dana javlja zauzimanje zelenih površina i trotoara parkiranim vozilima, a sa druge, produžava se vrijeme opsluge prilikom traženja slobodnog parking mjesta. Radi nesmetanog protoka saobraćaja, izbjegavanja bespotrebnog zastoja, gužvi i zagušenja saobraćaja, zabranjeno je parkiranje i zaustavljanje u ulicama koje čine osnovnu mrežu saobraćaja u gradu i nekim ulicama koje spadaju u glavne saobraćajnice. Parkiranje je trenutno organizovano na ukupno 1 530 parking mjesta za putnička vozila na 47 lokacija od čega 100 parking mjesta nije adekvatno obilježeno. Parking mjesta su diferencirana po zonama tako da u crvenoj zoni ima 441, plavoj zoni 571 i zelenoj zoni 518 parking mjesta. Od ukupnog broja parking mjesta 43 parking mjesta su namjenjena i označena za osobe sa invaliditetom.

Teretni saobraćaj

Najveće opterećenje putne mreže teretnim vozilima je evidentno u neposrednoj zoni carinskog terminala, a koji je spregnut sa graničnim prelazom Karakaj. Na toj mikro lokaciji se javlja značajan uticaj na protočnost magistralnog puta, prilikom ulaska/izlaska vozila sa terminala i čekanja vozila na prelaz preko GP Karakaj, što je naročito izraženo u časovima vršnih saobraćajnih opterećenja gdje se javljaju veliki vremenski gubici u toku vožnje. Zbog navedenog ovu lokaciju treba posebno tretirati kako bi se našlo adekvatno projektno rješenje za ovaj problem uobzirujući sve otežavajuće okolnosti za realizaciju istog (zaštitno područje uz državnu granicu, konfiguracija terena, trenutne izgrađenosti na navedenom lokalitetu).

U industrijskoj zoni u Karakaju je lociran i teretni saobraćaj „Autotransport“, kao i željeznička i putnička i utovarna stanica. Problem koji treba istaći jeste nedostatak organizovanog parking prostora za teretna vozila. Parkiranje teretnih motornih vozila dozvoljeno je samo na posebno određenim i obilježenim mjestima, kao i u krugu radnih i drugih organizacija. U gradsku zonu dolaze teretna vozila isključivo radi utovara ili istovara robe uz relativno kratko zadržavanje, koja i takva otežavaju problem parkiranja. U teretnom saobraćaju javljaju se problemi iz razloga što ulična mreža nije prilagođena ovim potrebama kako po geometrijskim karakteristikama raskrsnica i ulica, tako i po stanju kolovoznog zastora. Radi postizanja veće bezbjednosti u saobraćaju teretnih motornih vozila i njegovog nesmetanog odvijanja zabranjen je saobraćaj za teretna motorna vozila i traktore u jednom broju gradskih ulica u centru Zvornika.

Biciklistički saobraćaj

Zastupljenost biciklističkog saobraćaja u strukturi kretanja je i pored relativno povoljne morfologije terena u većem dijelu grada slaba. Razlozi za takvo stanje prvenstveno se mogu pripisati relativno velikom stepenu motorizacije stanovništva, ali ih takođe treba potražiti i u činjenici da ne postoji mreža biciklističkih staza, strategija razvoja biciklističkog saobraćaja i stimulatивne mjere za intenzivnije korišćenje bicikla kao prevoznog sredstva. Na gradskoj mreži trenutno ne postoje uređene ekskluzivne biciklističke staze u poprečnim profilima saobraćajnica.

Pješački saobraćaj

Pješački saobraćaj utvrđen Pravilnikom o kategorizaciji puteva i ulica na području Grada Zvornik čine javne staze: Pješačka staza za Đurđev Grad i Pješačka staza pored Drine.

Javni prevoz

Autobuska stanica locirana je u široj centralnoj zoni neposredno uz magistralni puta MI-115 (M-19) Konjević Polje – Šepak i kod pješačkog starog željezničkog mosta na rijeci Drini. Raspolaže sa 15 polazno – dolaznih perona i staničnom zgradom i mješovitog je tipa sa koje se obavlja gradsko-prigradski, republički, međuentitetski i međunarodni prevoz.

U njoj su zastupljeni svi neophodni sadržaji (ugostiteljski objekat, biletarnica, čekaonica, toalet, parking) i koja svojim kapacitetom i sadržajima zadovoljava potrebe svih korisnika. Postoji uređen javni gradski prevoz sa mrežom linija kako na teritorije grada tako i na užem gradskom području koje je predmet obuhvata. Javni prevoz na teritoriji grada je subvencionisan od strane grada kako bi bio održiv u obimu u kome se danas realizuje. Na teritoriji grada postoji TAXI prevoz koji broji oko sedamdeset vozničkih jedinica a njihov rad organizovan je u skladu sa Zakonom o prevozu u drumskom saobraćaju i na osnovu odluke Grada Zvornik na lokacijama 25 taksi stajališta.

Benzinske stanice

Snabdijevanje vozila pogonskim gorivom danas se obavlja preko osam benzinskih stanica. Na predmetnoj površini relativno je dobra raspoređenost objekata benzinskih stanica. S aspekta opsluženosti gradskog područja broj i položaj stanica iskazuju se kao dovoljni. Opsluženost tranzitnih tokova može se ocijeniti kao zadovoljavajuća, s obzirom veći dio benzinske stanice nalazi na magistralnom putu MI-115 (M-19), a koji se osovinski prostire kroz cijeli obuhvat.

Vazdušni saobraćaj

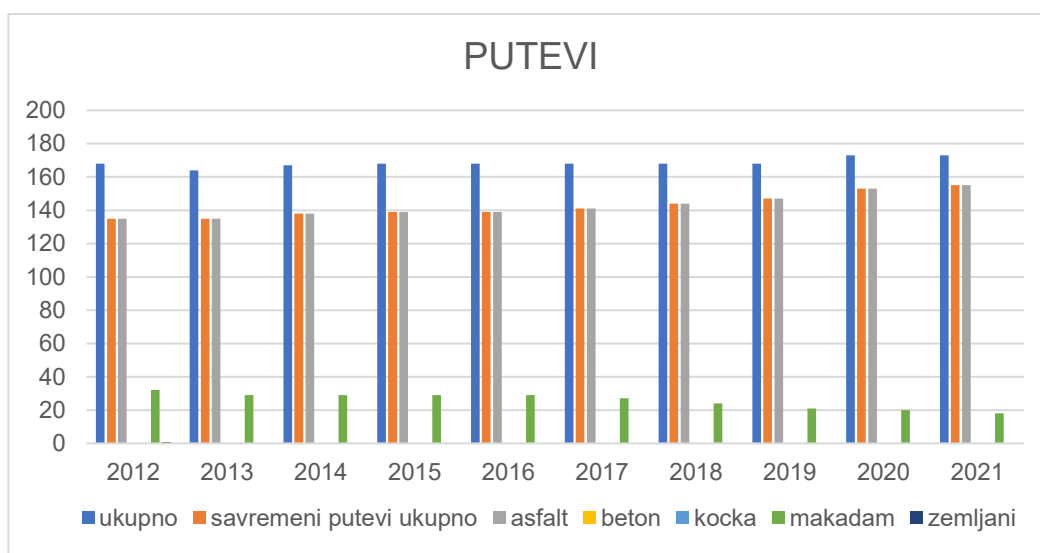
Vazdušni saobraćaj na teritoriji grad Zvornik nije razvijen, niti postoje detaljniji planski i ekonomski osnovi i potrebe za njegovo razvijanje zbog dobre pozicioniranosti u odnosu na već postojeće aerodrome u neposrednom okruženju kako unutar BiH tako i aerodroma u Srbiji (Tuzla 60 km, Sarajevo 145 km, Beograd 170 km, Banja Luka 225 km). U slučaju potrebe i opravdane studije izvodljivosti (u tehničkom, ekonomskom i drugom smislu), a u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom višeg reda, u svemu prema važećim zakonskim propisima, ostavlja se mogućnost za planiranje manjeg objekta namijenjenog vazdušnom saobraćaju, koji će se koristiti isključivo za prihvat i otpremu manjih letilica za poslovna putovanja (potrebe hitne pomoći, posjete visokih i drugih delegacija i dr.), turističke potrebe i slično. Lokaciju i vrstu istog je potrebno odrediti prema detaljnoj dokumentaciji koja reguliše oblast vazdušnog saobraćaja i prema sprovedbenoj prostorno-planskoj dokumentaciji.

Željeznički saobraćaj

Željeznički saobraćaj se odvija prugom normalnog kolosijeka koja se preko mosta na rijeci Drini nadovezuje na željezničku mrežu Republike Srbije i vodi preko Šapca i Rume do Beograda. Ista pruga u suprotnom pravcu ide do Tuzle i dalje u unutrašnjost BiH. Dužina ove pruge na teritoriji grada Zvornik je 22,5 km (od graničnog prelaza sa Srbijom do međuentitetskog prelaza u Memićima). Nju pokriva i održava Željeznička stanica „Zvornik Novi“ sa statusom granične stanice na kojoj se vrše carina, špedicija i inspekcije različitih vrsta. Navedenom prugom se vrši prevoz svih vrsta roba, naročito za potrebe fabrike gline „Alumina“ i sa njom povezanih firmi, dok se putnički saobraćaj ne obavlja. Takođe, značajne količine uglja iz kopova sa područja federacije (Lukavac, Banovići) i drugih industrijskih sirovina se kreću ovom prugom ka i/ili iz Republike Srbije. Zbog toga ona ima veliki lokalni, entitetski i državni značaj. Kao i u ostalim opštinama Republike Srpske, i u Zvorniku, ovaj vid saobraćaja zahtijeva modernizaciju i osavremenjavanje kako bi bio brži, konkurentniji drugim vidovima transporta i sigurniji.

Vodni saobraćaj

Vodni/riječni saobraćaj na rijeci Drini na teritoriji grada Zvornika nije razvijen iz razloga što rijeka Drina trenutno nije plovna. Regulacija korita rijeke Drine urađena je nasipom od brane do izlaza iz grada, dužine 3 250,0 metara. U zoni grada obala je uređena kao šetalište. Veliki potencijali koje rijeka Drina obezbjeđuje nisu adekvatno iskorišćeni. Da bi se rijeka Drina plovno iskoristila na najbolji mogući način, neophodno je, dakle, izvršiti produbljivanje riječnog korita i sprovođenje mjera regulacije. Dok se ne provedu naprijed navedene mjere nemoguće je govoriti o značajnoj ulozi ovog vida saobraćaja u ukupnom transportnom sistemu, odnosno o korišćenju vodotoka rijeke Drine kao plovnog puta.



Grafikon 25: Prikaz tehničkih karakteristika saobraćajne infrastrukture

Iz grafičkog prikaza je vidljivo da u periodu 2012 - 2021 godine je mali broj izgrađenih novih puteva kumulativno gledano. U posmatranom periodu dio puteva sa makadamskim zastorom je modernizovan tj. asfaltiranjem se njihov ukupan broj smanjio, što je na drugoj strani uticalo na povećanje puteva sa savremenim asfaltnim zastorom te je njihov udio u ukupnom zbiru povećan. Tendencija povećanja puteva sa savremenim zastorom je pohvalna ali za dalji i ubrzani razvoj grada broj izgrađenih puteva se mora povećati dodatno u narednom periodu.

A.III.2. Hidrotehnička infrastruktura

A.III.2.1. Vodovod

Vodovodni sistem Zvornik pokriva urbano područje Zvornika te naselja koja se nalaze na trasi transportnog cjevovoda, i naselje Karakaj. Sa ovog sistema snabdjeva se i industrija. Uz centralni sistem Zvornika, izgrađen je i niz lokalnih i internih vodovoda, kako u industrijskoj zoni (bunarski zahvati tehnološke vode), tako i u naseljima koja nemaju, ili imaju samo djelimično riješeno pitanje vodosnabdjevanja. Gradski vodovodni sistem Zvornika se nalazi pod upravom Javnog preduzeća A.D. RAD Zvornik. Vodovodni sistem grada Zvornik veoma je složen, izgrađen je na dugom potezu od oko 25 km, pokriva više zona snabdjevanja, a čini ga nekoliko izvorišnih lokacija, pumpnih stanica, rezervoara, te transportna i distributivna mreža cjevovoda različitih profila, materijala i starosti cijevi. Na samom sistemu ne postoji jasno razgraničenje distributivnih i transportnih vodova. Tako je na glavni dovodni cjevovod sa izvorišta Zelinje – Sopotnik – Đevanje priključen velik broj potrošača. Ovime se izuzetno negativno djeluje na konstantnost dostave vode u rezervoare, te raspored pritisaka.

Glavni vodozahvati sa kojih se vrši snabdjevanje grada Zvornika su:

- Bunarski zahvati "Tilić Ada"; dva bunara kapaciteta 90,0 l/s
- Izvorište Sopotnik – minimalna izdašnost od 15 l/s.
- Bunarski zahvati u Zelinjskom polju – minimalna izdašnost Bunar B1 od 34 l/s i Bunar B2 50 l/s. Bunari se aktiviraju i upuštaju u eksploataciju prilikom zamućenja i u slučaju smanjene izdašnosti izvorišta Sopotnik i Đevanje.
- Izvorište Đevanje – minimalna izdašnost od 12,5 l/s.
- Bunarski zahvati u gradskom centru na lokalitetu PS Mejdan – minimalna izdašnost od 15 l/s.

Tretman vode se sastoji u jednostavnoj dezinfekciji sa tečnim ili gasovitim hlorom. Kontrola hemijskog kvaliteta vode u vodovodnoj mreži se vrši u laboratoriji preduzeća Rad, dok se mikrobiološke analize rade u Regionalnom zavodu za zaštitu zdravlja u Zvorniku.

Glavni transportni cjevovod dijametra, DN 300-350 mm ima ukupnu dužnu $L = 22,5$ km, od toga do grada Zvornika (do skretanja prema PS Mejdan) $L = 17,4$ km, od PS Mejdan do rezervoara Karakaj $L = 3,3$ km i od rezervoara Karakaj do fabrike Metalno $L = 1,8$ km.

Maksimalna moguća propusnost cjevovoda za gravitaciono tečenje od $Q_{max} = 77,00$ l/s.

Vodosnabdjevanje se vrši u dvije visinske zone. U visinskoj zoni I se nalazi oko 10 000 stanovnika, i postoje dva rezervoara: rezervoar "Lisišnjak", zapremine $2\,000\text{ m}^3$, i rezervoar Karakaj, zapremine 500 m^3 koji imaju dovoljnu zapreminu. Da bi se obezbjedio uredan rad Vodovodnog sistema Zvornik, neophodno je da svi rezervoari sistema vrše izravnanje potrošnje (koja je sa postojećim gubicima vode dostigla raspoloživi kapacitet izvorišta).

U visinskoj zoni II priključeno je oko 2 600 stanovnika, koji se vodosnabdijevaju preko jednog rezervoara Grobnice koji ima zapreminu 350 m^3 . Punjenje rezervoara vodom se vrši potisnim AC cjevovod DN 150 mm, ukupne dužine $1\,295,0$ m, od bunara B-2 na izvorištu Mejdan. Zbog nedovoljne količine vode u sistemu su stalne redukcije, koje u ljetnim mjesecima postaju drastične, tako da određeni dijelovi grada praktično vodu imaju samo po nekoliko časova na dan.

Generalno se može konstatovati da stanje u vodosnabdijevanju nije zadovoljavajuće. Imajući u vidu da se pritisci u I visinskoj zoni kreću od $0,6 - 2,9$ bara, neophodna je bila instalacija velikog broja buster stanica unutar visokih zgrada. Takođe, pored niskih pritisaka u I zoni postoje i zone u naselju Karakaj koje nemaju dovoljan pritisak. U II visinskoj zoni takođe objekti na većim kotama nemaju dovoljan pritisak. Ovakvo stanje prouzrokovano je enormno velikom potrošnjom vode kod svih kategorija stanovništva, značajnim gubicima na distributivnoj mreži i ograničenom propusnom moći dovodnog cjevovoda sa Sopotnika (Zelinja), odnosno Đevanja. Pored toga rezervoar Karakaj nije uopšte u funkciji (ne može ni biti dok se ne eliminišu gubici i smanji rasipanje kod krajnjih korisnika), a rezervoar Lisišnjak se puni samo dijelimično.

Stanje u vodovodnom sistemu karakteriše:

- nedovoljna pokrivenost stanovništva gradskim vodovodnim sistemom;
- zastarjelost i nedovoljan kapacitet glavnih transportnih cjevovoda kao i zastarjelost i nedovoljni profili unutar distributivne mreže;
- snabdjevanje velikog dijela potrošača direktno sa transportnih cjevovoda;
- nedostatak organizovanog automatizovanog upravljanja sistemom na način da se vrše mjerenja i praćenja;
- neadekvatna dinamika rekonstrukcije i sanacije postojeće vodovodne mreže i
- veliki gubici u mreži.

Na osnovu mjerenja i analiza u VDS Zvorniku konstatovana je velika količina neobračunate vode – oko $72,73\%$. Procenat fizičkih gubitaka na distributivnoj mreži iznosi $27,27\%$. Gubici u kućnim instalacijama su uključeni u neobračunatu količinu vode, a prema iskustvu se može reći da su oni između 15 i 20% . U sistemu nema mjerenja ni na izvorištu, a uglavnom ni kod krajnjih potrošača. Zbog paušalnog očitavanja, javlja se enormna potrošnja vode kod stanovništva i privrede, a takođe je moguć i veći procenat gubitaka u kućnim instalacijama. Mjerenjima na objektima koji nemaju gubitaka u instalacijama konstatovana je specifična potrošnja od oko 150 l/stan/dan . Postojeći rezervoarski prostor omogućava 35% izravnanje ukupnih dnevnih potreba za vodom pri potrošnji od 90 l/s , pa se može konstatovati da za sada nije potrebna dogradnja novog rezervoarskog prostora. S druge strane veliki problem predstavlja samo djelimično korišćenje ovih kapaciteta.

Glavni transportni cjevovod je star i neophodna je njegova sanacija. Distributivna mreža vodovodnog sistema Zvornika je uglavnom nadograđivana i do sada se nije pristupalo planskoj zamjeni i uvezivanju postojećih distributivnih cjevovoda. I dalje je prisutan velik procenat cjevovoda profila ispod DN 100 mm. Pored toga pritisci u većem dijelu sistema prve visinske zone su niski, dok u dijelu druge visinske zone ovi pritisci iznose i do 7 bara.

A.III.2.2. Kanalizacija

Na području grada Zvornik nije izgrađen adekvatan sistem odvodnje korištenih i oborinskih voda. Izgradnja postojećeg sistema kanalizacije na području grada Zvornika najvećim je dijelom bila neplanska, te je pratila izgradnju pojedinih dijelova naselja ili cijelih naselja. Ovakva izgradnja kanalizacione infrastrukture uzrokovala je nepovezanost u jedinstven funkcionalan sistem, tako da egzistira veći broj potpuno nezavisnih sistema mješovite kanalizacije, gdje su konačni recepijenti otvoreni vodotoci. Postojeći sistem prikupljanja i odvođenja otpadnih sanitarnih i atmosferskih voda na urbanom području Zvornika je mješovitog tipa, dotrajavao i nedovoljnog kapaciteta da primi sve dotičuće vode, tako da su u vrijeme kiša česte poplave centralnog gradskog područja, praćene izljevanjem kanalizacije po saobraćajnicama. Održavanje sistema kanalizacije vrši Komunalna organizacija AD "RAD".

Tabela 32: Kanalizacioni sistem Zvornik

Naselje	Broj stanovnika						
	2006.	2010.	2015.	2020.	2025.	2030.	2035.
Zvornik	15 000	15 000	16 159	17 408	18 753	20 203	21 764
Ulice	2 000	2 208	2 438	2 692	2 972	3 281	3 623
Karakaj	1 800	1 987	2 194	2 423	2 675	2 953	3 260
Jardan	800	883	975	1 077	1 189	1 312	1 449
Ekonomija	1 700	1 877	2 072	2 288	2 526	2 789	3 079
Cer	1 000	1 104	1 219	1 346	1 486	1 641	1 811
Čelopek	1 200	1 325	1 463	1 615	1 783	1 969	2 174
Ukupan broj stanovnika koji gravitira sistemu:	23 500	24 385	26 521	28 848	31 384	34 148	37 161
Procenat priključenosti na kanalizacioni sistem:	29	60	65	70	75	80	90
Broj stanovnika na kanalizacionom sistemu:	6 750	14 631	17 238	20 194	23 538	27 318	33 445
Specifična potrošnja (l/stan/dan)	180	180	180	180	180	180	180
Procenat vode koji odlazi u sistem	85	85	85	85	85	85	85
Srednja dnevna količina vode koja ide u sistem (l/s)	11.95	25.91	30.53	35.76	41.68	48.38	59.22
Koeficijent dnevne neravnomjernosti	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Maksimalna dnevna potrošnja vode	17.93	38.86	45.79	53.64	62.52	72.56	88.84
Koeficijent satne neravnomjernosti	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Maksimalna satna potrošnja vode	26.89	58.29	68.68	80.46	93.78	108.85	133.26
Maksimalna satna potrošnja vode stanovništva i privrede (20%)	32.27	69.95	82.42	96.55	112.54	130.62	159.91
Računska količina otpadne vode sa kišnicom u glavnom kolektoru prema postrojenju (l/s)	64.55	112.98	132.64	154.81	179.79	207.89	253.56

Sistem odvodnje na urbanom području Zvornika je nerazvijen i neadekvatan, a karakteriše ga:

- neplanska izgradnja kanalizacije kao posljedica nepanske izgradnje grada;
- nedovoljna pokrivenost kanalizacionim sistemom što ima za posljedicu veliki broj propusnih septičkih jama;
- izostanak tretmana otpadne vode prije ispuštanja u recepijent;
- velika slivna područja sa velikim padovima terena;
- postojeći sistem kanalizacije je mješovitog tipa i
- neadekvatna odvodnja oborinskih voda, te upuštanje manjih vodotoka u sistem kanalizacije.

Na području industrijske zone u Karakaju, riješenu odvodnju otpadnih i oborinskih voda ima jedino Tvornica glinice "Birač". Sanitarne otpadne vode ove fabrike se preko PUTOX postrojenja upuštaju u atmosfersku kanalizaciju, a zatim u rijeku Drinu. Ostale industrije koje se nalaze u blizini kolektora svoje sanitarne otpadne vode disponiraju u isti kolektor ili direktno u rijeku Sapnu i Hoću. Od prigradskih naselja samo Divič ima djelimično riješenu sanitarnu kanalizaciju nedovoljnog kapaciteta na koju je priključeno oko 50% korisnika, dok se atmosferske vode odvođe do Zvorničkog jezera preko neuređenih saobraćajnica.

A.III.2.3. Objekti, regulacija i zaštita voda

Poplavna područja su vezana uz dolinu rijeke Drine i njenih pritoka. Rijeka Drina plavi uglavnom poljoprivredne površine, a poplave se vežu najviše uz dijelove vodotoka gdje su suženi profili korita, i na lokacijama uliva pritoka u Drinu, gdje u uslovima velikih voda dolazi do stvaranja uspora i prelijevanja vode na okolno područje. Najveći uticaj svakako imaju stvaranje uspora na rijekama Sapni i Hoći. Služba civilne zaštite grada Zvornik je u saradnji sa Zavodom za vode Bijeljina utvrdila je da je nužna sanacija minor korita Drine kao i uređenje major korita na lokalitetu crpne stanice i stare obaloutvrde u Karakaju. Rijeka Sapna je regulisana u dužini vodotoka od 4 600,0 m, od ušća u Drinu do mosta na regionalnom putu R-456, čime je minimaliziran utjecaj u prilikama velikih voda. Rijeka Hoča koja plavi dio industrijske zone u Karakaju, pri čemu čini veliku materijalnu štetu, nije regulisana u kritičnom dijelu toka, ali je za istu izrađena potrebna projektna dokumentacija. Projektna dokumentacija je pripremljena i za izgradnju obrambenog nasipa dužine 2 800,0 m u naselju Karakaj, kojim se područje između Hoče i Sapne brani od velikih voda rijeke Drine. Radovima koji su izvedeni, te planiranim radovima na uređenju i regulaciji vodotoka, značajno je smanjen rizik od poplava i posljedica istih. Međutim, uslijed izraženih promjena klimatskih uslova, i pojave sve jačih oborina kraćeg intenziteta, sve je značajniji negativan utjecaj povremenih, bujičnih tokova. Kuljanski potok je reguliran u svom nizvodnom dijelu gdje protiče kroz urbanizirano područje, kao i potok Zlatica, ali uslijed pojave sve intenzivnijih oborina, evidentno je da kapacitet postojećih regulacija nije adekvatan. Izraženi erozioni procesi posljedica su sve većih oscilacija u temperaturi zraka, a kod pojave površinskog otjecanja stvara se značajna produkcija nanosa, nošenog energijom toka. Kod pojave intenzivnih oborina aktivira se i nekoliko neimenovanih povremenih vodotoka, potoka, koji takođe prčinjaju štetu unutar urbanizirane zone naselja.

A.III.3. Elektroenergetska infrastruktura

A.III.3.1. Napajanje

A.III.3.1.1. Osnovno napajanje

Gradsko područje Zvornika snabdijeva se električnom energijom iz elektroenergetskog sistema BiH preko TS Zvornik 110/35 kV koja je locirana u Begluk polju. Na napojnu TS 110/35 kV priključene su dvije distributivne trafo-stanice naponskog nivoa 35/10 kV koje transformišu električnu energiju na distributivni srednji 10 kV napon. Kako se iz navedenog vidi, osnovna koncepcija napajanja na području grada bazirana je na transformatorskom sistemu razvođenja elektro mreže i to dovod 110 kV i sredjenaponski razvod 35 i 10 kV. Obzirom da se TS Zvornik 110/35 kV napaja sa više strana, kao i distributivne stanice 35/10 kV, bezbjednost u snabdijevanju električnom energijom je na visokom nivou.

A.III.3.1.2. Rezervno napajanje

Na području grada Zvornika nalazi se hidro-elektrana HE Zvornik. Obzirom na geografski položaj, nalazi se na granici sa Republikom Srbijom i upravljanje HE Zvornik je u nadležnosti Elektrodistribucije Srbije. Sporazumno, sa teritorije Republike Srbije dolaze dalekovodi 110 i 35 kV do TS 110/35 kV i TS 35/10 kV na području grada Zvornik tako da je na taj način omogućeno rezervno napajanje.

A.III.3.1.3. Osnovna koncepcija napajanja

400 kV mreža

Na širem gradskom području grada Zvornik nalazi se dio dalekovodne mreže 400 kV.

110 kV mreža

Osnovna koncepcija napajanja grada Zvornika je iz 110 kV elektroenergetskog sistema BiH. TS Zvornik 110/35 kV je višestrano uključena u elektro energetski sistem što znači da su u zatvorenoj 110 kV mreži koja obezbjeđuje sigurnost u snabdijevanju potrošača električnom energijom. Obzirom da je napojna TS 110/35 kV Zvornik višestrano uključena u napojni 110 kV sistem, snabdijevanje je na vrlo visokom nivou. Na gradskom području (predmetu obuhvata) egzistiraju 5 dalekovoda 110 kV. Dalekovod TS Zvornik – TS Srebrenica (Vlasenica), TS Zvornik – HE Zvornik, TS Zvornik – TS Ugljevik TS Zvornik – TS Glinica1 i TS Zvornik -TS Glinica 2 smještene u krugu AD „Birač“.

35 kV mreža

Preko gradskog područja (područje obuhvata) prolaze dalekovodi 35 kV preko kojih se napajaju dvije TS Zvornik 35/10 kV i TS Karakaj 35/10 kV. Riječ je o dalekovodima iz TS Zvornik 110/10 kao i dalekovodima sa strane Republike Srbije i dalekovodu iz TS Kozluk te je na taj način obezbjeđeno višestrano napajanje „čvornih“ trafo-stanica grada Zvornik.

A.III.3.1.4. Srednjenaponska mreža

Srednjenaposnka mreža izvedena je većim dijelom u obliku dvostranog i manjim dijelom u obliku jednostranog srednjenaponskog napajanja, čime je omogućeno da se sve distributivne gradske trafo-stanice 10/04 kV napajaju dvostrano. U centru grada srednjenaponska mreža izvedena je dijelom sa podzemnim 10 (20) kV kablovima, što obezbjeđuje dodatnu bezbjednost u isporuci el. energije potrošačima. Na periferiji grada srednjenaponska mreža izvedena je, uglavnom, kao nadzemna, gdje su distributivne trafostanice priključene jednim dijelom dvostrano, a manji broj jednostrano, tako da se potrošačima na periferiji grada u većini obezbjeđuje potpuna bezbjednost u isporuci el. energije.

A.III.3.1.5. NN mreža

U centru grada i pojedinim naseljima koja su naslonjena na centar niskonaponska mreža izvedena je dijelom kao podzemna i kao takva je bezbjedna u napajanju potrošača, dok se individualni objekti u centru i na periferiji grada napajaju, dijelom, preko nadzemne NN mreže, koja je manje bezbjedna od podzemne NN mreže, tako da se u planskom periodu mora povesti više računa o snabdijevanju potrošača preko NN mreže.

A.III.3.1.6. Trafostanice

TS 110/35 kV

Postoji transformatorska stanica TS Zvornik 110/35kV (van obuhvata) koja je povezana dalekovodima 110 kV sa: HE Zvornik, TS 400/100/35 kV Ugljevik, TS 110/35/10 kV Srebrenica, TS 110/35/10 kV Vlasenica, kao i sa dva 110 kV dalekovoda prema fabrici AD „Birač“. Ova trafo-stanica je locirana u Begluk polju i ona ima stalnu posadu.

Instalisana snaga transformacije je 2x 20 MVA. Vlasnik objekta je Elektroprenos-Elektroprijenos BiH a.d.Banja Luka, koji je ujedno nadležan za održavanje.

Upravljanje u realnom vremenu postrojenjem u TS vrše sljedeći dispečerski centri u skladu sa dodijeljenim nadležnostima upravljanja: „Nezavisni operatorsistema BiH (NOS BiH)“, „Dispečerski centar operativnog područja Tuzla (DC OP Tuzla)“, „Centar upravljanja Alumina Zvornik“ i „Distributivni centar upravljanja Elektro Bijeljina“.

TS 35/10 kV

Na području grada Zvornik trafo-stanice naponskog nivoa 35/10 kV su:

- TS Zvornik (snage 8+4 MVA),
- TS Karakaj (snage 8+8 MVA),
- TS Kamenica (snage 4 MVA), (van obuhvata)
- TS Kozluk (snage 8 MVA) (van obuhvata)
- TS Branjevo (snage 8 MVA) (van obuhvata).

Vlasnik objekata je „Elektro Bijeljina“ RJ „Elektrodistribucija“ Zvornik, koja je ujedno nadležna za održavanje i upravljanje. Manipulacije na 35 kV dijelu se vrše preko Dispečerskog centra „Elektro-Bijeljina“ u Bijeljini, a 10 kV dijela trafo-stanice u nadležnosti Tehničke službe RJ „Elektrodistribucija“ Zvornik.

Distributivne TS 10/04 kV

Distributivne trafo-stanice dijele se na trafo-stanice za napajanje industrije i trafo-stanice za napajanje ostale potrošnje i domaćinstva. Industrijske trafo-stanice napajaju pored industrijskih potrošača i ostale potrošače, dok ostale trafo-stanice napajaju široku potrošnju i domaćinstva. Distributivne trafo-stanice 10/0.4 kV su uglavnom distributivnog preduzeća „Elektro Bijeljina“ RJ „Elektrodistribucija“, Zvornik. Postoji i veći broj trafo-stanica 10/0.4 kV koje su vlasništvo drugih preduzeća, posebno u industrijskoj zoni u Karakaju. Održavanje trafo-stanica vrši vlasnik, a manipulacije uključenja i isključenja objekata obavljaju elektrodistributivna preduzeća. Najveći broj trafo-stanica su stubne željezno-rešetkaste trafo-stanice, koje su rasprostranjene na seoskom području, a u gradskom i prigradskom području su većinom blindirane trafo-stanice i nešto trafo-stanica smještenih u stambenim, odnosno industrijskim objektima. Instalirane snage trafo-stanica su: 50 kVA-1000 kVA.

A.III.3.1.7. Potrošnja

Na gradskom području troši se više vrsta energije: električna energija, tečno gorivo, čvrsto gorivo i gas. Iz poznatih razloga sve se više prelazi na čišće vidove energije, kao što je gas i el. energija. Iz tog razloga potrošnja el. energije raste većim procentom od ukupnih potreba za potrošnjom energije.

Tabela 33: Praćenje porasta konzuma gradskih domaćinstava

Godina	1970.	1975.	1980.	1987.	1990.	2002.	2023.
Broj priključenih domaćinstava	2052	2506	3633	4412	16650	16470	19980

Potrošače el. energije prema mjestu preuzimanja i prema većem tarifnom sistemu se mogu svrstati u grupe:

- Velepotrosači ili ugovorni potrošači (veći privredni subjekti koji preuzimaju el. energiju na 10 kV naponskom nivou)
- Potrošači iz kategorije “Ostala potrošnja” i to su potrošači male privrede, trgovine i zanatstva.
- Potrošači iz kategorije domaćinstava.

Izgrađenost elektroenergetskih objekata u sadašnjem trenutku omogućava relativno dobro snabdjevanje el. energijom potrošača. Zadnjih nekoliko godina izgrađeni su i rekonstruisani objekti posebno u naseljima gdje su se naselili povratnici. Ukoliko bi se poredilo stanje iz 1990. godine i sadašnje može se uočiti da je struktura potrošnje znatno izmjenjena i da je relativno učešće potrošnje domaćinstava znatno povećano. U narednom periodu očekuje se daljnji porast potrošača, a samim tim i potrošnja kod domaćinstava. To je posljedica toga što značajan broj izbjeglog i raseljenog stanovništva rješenje stambenog problema vidi na ovom prostoru, a očekuje se i dodatni broj povratnika. Radi boljeg sagledavanja stvari u sljedećoj tabeli su dati neki elektroenergetski parametri za Elektrodistribuciju Zvornik.

Tabela 34: Elektroenergetski parametri za ED Zvornik

Opis mjera	1990. godina	2023. godina
Vod 35 kV/km	15,2	50
Vod 10 kV/km	216	280
Trafo stanice 35/10 Kv/kom	3	5

Generalno gledano elektroenergetska situacija na području grada Zvornika na naponskim nivoima 110 i 35 kv je veoma zadovoljavajuća. Usled povećanja broja stanovništva i tehnološkim razvojem potrebe za električnom energijom su sve veće pa tako možemo detektovati kao najlošiji dio elektroenergetskog sistema na području grada Zvornika su distributivno-razdjelne mreže i TS (10 i 0,4 kV) i potrebno ih je u budućem periodu dograđivati i proširivati.

A.III.4. Telekomunikacija

Infrastruktura Mtela a.d. Banja Luka u gradu Zvorniku i širem obuhvatu izvedena je kombinovano, tj. bakarna mreža izvedena je polaganjem kablova u kablovsku kanalizaciju (KK) ili direktno u zemlju, a optička mreža, koja je novijeg datuma polagana je u KK, a do pojedinih stambeno-poslovnih objekata i vazdušno. Na širem gradskom području grada Zvornika postoje dvije automatske telefonske centrale (ATC). Jedna ATC je smještena u gradu Zvorniku, druga u naselju Karakaj, obje u zidanim objektima Mtel-a. U samom gradu i širem obuhvatu postoji 15MSAN (Multi Service Access Node) čvorova.

Kablovska kanalizacija izvedena je sa PVC cijevima različitih presjeka (FI 110, FI 50, FI 40) kroz koje su provučeni TK kablovi koji napajaju objekte i povezuju MSAN-ove sa pomenutog područja sa glavnom telefonskom centralom u Zvorniku. U planovima Mtela a.d. BanjaLuka je rekonstrukcija i proširenje pristupnih čvorova, proširenje postojeće i izgradnja nove pristupne mreže.

Procjena razvoja telekomunikacija u društvu donosi se na osnovu podataka o korišćenju skupa mreža, sistema i uređaja za pristup korisnika telekomunikacionim servisima, kao što su: fiksna telefonija, mobilna telefonija, sistemi kablovske televizije i interneta. Telekomunikacije se izrazito dinamično razvijaju i mijenjaju u vremenu, zbog čega se elementi telekomunikacionog razvoja i predviđanja ne mogu sagledati samo na osnovu jednog stanja, već na osnovu analiza u toku vremenskog perioda od minimalno godinu do deset godina. Telekomunikacioni saobraćaj ima relativno mali i prihvatljiv uticaj/promjene na okolni prostor. Osim toga, u poređenju sa bilo kojim saobraćajem, u relativno kratkom vremenu okolni prostor se sanira, pogotovu ako se koriste rješenja polaganja kabla pod zemlju i bežične komunikacije. Poštanske mreže

U oblasti komunikacija jedan od najvažnijih je poštansko-telefonsko-telegrafski saobraćaj. Danas se poštansko-telefonsko-telegrafski saobraćaj dijeli na:

- poštanski, koji obuhvata prijem, obradu i distribuciju poštanskih pošiljki i
- telefonsko-telegrafski saobraćaj, koji se bavi prenosom govornih signala, odnosno prijemom i otpremom pisanih saopštenja.

U gradu Zvornik poštansko-telegrafski saobraćaj se odvija preko jednog operatera:

- Pošte RS, a.d. Banjaluka.

U Republici Srpskoj poštanski saobraćaj od telekomunikacionog se razdvojio još 1997. godine i sada se poštanski saobraćaj odvija u okviru akcionarskog društva Srpske pošte, a.d. Banjaluka.

Na području grada Zvornika poštanska jedinica je:

- pošta 75400 – u centru grada.

A.III.5. Termoenergetika (Gasifikacija i toplifikacija)

Glavni magistralni gasni cjevovod u Bosni i Hercegovini prolazi u blizini grada Zvornika. Glavni magistralni gasni cjevovod u Bosnu i Hercegovinu, odnosno Republiku Srpsku ulazi u rejonu Srednjeg Šepka, 700÷800 m nizvodno od mosta i to iz pravca Batajnica. Prečnik gasovoda je DN400 mm, pritisak 50 bara. Glavna mjerno regulaciona stanica je locirana u Karakaju.

Zbog prolaska magistralnog gasovoda u blizini grada Zvornika, te jake industrije od kojih je najveća „Alumina“ d.o.o. (bivša fabrika glinice „Birač“) i koja je jedan od većih potrošača gasa, bila je zamajac razvoja gasne infrastrukture u gradu Zvorniku.

Gas kao energetske resurs ima velike prednosti nad ostalim energentima, posebno po pitanju ekonomičnosti kod proizvodnje toplotne energije. Pored ovog parametra od značaja je i ekološki aspekt obzirom na činjenicu da kod sagorijevanja gasova nema zagađenja životne sredine.

Gasovodna mreža u okviru glavne mjerno-regulacione stanice Karakaj

Glavna mjerno-regulaciona stanica (GMRS) Karakaj, locirana je uz lokalni put Zvornik – Sapna na udaljenosti 5 km od Zvornika, odnosno 2 km od kapije Fabrike glinice „Alumina“ d.o.o. Nalazi se u ograđenom prostoru sa instalacijama gasnog čvorišta i manipulativnom zgradom. Glavni cjevovod se grana na tri mjerne linije:

- Magistralni vod prema FBiH DN 400 mm; 50 bara
- Gasovod prema „Alumina“ d.o.o. DN 400 mm; 3 bar
- Gasovod za potrošače u industrijskoj zoni u Karakaju; DN 100; 3 bar
- Gasovod prema stanici za komprimiranje PG; DN 150 mm; 50 bara
- Gasovod visokog pritiska za Zvornik i Mali Zvornik; DN 100/150 mm; 50 bara

U sklopu čvorišta Karakaj nalaze se sledeći objekti:

1. primo-predajna stanica Karakaj
2. prijemna čistačka stanica (Šabac-Karakaj)
3. glavna mjerno-regulaciona stanica za "Alumina" d.o.o. sa pripadajućom kotlovnicom za predgrijavanje gasa i izlaznom PP slavinom
4. mjerna stanica za potrošače za industrijsku zonu u Karakaju
5. mjerna stanica za stanicu za komprimiranje PG
6. kontrolna mjerna stanica za Zvornik i Mali Zvornik
7. kontrolna mjerna stanica za FbiH
8. otpremna čistačka stanica (Karakaj-Kladanj)
9. manipulativna zgrada.



Fotografija 4: Redukciona stanica u GMRS Karakaj

Mjerna stanica se sastoji od tri mjerne linije. Pritisak gasa u mjernoj stanici se kreće do 50 bara, a ispred same stanice nalazi se ventil za brzo zatvaranje. U sklopu mjerne stanice je i dovodno čistačko mjesto na gasovodu Šabac-Karakaj.

Na redukcionoj gasnoj stanici prema fabrici "Alumina" d.o.o. imamo dvije linije gasa.

Na jednoj liniji, redukcija gasa se vrši sa pritiska od 50 bara na 3 bara kroz gasovod DN 400 mm, preko tri regulacione linije.

Poslije redukcije pritiska gas se podzemno vodi prema fabrici glinice „Alumina“ d.o.o. do mjerne stanice gdje se gas distribuira nadzemno ka potrošačima u samoj fabrici. Za potrošače u industrijskoj zoni, 2013 godine, izgrađen je poseban izlaz i gasovod za potrebe sljedećih preduzeća: AD "Novi izvor", Drvena industrija AD "Jadar", AD "Žitopromet-Drina", "Žad-Aleksandrija", "Invest gradnja", restoran "Kod Novaka", zgrada Telekomu u Karakaju.

Druga linija je priključak do mjernoregulacione stanice kapaciteta 5000+16000 m³/h kroz gasovod DN150 mm koji ide ka stanici sa komrimiranje prirodnog gasa.

U mjernoj stanici na kraku ka Sarajevu su smještene dvije linije za mjerenje količine gasa kao i početno čistačko mjesto na gasovodu Zvornik-Kladanj. Radni pritisak u magistralnom gasovodu je 50 bara, a prečnik DN 400 mm.

Gasovodna mreža u okviru mjerno-regulacione stanice Zvornik

Od glavne mjerno-regulacione stanice Karakaj gasovod ka MRS Zvornik je dužine 4,2 km, pritisak 50 bara, prečnika Ø 150 mm do čvorišta Zvornik – Bratunac. Od čvorišta do mjerno-regulacione stanice Zvornik prečnik gasovoda je Ø 100 mm, pritisak 50 bara.

Mjerno-regulaciona stanica Zvornik je locirana u centru grada, odakle se gas distribuira ka potrošačima preko tri kraka: prvi sa pritiskom od 200 mbara, prolaznog prečnika Ø 320 mm, drugi sa pritiskom od 3 bara polaznog prečnika Ø 100 mm, a treći ide preko starog željezničkog mosta u pravcu Malog Zvornika u Srbiji. Stanica se sastoji od tri odvojena odjeljenja:

- mjerno-regulacioni uređaji sa instalacijom gasovoda,
- kotlovnica,
- uređaji za odorizaciju.



Fotografija 5: Mjerno-regulaciona stanica Zvornik

Iz mjerno-regulacione stanice Zvornik gas se distribuira u tri rejonske gasne kotlovnice za grijanje potrošača u pojedinim stambenim blokovima i to:

Kotlovnica "Z-Blokovi" (Z-16) instalisane snage 2 x 2,9 MW smještena je u podrumu zgrade Z-16 i snabdijeva toplotnom energijom zgradu Gradske uprave Zvornik, Stanicu javne bezbjednosti Zvornik, Osnovni sud Zvornik, Sud za prekršaje, OŠ "Sveti Sava", te zgrade Z-14, Z-15 i Z-16.

Prečnik izlaznog gasovoda iz MRS koji ide ka kotlovnici "Z-Blokovi" iznosi Ø 320 mm, a ulazni u navedenu kotlovnicu je Ø 144 mm. Pritisak u gasovodu iznosi 200 mbara.



Fotografija 6: Kotlovnica "Z-Blokovi" (Z-16)



Fotografija 7: Kotlovnica "Z-Blokovi" (Z-16)

Kotlovnica "Zmajevac" ima instalisanu snagu od 3 x 2,9 MW, a izvedena je kao aneks zgrade u blizini sportske dvorane. Ista snabdijeva toplotnom energijom stambeno-poslovne objekte sve do "B-blokova". Do navedene kotlovnice gas se distribuira preko gasovoda prečnika Ø 168 mm, koji se odvaja od polaznog gasovoda Ø 320 mm iz MRS Zvornik. Pritisak u gasovodu je 200 mbari.



Fotografija 8: Kotlovnica "Zmajevac"

Kotlovnica "B-blokovi" je izdvojeni objekat instalisane snage 3,4 MW i 2,9 MW. Ista snabdijeva sa toplotnom energijom stambene B-blokove, Srednju stručnu školu "Petar Kočić" i stambene zgrade Čauševac, Moskva i Uglovnica, Distribucija gasa do ove kotlovnice se obavlja preko gasovoda Ø 100 mm, a pritisak gasa je 3 bara.



Fotografija 9: Kotlovnica "B-blokovi"

Svaka od navedenih kotlovnica potroši godišnje prosječno 930 000 m³ gasa, a ukupna potrošnja u gradu Zvornik računajući i individualne potrošače iznosi oko 3 200 000 m³ gasa.

Pored navedenih gasovoda koji snabdijevaju gasom kotlovnice urađena je i gasna mreža u glavnim ulicama Zvornika kao i za okolna naselja:

- Naselje Ekonomija i željeznička stanica – dužina gasovoda je 6 956 m.
- Naselje Čelopek – dužina gasovoda 3 645 m. Ovaj gasovod se nastavlja na gasovod koji je urađen za naselje Ekonomija.
- Naselje Karakaj – dužina gasovoda iznosi 3313 m, a isti polazi iz kruga preduzeća "Žitopromet".
- Naselje Jordan – dužina gasovoda iznosi 6 066 m.
- Naselje Cer – dužina gasovoda iznosi 11 574 m.

Glavni energent za zagrijavanje je zemni gas, a toplotna energija se proizvodi u tri gradske toplane. Servisiranjem usluga grijanja se bavi JP "Zvornik stan". Ostalih 5 000 stambenih jedinica grije se uglavnom na čvrsta goriva i električnu energiju.

Toplifikacioni sistem se za sada ograničava na već izrađeni i sa mogućnošću dogradnje i proširenja konzuma u centralnoj gradskoj zoni.

Dinamiku svih aktivnosti iz oblasti energetike potrebno je uskladiti sa dinamikom gasifikacije koja je u svakom slučaju najznačajniji dio energetske konzuma. Ovaj odnos neophodno je riješiti na nivou nižih planova.

Važećim planom nisu tretirani ostali oblici energije kao izvori toplote. Bez obzira što isti ne mogu biti glavni nosioci rješenja u snabdijevanju toplotom, o njima se mora voditi računa na način i prema iskustvima prvenstveno zapadnih zemalja. Ovdje se prvenstveno misli na upotrebu solarne energije kao i energije vjetra, s obzirom na podneblje i širok spektar primjene.



Fotografija 10: Gasno čvorište Karakaj

A.IV. PRIVREDNE DJELATNOSTI

A.IV.1. Poljoprivreda i šumarstvo

Teritorija grada Zvornik ima dobre uslove za razvoj poljoprivrede. Za razvoj ratarstva najbolje uslove ima dio teritorije sa blažim padovima koji se od naselja Zvornik pruža prema sjeveru. Na ostalom, pretežno brdovitom, dijelu teritorije zastupljeno je stočarstvo, voćarstvo i ratarstvo.

Broj poljoprivrednih domaćinstava opao je 2013. godine zbog zakonskih izmjena. Broj domaćinstava 2013. godine bio je 1 815, dok je naredne godine smanjen za skoro 5 puta. Razlog toga bilo je nedovoljna informisanost nosioca poljoprivrednih gazdinstva. Ovaj broj se postepeno obnavlja. Najzastupljenije kulture u biljnoj proizvodnji su kukuruz i strna žita. Zbog primjene agroehničkih mjera prinos kukuruza je povećan iako je površina zasijane ove kulture ostala skoro nepromijenjena u posmatranom periodu. Površina pod strnim žitom, odnosno pod pšenicom i ječmom bila je konstantna u posmatranom periodu. Ukupna površina zemljišta pod ovom kulturom je nedovoljna u poređenju sa raspoloživom količinom obradivog zemljišta. U takvim slučajevima potrebno je povećati prinos po jedinici površine.

Tabela 35: Proizvodnja žitarica u gradu Zvornik u periodu od 2012-2021.

God.	Kukuruz		Pšenica		Ječam	
	Proizvodnja (t)	Površina pod zasadom (ha)	Proizvodnja (t)	Površina pod zasadom (ha)	Proizvodnja (t)	Površina pod zasadom (ha)
2012.	19 070	5 959	1 800	450	135	30
2013.	27 000	6 000	2 145	550	288	80
2014.	17 500	5 100	1 554	555	180	75
2015.	27 000	6 000	4 624	556	192	75
2016.	36 000	6 000	2 475	550	245	70
2017.	30 050	6 010	2 016	560	210	75
2018.	34 800	6 000	2 240	560	262,5	75
2019.	31 900	5 800	2 090	550	253,5	65
2020.	35 400	6 000	2 289	545	228	60
2021.	34 200	5 700	2 664	555	280	70

Neorganizovan otkup mesa, povećanje cijena stočne hrane, nesigurno tržište, odlazak Zvorničke mljekare „Bjanka“ d.o.o. u stečaj, samo su neki od faktora koji negativno utiču na razvoj stočarstva u gradu Zvornik. To potvrđuju i podaci dati za period 2012-2021. godine. Možemo zaključiti da je uzgoj stoke u ovom periodu u blagom padu.

Tabela 36: Pregled uzgoja stoke

Vrsta stoke	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Goveda	3 920	3 900	3 780	3 780	3 740	3 770	3 725	3 655	3 752	3 740
Ovce	15 800	15 050	15 200	15 300	15 100	15 200	15 100	15 155	14 820	15 000
Svinje	9 000	8 500	8 530	8 700	8 860	9 000	8 830	8 820	9 015	9 050
Konji	189	188	185	179	181	182	175	170	154	160
Perad	85 000	83 650	81 000	80 000	81 000	82 000	83 020	79 920	83 150	84 000
Koze	600	575	580	600	590	590	600	620	610	590

Mjere i posticaji koje je sprovedla gradska uprava urodile su plodom u voćarstvu. Prema podacima za posmatrani period (2012-2021) može se primijetiti porat u proizvodnji voća. U voćaskoj proizvodnji dominira šljiva i to sorta „požegača“, ali u predhodnim godinama zapažen je i rast proizvodnje sorte „čačanka“.

Tabela 37: Proizvodnja voća

God.	Jabuka		Kruška		Šljiva	
	Proizvodnja (t)	Prinos po stablu (kg)	Proizvodnja (t)	Prinos po stablu (kg)	Proizvodnja (t)	Prinos po stablu (kg)
2012.	252	14	143	13	1 650	11
2013.	285	15	168	14	4 650	30
2014.	215	11	123	10	3 140	20
2015.	285	15	168	14	3 875	25
2016.	251	14	154	13	3 520	22
2017.	232	12	141	11	3 840	24
2018.	300	15	182	14	4 186	26
2019.	420	20	214	16	4 920	30
2020.	396	18	238	17	6 125	35
2021.	460	20	246,5	17	5 200	32

Povrće se gaji radi podmirivanja vlastitih potreba i prodaje na pijaci. Inteziviranjem proizvodnje povrća dobili bi se pozitivni efekat na sveukupnu poljoprivrednu proizvodnju.

Treba naglasiti da je oko polovina stanovništva u Gradu Zvornik uključena u poljoprivrednu proizvodnju. Jedan od najvećih problema za razvoj poljoprivrede predstavlja sitan posjed i stara domaćinstva. Ove probleme treba strateški tretirati, kako bi razvoj poljoprivrede bio moguć.

Šume u gradu Zvornik obuhvataju 14 087 ha. Njima gazduje Javno preduzeće šumarstva „Šume Republike Srpske“ AD Sokolac preko svoje organizacione jedinice Šumsko gazdinstvo „Birač“ za Šumsko rivredno područje „Vlaseničko“ sa sjedištem u Vlasenici i radnom jedinicom šumska uprava „Zvornik“.

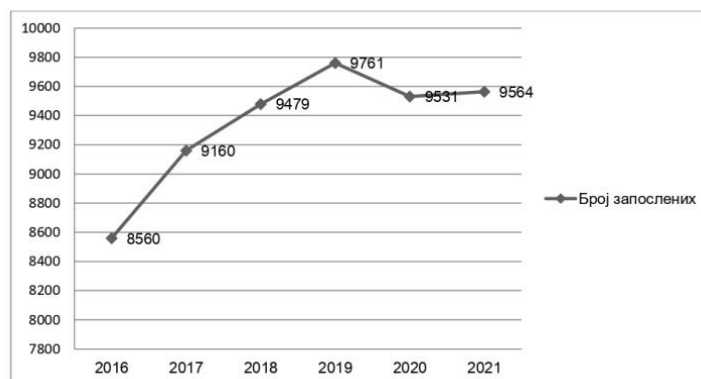
Šume grada Zvornik ugrožene su ilegalnom sječom i požarima što za posljedicu ima pojačavanje erozija na strmijim padinama. Pored navedenog, bitan činilac kada je u pitanju ugroženost šumskih sistema su minirana šumska područja. Zbog zagađenosti minama neka šumska područja su nedostupna, te se ne mogu provoditi planovi gazdovanja.

A.IV.2. Industrija, rudarstvo i energetika

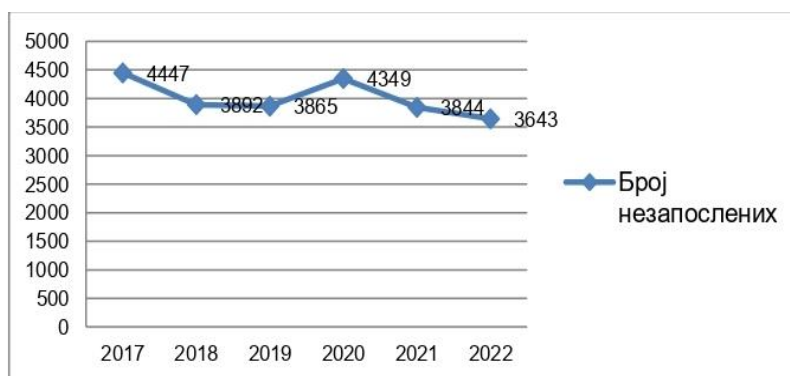
Zvornik je bio trgovački i zanatski centar sve do ekspanzije razvoja industrije sedamdesetih godina prošlog vijeka. Prva industrijska postrojenja bila su vezana za preradu drveta i proizvodnju građevinskog materijala. U periodu razvoja industrije na ovim prostorima razvijaju se industrija tekstila, kože, gume, mineralne vode i glinice (alumine). Industrijska postrojenja uglavnom su smještena van grada u industrijskoj zoni Karakaj, te dio u Kozluku i Raševu.

Industrija grada Zvornik pretrpila je veliku štetu u toku i nakon Građanskog rata u BiH. Većina postrojenja je nakon rata ostalo zatvoreno ili je proizvodni kapacitet smanjen. Značajanu iskorištenost kapaciteta ima fabrika za proizvodnju mineralne vode „Vitinka“ u Kozluku, te fabrika „Birač“ Zvornik.

Prema podacima za 2021. godinu u gradu Zvornik bilo je 9564 zaposlenih i 3643 nezaposlenih lica. Treba naglasiti da je u posmatranom periodu broj zaposlenih stalno rastao, dok je broj nezaposlenih padao sa izuzetkom za 2020. godinu za što bi jedan od razloga bila epidemija COVID 19.



Grafikon 26: Kretanje broja zaposlenih (2016-2021)



Grafikon 27: Kretanje broja nezaposlenih (2016-2022)

Proces privatizacije potpuno je zahvatio preduzeća: TG „Birač“, AD „Inženjering“, AD „Metalno“, AD „Stari grad“, AD „Novi Izvor“, AD „Žitopromet-Drina“, AD „Velepromet“, AD „Agroprom“, DOO „Obuća“, AD „Vodoprivreda Drina“, AD „Veterinarska stanica“, AD „Vitinka“, AD „Štamparija“, AD „Dekor“, AD „Kamenolomi“, AD „Drina trans“, AD „Zvornik-putevi“, AD „Autotransport“, AD „Fagum“. To je za posljedicu imalo da jedan broj od navedenih privrednih subjekata fizički nepostoji ili je u stečajnom procesu, dok drugi dio radi u smanjenom kapacitetu.

Najznačajniji industrijski lokalitet grada Zvornik je industrijska zona Karakaj u kojoj je smješten proizvodni kapacitet:

- Fabrika glinice „Birač“ – jedna od najvećih fabrika polufabrikata aluminijuma u Evropi;
- „Metalno“ – metalne konstrukcije;
- „Žitopromet“ – proizvodnja hljeba i peciva;
- „Drina – obuća“ – proizvodnja obuće;
- „Fagum“ – proizvodnja proizvoda od gume;
- „Mljekara Bjanka“ – proizvodnja mlijeka i mliječnih proizvoda.

Prema podacima za 2022. godinu na prostoru grada Zvornik registrovano je 72 privredna subjekta u sektoru prerađivačke industrije koji su navedeni u tabeli 33.

Tabela 38: Pregled privrednih subjekata u gradu Zvornik

Redni br.	Naziv firme	Privredna djelatnost
1.	"STUDEN-PROM" DOO	Prerada i konzerviranje ribe, ljuskara i mekušaca
2.	"VITA-MIX" DOO	Ostala prerada i konzervisanje voća i povrća
3.	"METROPOLIS" DOO	Ostala prerada i konzervisanje voća i povrća
4.	"AGROVOĆE" DOO	Ostala prerada i konzervisanje voća i povrća
5.	"AGRO GOLD" DOO	Proizvodnja mlijeka, mliječnih proizvoda i sira
6.	"D & D - TREJD" DOO	Proizvodnja mlinskih proizvoda
7.	"MOLARIS" DOO	Proizvodnja mlinskih proizvoda
8.	"ŽITOPROMET-DRINA" AD - u stečaju	Proizvodnja hljeba, svježih peciva i kolača
9.	"CRNA GORA" DOO	Proizvodnja hljeba, svježih peciva i kolača
10.	"TOMIĆ - VD" DOO	Proizvodnja hljeba, svježih peciva i kolača
11.	"DAŽ" DOO	Proizvodnja kakaoa, čokolade i proizvoda od šećera
12.	"TRIO" DOO	Proizvodnja gotove hrane za domaće životinje
13.	"VOĆE-PRODUKT" DOO	Destilovanje, prečišćavanje i miješanje alkoholnih pića
14.	"VITINKA" DOO eksploatacija Kozluk	Proizvodnja osvježavajućih pića; proizvodnja mineralne vode i drugih flaširanih voda
15.	"VITINKA" AD fabrika	Proizvodnja osvježavajućih pića; proizvodnja mineralne vode i drugih flaširanih voda
16.	"MILTEX CONCEPT" DOO	Proizvodnja gotovih tekstilnih proizvoda, osim odjece
17.	"VEZIONICA" AD - u stečaju	Proizvodnja ostalih tehničkih i industrijskih tekstilnih proizvoda
18.	"TISA MOD" DOO	Proizvodnja ostale spoljašnje odjece
19.	"MARKOS" DOO	Proizvodnja obuće
20.	"OBUČA" DOO	Proizvodnja obuće
21.	"VRHOVI" DOO	Testiranje blanjanje drveta (proizvodnja rezane građe); impregnacija drveta
22.	"M i M KOMERC" DOO	Testiranje blanjanje drveta (proizvodnja rezane građe); impregnacija drveta
23.	"RADOVANOVIĆ" DOO	Testiranje blanjanje drveta (proizvodnja rezane građe); impregnacija drveta
24.	"PILANA MARKOVIĆ" DOO	Testiranje blanjanje drveta (proizvodnja rezane građe); impregnacija drveta
25.	"SIMETRIA" DOO	Testiranje blanjanje drveta (proizvodnja rezane građe); impregnacija drveta
26.	"PROMEX TV" DOO	Testiranje blanjanje drveta (proizvodnja rezane građe); impregnacija drveta
27.	"ED WOOD" DOO	Proizvodnja furnira i ostalih ploča od drveta
28.	"DIJAMANT 056" DOO	Proizvodnja ostale građevinske stolarije i elemenata
29.	"ENERGETSKI EFIKASNI SISTEMI" DOO	Proizvodnja ostale građevinske stolarije i elemenata
30.	"GOD" DOO	Proizvodnja ostale građevinske stolarije i elemenata
31.	"MOZIS" DOO	Proizvodnja ambalaže od drveta
32.	"ZIMNICA" DOO	Proizvodnja ostalih proizvoda od drveta; proizvodnja predmeta od pluta, slame i pletarskih materijala
33.	"SWISS ECO PELET RS" DOO	Proizvodnja ostalih proizvoda od drveta; proizvodnja predmeta od pluta, slame i pletarskih materijala
34.	"WOL 3" DOO	Proizvodnja papira i kartona
35.	"SARIĆ" DOO	Proizvodnja talasastog papira i kartona i ambalaže od papira i kartona
36.	"GOOD FOOD " DOO	Proizvodnja talasastog papira i kartona i ambalaže od papira i kartona
37.	"LORENA" DOO	Proizvodnja ostalih proizvoda od papira i kartona

38.	"EUROGRAFIKA" DOO	Proizvodnja ostalih proizvoda od papira i kartona
39.	"VADCOM" DOO	Ostalo štampanje
40.	"REBUS" DOO	Ostalo štampanje
41.	"AS OGLAS" DOO	Ostalo štampanje
42.	"ALUSIL" DOO – u stečaju	Proizvodnja ostalih osnovnih neorganskih hemikalija
43.	"TEHNOHEM" DOO	Proizvodnja sapuna i deterdženata, preparata za čišćenje i poliranje
44.	"ZEOCHEM" DOO	Proizvodnja ostalih hemijskih proizvoda d.n.
45.	"BIOANALYTICA " DOO	Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda
46.	"FAGUM NOVI" DOO	Proizvodnja ostalih proizvoda od gume
47.	"MONTI" DOO	Proizvodnja ploča, listova, cijevi i profila od plastičnih masa
48.	"MERKUR PLAST" DOO	Proizvodnja ambalaže od plastičnih masa
49.	"MBS MONTING" DOO	Proizvodnja proizvoda za građevinarstvo od plastičnih masa
50.	"PROFILICO" DOO	Proizvodnja proizvoda za građevinarstvo od plastičnih masa
51.	"JEZERO PLAST" DOO	Proizvodnja proizvoda za građevinarstvo od plastičnih masa
52.	"CEMENTUM" DOO	Proizvodnja cementa
53.	"DAREX" DOO	Proizvodnja proizvoda od betona za građevinarstvo
54.	"PROMONT" DOO	Proizvodnja proizvoda od betona za građevinarstvo
55.	"MB-TRANSPROM" DOO	Sječenje, oblikovanje i obrada kamena
56.	"ART STONE" DOO	Sječenje, oblikovanje i obrada kamena
57.	"NAMASTON" DOO	Sječenje, oblikovanje i obrada kamena
58.	"ALUMINA" DOO	Proizvodnja aluminijuma
59.	"BIRAČ" AD	Proizvodnja aluminijuma
60.	"METALMONT" DOO	Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
61.	"METALNO" AD	Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
62.	"SAP" DOO	Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
63.	"ENIKON - MONT" DOO	Proizvodnja ostalih cisterni, rezervoara i posuda od metala
64.	"KORUND" DOO	Kovanje, presovanje, stancovanje i valjanje metala; metalurgija praha
65.	"MEHANIKA" DOO	Mašinska obrada metala
66.	"METAL - PROCES" DOO	Mašinska obrada metala
67.	"M&M COMPANY" DOO	Mašinska obrada metala
68.	"VIDEOPRINT" DOO	Proizvodnja instrumenata i aparata za mjerenje, ispitivanje i navigaciju
69.	"MLADOST-TRADE" DOO	Proizvodnja instrumenata i aparata za mjerenje, ispitivanje i navigaciju
70.	"RS INTEGRAL" DOO	Proizvodnja karoserija za motorna vozila; proizvodnja prikolica i poluprikolica
71.	"PASS AUTOMOTIVE" DOO	Proizvodnja ostalih dijelova i pribora za motorna vozila
72.	"TIŠLER" DOO	Proizvodnja namještaja za poslovne i prodajne prostore

Poslovna zona "Jadar" nalazi se u Karakaju, prigradskom naselju u neposrednoj blizini graničnog prelaza, sa funkcijom robnog carinskog terminala i magistralnih saobraćajnica (M-4 i M-19). Prostire se na jedinstvenoj parceli površine 8,09 ha i ima izgrađenu infrastrukturu koja se treba urediti i staviti u funkciju. Nastala je na prostoru nekadašnje istoimene fabrike. Predstavlja izuzetan potencijal za revitalizaciju, modernizaciju i razvoj novih privrednih subjekata u ovoj poslovnoj zoni.

Na području grada Zvornik vršena su osnovna i detaljna geološka istraživanja mineralnih sirovina. Po završetku istraživanja elaborirane su rezerve I kvalitet sljedećih mineralnih sirovina:

- Tehnički, građevinski kamen krečnjak na lokalitetu Jošanica
- Kvarcni konglomerati I pješčari na lokalitetu "Bijela stijena" Sokočić
- Kvarcni konglomerati I pješčari na lokalitetu "Busija" kod Kozluka

U pitanju su nemetalne mineralne sirovine. Za sve predhodno navedene mineralne sirovine postoji urađen Elaborat o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi. Samim tim kvalitet i kvantitet mineralnih sirovina sa ovih lokaliteta je potpuno ispitan.

U komercijalne svrhe eksploatiše se tehnički i građevinski kamen krečnjak sa lokaliteta Jošanica. Separacija za preradu instalirana je u neposrednoj blizini površinskog kopa i ima kapacitet 600 000 tona godišnje svakih frakcija.

Površinskim kopom gazduje "KAMENOLOM" AD Zvornik. Fizičko-mehanička svojstva materijala su relativno dobra, a hemijski kvalitet zadovoljava potrebe standarda za industriju u proizvodnji šećera i proizvodnji punila.

Energetika grada Zvornik u najvećoj mjeri ima potencijal razvijanja na hidroenergiji, zatim na bazi biogasa, te uslovno na bazi solarne energije. Grad Zvornik obiluje hidroenergetskim izvorima. Pored postojeće HE Zvornik koja pripada elektro-energetskom sistemu Republike Srbije u planu je izgradnja HE Kozluk i HE Drinjača. Takođe postoje mogućnosti za izgradnju mini-hidroelektrana koje bi trebale da obezbijede električnu energiju na lokalnom nivou.

A.IV.3. Građevinarstvo

Građevinarstvo je bitan segment privrede u gradu Zvornik. Trenutno u gradu Zvornik posluje 7 preduzeća koja se bave građevinarstvom: „ZVORNIK – PUTEVI“ AD, „JOKIĆ – INVEST“ D.O.O, „ENIKON – GRADNJA“ D.O.O, „GENEX“ D.O.O, „KESO – GRADNJA“ D.O.O, „DUO LUJIĆ“ D.O.O, „PUTEVI“ D.O.O, D.O.O. „ZO-ŽI“.

Prema podacima iz 2021. godine intenzitet gradnje nije se značajno mijenjao prethodnih godina, osim sa iznimkom za 2020. godinu. Godine 2021. izdato je 38 građevinskih dozvola. Prateći predhodni period, može se zaključiti da nema većih oscilacija broja izdatih građevinskih dozvola (2017. (35), 2018. (40), 2019. (43)) jedina veća razlika u ovom periodu može se primjetiti za podatke iz 2020 godine kada je izdato 60 odobrenja za građenje. (izvještaj o izgradnji u 2021.)

Tabela 39: Broj izdatih građevinskih dozvola za period 2017-2021. godine

(izvještaj o izgradnji u 2021.)

Godina	Broj izdatih dozvola
2017.	35
2018.	40
2019.	43
2020.	60
2021.	38

Tabela 40: Bruto izgrađene površine u 2021. godini (Izveštaj o izgradnji u 2021.)

Ukupno (m ²)	Posl. (m ²)	Ind. Stan. (m ²)	Vjerski ob. (m ²)	Višepor.stan. (m ²)
11 841,58	5 571,22	2 957,52	415	469,61

Prema podacima iz 2021. godine ukupna suma bruto izgrađenih površina bila je 11 841,58 m². Od toga na poslovne prostore, privredne i uslužne objekte otpada 5 571,22 m², na individualno stanovanje 2 957,52 m², na vjerske objekte 415 m², dok na objekte višeporodičnog stanovanja 469,61 m². (izvještaj o izgradnji u 2021.)

Jedan od problema kada je u pitanju građevinarstvo u gradu Zvornik jesu nelegalno izgrađeni objekti, a samim tim i postupak njihove legalizacije. Nakon usvajanja niza Odluka i planova postupak legalizacije samo je djelomično proveden. Unutar granica obuhvata Plana u naseljima Ekonomija, Ulice i Karakaj pokrenut je postupak legalizacije za 120 lokacijskih uslova.

A.IV.4. Trgovina, ugostiteljstvo, zanatstvo

Broj trgovačkih radnji je značajno smanjen 2014. godine kada su Zvornik zadesile poplave i klizišta. Nakon saniranja njihovih posljedica došlo je do povećanja. Međutim, sa otvaranjem većih trgovačkih lanaca, ponovo je ugašen određeni broj trgovinskih radnji. Istom linijom se kretao broj ugostiteljskih radnji, dok broj zanatskih radnji, prijevoznika i ostalih djelatnosti konstantno ide uzlaznom putanjom.

Po podacima za 2021. godinu zanatskih radnji ima 275. Među zanatlijama je sada najviše frizera (57), građevinskih radnji (47), auto servisa (35), pekara (13), radnji za popravke električnih aparata, računara i telekomunikacione opreme (12) i auto perionica (6).

A.IV.5. Turizam

Turistička ponuda grada Zvornik je nedovoljno razvijena. Grad Zvornik ima povoljan geografski položaj i dobru saobraćajnu povezanost kako u okviru Republike Srpske i Bosne i Hercegovine tako i u regionalnom smislu. Transgranična saradnja predstavlja jako važan faktor u razvoju ove regije. Turistička ponuda grada Zvornik ima potencijal razvoja baziran na raznovrsnim oblicima turizma poput: banjskog turizma, seoskog turizma, nautičkog turizma, lovnog i ribolovnog turizma, kulturnog turizma, itd. Ove turističke oblike potrebno je povezati i zaokružiti u jednu cjelovitu turističku ponudu.

Prostor Zvornika karakteristiše ogroman turistički potencijal u pogledu prirodnog i kulturnog naslijeđa. Prema preporukama Evropske unije (Agnda 2000) u turističku ponudu treba uključiti što veći broj lokalnih akcionih grupa (LAG) i lokalnih proizvođača, kako bi razvoj turizma u najvećoj mjeri pospiješio razvoj lokalne zajednice.

Opština Zvornik ima dobru saradnju sa većim brojem institucija u oblasti turizma kao što su Savezni centar za unapređenje turizma Republike Srpske, Ministarstvo trgovine i turizma Republike Srpske, Zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa Republike Srpske, te većim brojem institucije na nivou BiH i međunarodnih organizacija.

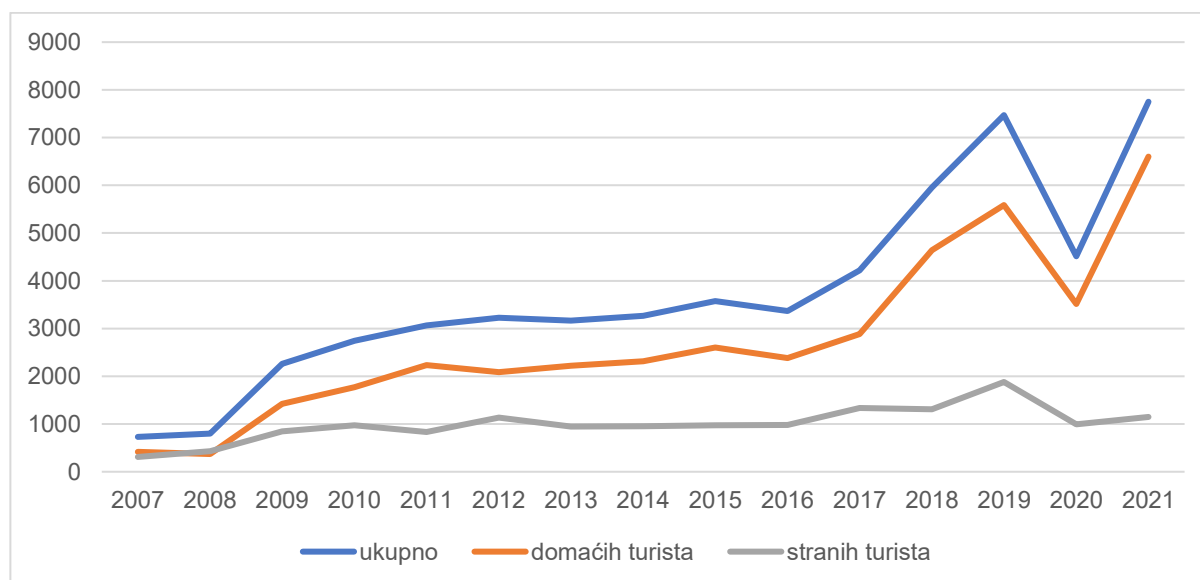
Smještajni kapacitet grada Zvornik u vidu hotelskog smještaja je 300 ležaja. Na prostoru grada nalazi se 3 hotela: „Novak“ (50 ležaja), „Vidikovac“ (50 ležaja) i „Central“ (48 ležaja), te 3 motela: „Laguna“ (34 ležaja), „Viktorija“ (78 ležaja) i „Dolina Mira“ (40 ležaja).

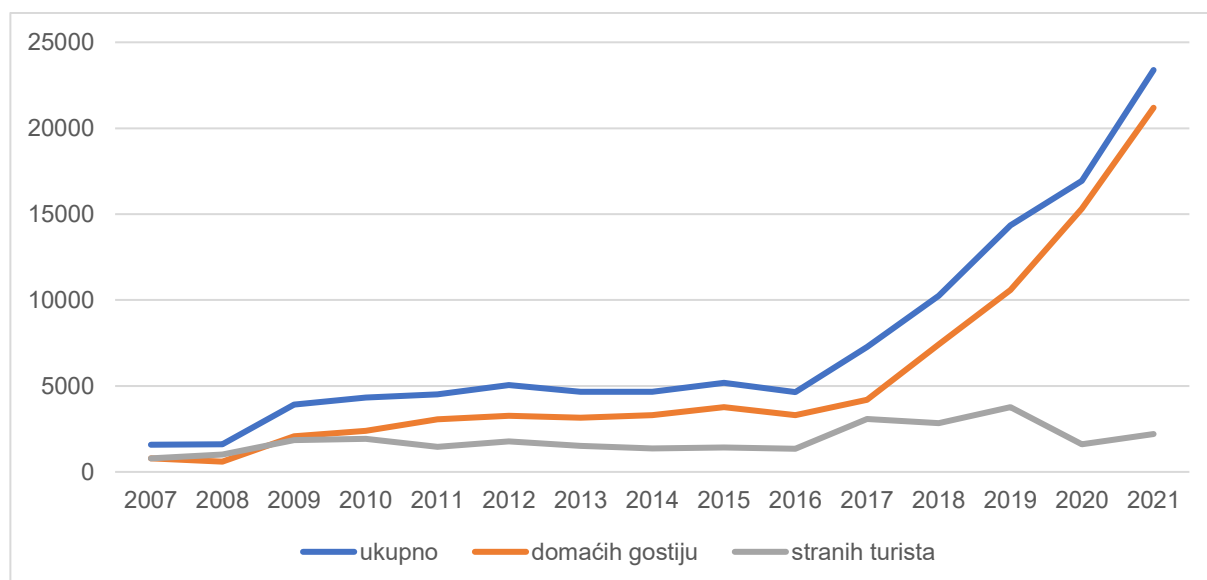
U gradu Zvornik nalazi se 9 restorana: „Avala“, „Šoja“, „La Skala“, „Franš“, „Bridž“, „Obrenovac“, „Studio 19“, „304“, itd.

Kada posmatramo strukturu ugostiteljskih radnji, vidimo da u kvantitativnom pogledu dominiraju kafei, kafe-barovi i bifei, što je izuzetno nepovoljna struktura ugostiteljstva kako sa aspekta ukupnog prihoda, tako i sa aspekta zapošljavanja.

Tabela 41: Broj i struktura gostiju i noćenja za period od 2018-2021. godine

Godina	Dolasci			Noćenja		
	ukupno	domaćih turista	stranih turista	ukupno	domaćih turista	stranih turista
2007.	730	420	310	1 582	794	788
2008.	801	371	430	1 611	597	1 014
2009.	2 264	1 420	844	3 922	2 071	1 851
2010.	2 745	1 770	975	4 324	2 397	1 927
2011.	3 067	2 234	833	4 514	3 062	1 452
2012.	3 224	2 088	1 136	5 052	3 270	1 782
2013.	3 169	2 220	949	4671	3 162	1 509
2014.	3 269	2 316	953	4 663	3 306	1 357
2015.	3 577	2 605	972	5 176	3 760	1 416
2016.	3 365	2 383	982	4 648	3 300	1 348
2017.	4 218	2 885	1 333	7 274	4 196	3 078
2018.	5 955	4 644	1 311	10 258	7 416	2 842
2019.	7 469	5 589	1 880	14 347	10 578	3 769
2020.	4 511	3 515	996	16 929	15 316	1 613
2021.	7 751	6 601	1 150	23 388	21 191	2 197


Grafikon 28: Kretanje broja dolazaka domaćih i stranih turista u grad Zvornik



Grafikon 29: Kretanje broja noćenja domaćih i stranih turista u gradu Zvornik

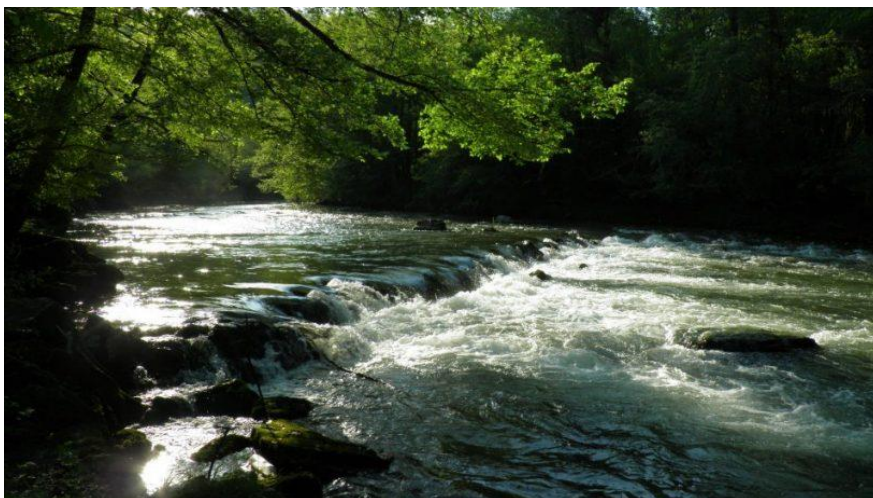
Iz priloženog može se zaključiti da je najviše dolazaka bilo 2021. godine. Te godine bilo je i najviše noćenja. U analiziranom periodu najmanje dolazaka bilo je 2020. godine (4 511) što je posljedica pandemije COVID 19. Veći broj gostiju čine domaći gosti.

Rijeka Drina predstavlja izuzetan potencijal za razvoj turizma. Drina spada u najbrže rijeke na Balkanu. Rijeka Drina sa svojom hladnom, bistrom, providnom i zelenkastom vodom, pogodna je za odmor i razne sportove na vodi, rafting, splavarenje ili sportski ribolov. Zbog njene bistre i zelene vode, zvali su je i Zelenika, a ova rijeka izuzetno bogata ribom (pastrmka, som, štika, mladica, mrena...) i pruža pravi ugođaj svim ribolovcima. Pored Drine postoji uređena šetališna zona, uređena gradska plaža i tereni za odbojku na pijesku i fudbal na pijesku. Na samoj rijeci ili na njenoj obali održavaju se brojne manifestacije kao što je Zvornička regata, ili najveća Zvornička manifestacija „Zvorničko ljeto“.



Fotografija 11: Rijeka Drina

Rijeka Drinjača je lijeva pritoka Drine, izvire ispod planine Konjuh i duga je 77 kilometara, a glavne pritoke su joj Jadar i Tišća. Ima kristalno čistu vodu. Ambijentalni sklop vodotoka upotpunjuju šumovite padine, zajedno sa skupinama dolinskih izvora, od kojih je jedan termalni tzv. „Banjica“ nedaleko od sela Glodi. Drinjača je pogodna za izletnički i rekreativni turizam, a bogatstvo plemenitim vrstama riba osnova je za sportski ribolov.



Fotografija 12: Rijeka Drinjača

Zvorničko jezero se pruža 25 km uzvodno od brane kod Zvornika i Malog Zvornika. Površina jezera iznosi 8,1 km², širina je od 0,3 km do 3 km, a dubina maksimalno do 39 m. U jezeru je akumulirano oko 90 miliona m³ vode. Zvorničko jezero je prva akumulacija na Drini. Zvorničko jezero pruža brojne mogućnosti za sportove na vodi. Rijeke i jezero na području Zvornika odlikuju se izuzetno raznovrsnim ribljim fondom, gdje je nastanjen škobalj, deverika, bucov, mrena, som, štika, šaran, pastrmka, amur, a u dijelu Drinjače i mladica. Udruženje, odnosno ribočuvarska služba izuzetno vodi računa o očuvanju ribljeg fonda, a poribljavanje se obavlja svake godine. Strategija razvoja turizma Republike Srpske 2010-2020. godine prepoznaje Zvorničko jezero, kao jedan od potencijala za razvoj turizma. Uz tranzitne komunikacije preovlađuju moteli i restorani namijenjeni turistima u tranzitu. U potpunosti izostaju ribarska naselja i objekti prilagođeni potrebama turista i turizma na mirnim vodama. U tom pogledu, neophodni su podsticaji koji će stvoriti preduslove razvoja turizma na vještačkim jezerima, poštujući ekološke standarde, standarde u turizmu, lokalnu arhitekturu i sl.



Fotografija 13: Zvorničko jezero

Banjski turizam

Centar banjskog turizma grada Zvornik je Vitinički Kiseljak. To je naseljeno mjesto udaljeno od Zvornika 24 km. Odlikuje se ekološki očuvanom okolinom, dok u centralnom dijelu naselja, duž toka male rijeke Jasenica izvire devet po kvalitetu, kapacitetu, ljekovitosti i ukusu različitih mineralnih voda, po mnogo čemu jedinstvenih u Evropi. Naučno je ispitano i utvrđeno da se mineralne vode Kiseljaka prema fizičko-hemijskom sastavu mogu upotrebljavati kod različitih oboljenja: čira na želucu i dvanaesteru, šećerne bolesti, malokrvnosti, upale disajnih puteva, bubrežnih bolesti, oboljenja žuči i žučnih puteva, oštećenja arterijske cirkulacije.



Fotografija 14: Vitinički Kiseljak

Lovni turizam

Lov u Zvorniku ima jako dugu tradiciju. Lovačko društvo „Mlađevac“ osnovano je krajem 19. vijeka. Lovni turizam u gradu Zvornik nije razvijen, ali ima ogroman potencijal. Sa jedne strane tu je rijeka Drina koja je bogata ribom, te predstavlja izuzetan biser za sve ljubitelje sportskog ribolova. Takođe, oko rijeke Drine zastupljene su i neke vrste divljači koja se lovi poput: ronaca, divljih patki, divlje guske i dr. Visoravni i brda u okolini Zvornika su bogata raznom vrstom divljači kao što su zec, lisica, srna, divlje svinje, jazavac, tvor, kune bjelice, kune zlatice, a u nekim krajevima primjećeno je kretanje medvjeda.



Fotografija 15: Ribolov na rijeci Drini

Manifestacije u Zvorniku

U gradu Zvornik tokom godine održavaju se brojne manifestacije poput: Svetosavska nedelja sa Svetosavskim balom, Zvornička džipijada, CAC BiH Zvornik, Kaimijini dani, Zlatne ruke Zvornika, Festival dječijeg folklora, Vidovdanski sabor, Državno prvenstvo u kajaku i kanuu, Dani sporta, Zvorničko ljeto, Ljudi i mostovi i Zvornička regata.

Zvorničko ljeto je najveća manifestacija koja se organizuje u gradu Zvornik. Ova manifestacija traje sedam dana i obuhvata niz kulturnih manifestacija, sajam knjiga, izložbu fotografija, mini-maraton, izložbu rukotvorina, slikarsku koloniju, rafting, zvornički kotlić, nastupe poznatih javnih ličnosti iz svijeta muzike, glume, pisane riječi itd, a završava se obilježavanjem krsne slave grada Svete Petke Trnove, prigodnim vjerskim programom.



Fotografija 16: Zvorničko ljeto



Fotografija 17: Manifestacija Ljudi i mostovi

Arheološka nalazišta

Arheološka nalazišta na teritoriji grada Zvornik svjedoče o brojnim civilizacijama koje su gradile svoja naselja na prostoru današnjeg Zvornika. Najstarije arheološko nalazište pripada neolitu. Pronađena su nazišta iz antičkog i rimskog perioda, te iz srednjeg vijeka. Do sada su otkrivena sljedeća nalazišta: rimska utvrda „Gradac“, Branjevo, praistorijsko naselje „Saračev brijeg“, Čelopek, praistorijsko naselje „Bašća“, Dardagani, praistorijsko naselje „Dvorišta“, Drinjača, praistorijsko naselje „Ostjenjak“, Grbavci, praistorijska gradina „Kosica“, Hajdarevići, rimska vila rustica „Kamenjara“, Karakaj, praistorijsko naselje „Suvat“, Karakaj rimski i srednjovjekovni lokalitet „Vinogradi“ Kozluk, rimsko utvrđenje „Čarkovine“ Kučić Kula, srednjovjekovni grad „Kušlat“, Kušlat, praistorijsko naselje „Gradačac“ Liješanj, praistorijska nekropolja „Karavlaške kuće“, Pađine, praistorijsko naselje „Gradinica“ Pađine, praistorijska

nekropola „Šundinovača“ Pađine, arheološki lokalitet „Grad“ Rastošnica, praistorijska nekropola „Jezero“ Ročević, praistorijska nekropola „Livade“ Ročević, praistorijska nekropola „Šume“ Ročević, praistorijska nekropola „Lugovi“ Ročević, kasnoantički refugium „Gradina“, Sapna, praistorijsko naselje „Crna stena“ Snagovo, arheološki lokalitet „Bare“ Skočić, praistorijska gradina, rimsko i srednjovjekovno utvrđenje „Gradina“ Šetići, rimsko naselje „Ulice“ Šetići, Praistorijsko naselje „Obrtanjci“ Šetići, vila rustica „Kućište“ Šetići, praistorijska gradina i rimsko naselje „Gradac“ Trnovica, praistorijsko naselje „Ledinjci“ Trnovica, praistorijsko naselje i srednjovjekovna nekropola „Krčevine“ Trnovci, praistorijsko naselje „Culina stena“ Zelinje, rimski objekat „Gromilaš“ Zelinje, rimska opekarska peć „Njivice“ Zelinje, praistorijska nekropola „Krčevine“ Zelinje, antička grobnica „Zamlaz“ Zvornik, franjevačka crkva – ostaci, ulica Bolnička, Zvornik.

Navedena arheološka nalazišta imaju ogroman potencijal za razvoj turizma. Lokalitete koji imaju potencijal potrebno je urediti i uključiti u ponudu kulturnog turizma. Rimski kamenolom u Dargadanima uključen je u turističku ponudu grada Zvornik. Lokalitet se sastoji od podzemnog kamenoloma iz perioda od 1. do 5. vijeka nove ere, kao i dva površinska kopa. Bio je najveći rimski kamenolom na Balkanu, a pretpostavlja se da je ovo najveći i najbolje očuvan spomenik janskog tipa rimskih kamenih spomenika u Evropi.

Stećci

Srednjovijekovni period na prostoru Zvornika u naslijeđe je ostavio mnogobrojne stećke na ovom prostoru. Na teritoriji grada danas ima oko 800 stećaka. Stećci najčešće imaju oblik stele, čija je gornja strana pravougaonik. Stećci se nalaze na teritoriji sela: Križevići, Glumine, Boškovići, Pargani.



Fotografija 18: Stećak

Zvornički stari grad – tvrđava

Na brdu iznad Zvornika ističe se jedan od najvažnijih kulturnih i građevinskih ostataka iz srednjeg vijeka, Zvornički stari grad, dobro očuvana tvrđava sa kupolom i zidinama. Pretpostavlja se da su tvrđavu sagradili bosanski feudalci i Mađari krajem XIII i početkom XIV vijeka. Tvrđavu je u 15. vijeku zauzeo despot Đurađ Branković po kome i nosi ime – Đurđev grad. Po legendi tvrđavu je sagradila njegova žena Prokleta Jerina odakle nosi i naziv Jerinin grad. Turci su je za vrijeme svoje vladavine proširili, a Austrougari nadogradili i uredili.

Krajem XVIII vijeka grad je zapremao površinu od 50 000m² i bio je jedan od najvećih starih utvrđenja. Grad čine tri međusobno povezana dijela: Donji (pored puta Zvornik – Sarajevo, sa prepoznatljivom gradskom kapijom, Srednji (najstariji dio, sa Velikom kulom visokom 20 metara u središnjem dijelu utvrđenja) i Gornji grad (na uzdignutom brdu iznad Zvornika, na oko 400 m nadmorske visine). U neposrednoj blizini tvrđave nalazi se Crkva Sv. Petke Trnove, koja je građena po uzoru na Njegoševu kapelu sa Lovćena.



Fotografija 19: Kula Grad

Gradska kapija je dio kompleksa Donjeg grada u okviru Zvorničke tvrđave, jedan od prepoznatljivih simbola grada. Nekada je to bio prostor (oko 1900. g) na kome su bile vojne barake i štale za konje, skladišta municije i oružja i zatvori u kojima je u tursko doba, za vrijeme Prvog srpskog ustanka, bio zadavljen i poznati ustanički vođa Stojan Čupić, poznatiji kao Zmaj od Noćaja.

Stari grad Kušlat nalazi se na desnoj strani rijeke Drinjače, oko 4 km od njenog ušća u Drinu, na jednoj odsječnoj stijeni, na visini oko 76 m. Danas su tamo samo ostaci od ruševina srednjovjekovnog grada Kušlata. Prvi put se pominje 1315. godine. U njegovom podgrađu, koje se spominje 1396. djelovala je snažna dubrovačka kolonija. U turskom periodu na njegovoj sjeveroistočnoj strani bile su stepenice i jedna uska kapija, a između starih zidina i uzvišene stijene, jedna džamija sa tekijom, kućicom dizdara (čuvara grada). Postojao je i konak za sklonište putnika. Grad je napušten 1833. godine.

Andraševa vila – objekat je sagrađen 1913. godine po projektu austrougarskog tehničara, građevinskog preduzetnika Skibor Andrije. Evidentirani objekat je lociran na kamenoj padini, te na istočnoj fasadi ima temelje duboke šest metara. Naknadno je postavljen na teren, tako da svaki sprat ima ulaz sa ulice. Danas je u oštećenom stanju zbog oštećenja iz građanskog rata, te je potrebno odraditi restauraciju.

Zgrada Kasina je arhitektonski vrijedan objekat iz austrougarskog perioda izgrađen početkom XX vijeka za potrebe austrijske vojske. Tačnije Kasina datira iz 1910. godine i nekada je imala funkciju oficirskog doma. Danas je ova zgrada sa žutom fasadom prepoznatljiv simbol grada i u njoj su smještene važne ustanove kulture – Biblioteka i Muzejska zbirka.



Fotografija 20: Zgrada Kasina

Most Kralja Aleksandru I Karađorđevića je sagrađen 1929. godine, a nosi ime po Kralju Aleksandru I Karađorđeviću, čija su sredstva pomogla gradnju mosta. Danas je to samo pješački most, a predstavlja vrlo važan simbol spajanja i razumjevanja ljudi Republike Srpske i Srbije. Grad Zvornik proglasila je most zaštićenim istorijskim objektom.

Kula Pilica nalazi se u selu Gornja Pilica, u krugu školskog dvorišta. Sagrađena je krajem XVIII vijeka. Ima četvrtastu osnovu i lučno nadvođena ulaz na istočnoj fasadi.

Vjerski turizam

Prostor grada Zvornika i njegova okolina izuzetno je bogata potencijalom za razvoj vjerskog turizma. Na ovom prostoru nalaze se čuveni manastiri: Lovnica i Papraća kod Šekovića, Tronoša kod Loznice, Tavana nedaleko od Bijeljine itd. U naselju Fetija nalaze se ostaci najstarijeg građevinskog objekta. To su zidine čuvene crkve Svete Marije i franjevačkog samostana podignutog u predturskom periodu.

Spomenici NOB-a

Na području grada Zvornik, u znak na važnije događaje iz perioda NOR-a podignuto je oko petnaest spomen obilježja poput :Skulptura Filipa Kljajića Fiće, Spomen obilježje u Zvorniku, Kosturnica na Kula Gradu, Kosturnica u Kozluku, Spomen bista u Drinjači itd.

Na prostoru obuhvata Plana nalazi se veći broj ugostiteljskih objekata, kulturno-istorijskih spomenika i ostalih turističkih objekata koji se koriste u turističke svrhe. Turistička ponuda urbanog dijela grada Zvornik najviše se oslanja na bogatstvo kulturno-istorijskim spomenicima: Kula Grad, Zgrada Kasina, Andraševa vila, Gradska kapija, Most kralja Aleksandra I i dr. Takođe, na prostoru obuhvata ovog Plana zastupljeni su i prirodni potencijali poput Zvorničkog jezera, pogodni za razne vrste aktivnog i izletničkog turizma.

A.IV.6. Ostale privredne djelatnosti

U ostale privredne djelatnosti spadaju neproizvodne društvene djelatnosti (obrazovanje, zdravstvo), finansijske djelatnosti, državna uprava, aktivnosti u vezi sa nekretninama i ostale komunalne i društvene djelatnosti koje su opisane u zasebnim poglavljima.

A.V. JAVNE SLUŽBE I DRUGE DRUŠTVENE DJELATNOSTI

A.V.1. Školstvo

Obrazovanje u gradu Zvornik ima dugu tradiciju. Prva državna osnovna škola na ovim prostorima sa radom je započela 1866. godine. Nakon Drugog svjetskog rata i na ovom prostoru dolazi do opismenjavanja stanovništva, odnosno nagle ekspanzije obrazovanja. Kao posljedica toga primjetan je porast broja škola i drugih ustanova obrazovanja. Danas na prostoru Zvornika egzistira:

- jedna predškolska ustanova koja ima 170-oro djece, 100 % popunjenost kapaciteta uzrasta od 1-6 godina
- šest osnovnih škola i to: OŠ „Sveti Sava“ u Zvorniku koja je po broju učenika bila jedna od najvećih školskih ustanova u bivšoj SFRJ, OŠ „Petar Kočić“ u Kozluk, OŠ „Vuk Karadžić“ u Ročeviću, OŠ „Desanka Maksimović“ Čelopek i OŠ „Nikola Tesla“ u Pilici i OŠ „Jovan Cvijić“ u Drinjači;
- dvije srednje škole: Srednja stručna škola „Petar Kočić“ i Tehnički školski centar koje obuhvataju smjerove: ekonomski tehničari, trgovci, ugostitelji, elektrotehničari, mašinski tehničari i dr.
- jedna visokoškolska ustanova: Tehnološki fakultet koji je bio začetnik visokog školstva u Zvorniku.

Na prostoru obuhvata Plana istraživačkim pristupom identifikovano je sledeće:

Vrtići:

- Obdanište „Naša radost“.

Osnovne škole:

- OŠ „Sveti Sava“, Zvornik
Područne škole: Snagovo, Kula Grad, Divič, Liplje.
- OŠ „Desanka Maksimović“, Čelopek
Područne škole: Karakaj, Cer, Petkovci, Oraovci, Križevici.
- OŠ „Petar Kočić“, Kozluk
Područne škole: Skočić, Tršić, Malešić.
- OŠ „Vuk Karadžić“, Ročević
Područne škole: Branjevo, Kiseljak.
- OŠ „Nikola Tesla“, Pilica
Područne škole: Lokanj, Bare.
- OŠ „Jovan Cvijić“, Drinjača
Područna škola: Kamenica, Zelinje.

Srednja škola:

- SŠC „Petar Kočić“
- Tehnički školski centar

A.V.2. Kultura

Kultura grada Zvornik trenutno gravitira centru užeg urbanog jezgra u kom je smještena većina funkcija kulture poput: Narodna biblioteka i muzejska zbirka, Dom omladine, Arhiv Republike Srpske (regionalno sjedište Zvornik), Zavod za udžbenike i nastavna sredstva (Odjeljenje u Zvorniku), KUD, Prosvjeta i dr. Navedeni objekti pružaju skromne usluge za potrebe stanovništva i proširivanje njihovih kapaciteta je neminovnost. Prema postojećem Prostornom planu opštine Zvornik planiran je razvoj kulture van užeg jezgra grada što bi poboljšalo dostupnost kulturnog sadržaja široj populaciji Zvornika, te bi unijelo nove funkcije u taj prostor.

A.V.3. Zdravstvo

Zdravstvo u gradu obavlja se u Opštoj bolnici i u Domu zdravlja. Opšta bolnica u Zvorniku ujedno je i regionalna za cijelu regiju Birač (opštine: Bratunac, Srebrenica, Vlasenica, Milići, Šekovići, Osmaci) sa oko 140.000 stanovnika.

Objekti nisu u stanju efektivnog zadovoljavanja potreba stanovništva, kao ni njihova infrastrukturna opremljenost.

Dom zdravlja pruža usluge primarne zdravstvene zaštite i raspolaže ograničenim kapacitetima za kompleksnije usluge, naročito u pogledu primjene porodične medicine. Objekti zdravstvene zaštite smješteni su u centralnoj urbanoj zoni sa potrebama proširivanja svojih kapaciteta i savremenog opremanja.

Ukupno posmatrano, zdravstvena djelatnost imala je intenzivniji razvoj i dostigla je kvantitativan i kvalitativan uspon. Međutim, i pored povoljnog odnosa broja stanovnika i zdravstvenih radnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, dostupnost ovog nivoa nije potpuno zadovoljavajuća, zbog lošije disperzije jedinica ove zaštite na prostoru grada.

Broj radnika u zdravstvu na kraju 2022. godine iznosio je 773.

A.V.4. Socijalna zaštita

Nosilac socijalne zaštite na lokalnom nivou je Centar za socijalni rad, čiji je osnivač grad Zvornik. Djelatnost Centra je oblast socijalne i dječije zaštite na području grada Zvornik. Ostali objekti socijalne zaštite (smještaj djece bez roditeljskog staranja, škole i ustanove za lica sa smetnjama u razvoju) nisu locirani na teritoriji grada. Na osnovu podataka i izvještaja iz Centra za socijalni rad evidentno je da njegovi sadašnji kapaciteti ne zadovoljavaju realne potrebe stanovništva. Svi korisnici socijalne zaštite u cilju sagledavanja njihovih problema i pružanja adekvatne pomoći, svrstani su u grupacije maloljetnih i punoljetnih lica.

Tabela 42: Korisnici socijalne zaštite – maloljetna lica

Godina	Ukupno	Ugroženi porodičnom situacijom	Lica sa smetnjama u psihičkom i fizičkom razvoju	Lica društveno neprihvatljivog ponašanja	Psihički bolesna lica	Lica u stanju različitih socijalno-zaštitnih potreba	Bez specifične kategorije (ostali)
2018.	1 883	363	497	149	82	792	0
2019.	2 221	379	596	138	87	804	217
2020.	2 210	256	709	119	91	814	221
2021.	2 080	258	803	119	94	806	0
2022.	2 035	270	749	112	97	807	0

Tabela 43: Korisnici socijalne zaštite – punoljetna lica

Godina	Ukupno	Korisnici subvencionisanja troškova	Lica sa smetnjama u psihičkom i fizičkom razvoju	Lica društveno neprihvatljivog ponašanja	Psihički bolesna lica	Lica koja nemaju dovoljno prihoda za izdržavanje	Lica u stanju različitih socijalno-zaštitnih potreba	Bez specifične kategorije (ostali)
2018.	3 832	39	547	351	163	1 927	805	0
2019.	3 858	50	601	355	198	1 831	823	0
2020.	3 832	42	585	343	201	1 843	818	0
2021.	3 870	42	565	320	208	1 909	826	0
2022.	3 981	46	594	332	222	1 953	834	0

A.V.5. Sport

Od sportske infrastrukture, odnosno suprastrukture izdvajaju se dva objekta u užem centru grada: Sportska dvorana i Sokolski dom. U ovoj zoni takođe se nalaze i stadion FK „Drina“ i igralište za male sportove u sklopu Sokolskog doma. Ostali objekti, pogotovo u ruralnim područjima su otvorenog tipa.

A.V.6. Informisanje

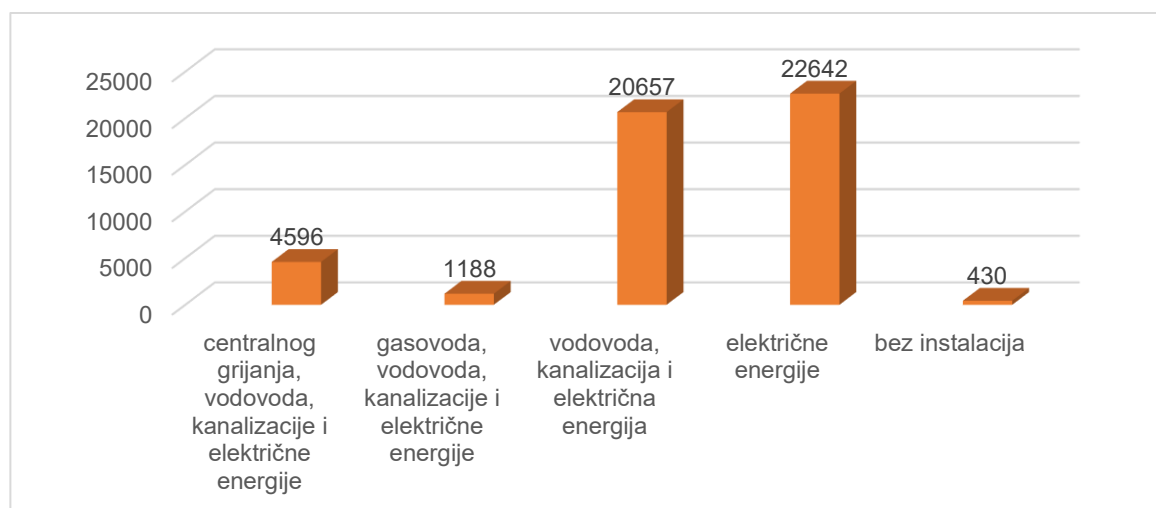
Osnovno sredstvo informisanja jeste putem, Radija „Osvit“ Radija “MEDŽIK” iz Milića, Radija “BIRAČ” iz Milića, Radio-televizije Republike Srpske, BHT1i RTV “BN”, kao i dnevnih i drugih listova u RS.

A.V.7. Komunalne djelatnosti

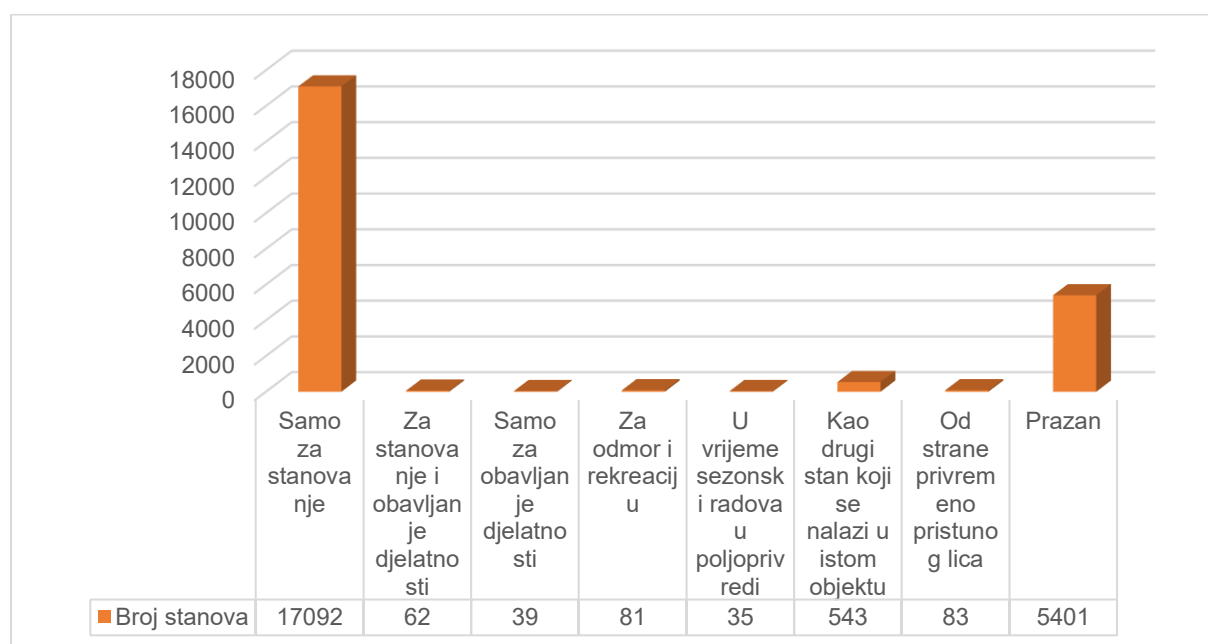
Na području grada Zvornik AD „Vodovod i komunalije“ Zvornik je preduzeće koje se bavi održavanjem čistoće grada, uređenjem zelenih površina, održavanjem kišne kanalizacije i odvozom smeća. Odvoz i odlaganje smeća iz grada vrši ovlašteno preduzeće za takvu vrstu poslova.

Zakonom o komunalnim djelatnostima (Službeni glasnik Republike Srpske br.11/95) kao djelatnosti od društvenog interesa smatraju se:

- Proizvodnja i isporuka vode,
- Prečišćavanje i odvođenje otpadnih voda,
- Proizvodnja i isporuka toplote,
- Isporuka gasa,
- Odvođenje i deponovanje otpadaka,
- Pogrebna djelatnost,
- Dimnjačarska djelatnost,
- Javni prevoz lica,
- Čišćenje javnih površina,
- Održavanje, uređivanje i opremanje javnih zelenih i rekreacionih površina,
- Održavanje javnih saobraćajnih površina,
- Odvođenje atmosferskih voda i drugih padavina i
- Javna rasvjeta.



Grafikon 30: Broj stanova prema opremljenosti instalacijama



Grafikon 31: Broj stanova prema osnovi korišćenja u gradu Zvornik

A.V.8. Uprava, finansije i slične djelatnosti

Javne funkcije obuhvataju ustanove u kojima se obezbjeđuje ostvarivanje prava, odnosno zadovoljavanje potreba i interesa građana i organizacija (kao što su: Opštinska administrativna služba, pravosuđe, udruženja, fondovi, banke i dr.). Ove funkcije razvijene su u centru grada što građanima omogućava lakšu dostupnost i povezanost istih. Prema podacima iz Statističkog godišnjaka u navedenim djelatnostima bilo je 944 zaposlenih u 2022. godini, što čini 9,6% od ukupnog broja zaposlenih.

U okviru finansija dominantnu ulogu ima bankarski sistem, ali i druge finansijske institucije čije je sjedište, ili filijala u gradu Zvornik. Njihov razvoj i funkcionisanje još uvijek nije u potpunosti dostigao objektivne potrebe stanovništva i realnog sektora u gradu.

A.V.9. Vjerski objekti

Na prostoru obuhvata Plana istraživačkim pristupom identifikovani su sakralni objekti:

Pravoslavne crkve:

Crkva Svete Petke Trnove – Đurđev Grad

Hram Rođenja Svetoga Proroka Preteče i Krstitelja Jovana – Zvornik

Crkva Rođenja Presvete Bogorodice – Zvornik

Crkva Vaskrsenja Hristovog – Karakaj

Pravoslavna crkva – Divič

Džamije:

Džamija – Karakaj

Džamija Begsuja – Zvornik

Džamija Rijeka – Zvornik

Džamija Zamlaz – Zvornik

Džamija – Kula Grad

Džamija Divič

A.VI. ŽIVOTNA SREDINA

A.VI.1. Zaštita voda

Voda predstavlja jedan od najbitnijih, ali i najugroženijih resursa za opstanak ljudske civilizacije. Izvor zagađenja vode može biti prirodan i antropogeni. Antropogeni uticaj na vode ogleda se najprije štetnim uticajem industrije, poljoprivrede, rudarstva, neracionalnim ispuštanjem otpadnih i kanalizacionih voda, nekontrolisanim odlaganjem otpada i drugim aktivnostima koje narušavaju životnu sredinu.

Pri ispuštanju neprečišćenih ili nedovoljno prečišćenih otpadnih voda u vodotoke, dolazi do niza promjena u kvalitetu vode recipijenta: mijenjaju se fizičke osobine vode (bistroća, boja, miris), na površini vode pojavljuju se materije koje plivaju, a na dnu talog, mijenjaju se hemijske osobine vode (reakcija, sadržaj neorganskih i organskih primjesa, pojava otrovnih materija), smanjuje se količina rastvorenog oksigena u vodi, mijenja se broj i vrsta bakterija.

Zagađene vode mogu se prečistiti prirodnim putem (samoprečišćavanje), ali ako je količina štetnih materija prevelika zagađena voda mora proći tretmane prečišćavanja prije ispuštanja u recipijent. Otpadne vode stanovništva i industrije trenutno se ispuštaju u Zvorničko jezero i veći dio u rijeku Drinu bez prethodnog tretmana (fotografija 24).



Fotografija 21: Ispust otpadnih voda grada Zvornik u rijeku Drinu

Ove vode imaju negativan uticaj na kvalitet površinskih voda što se može vidjeti iz povećanja BPK₅ na mjestu ispusta u Zvorniku (računato samo za Zvornik). Povoljna okolnost za Zvornik su veliki proticaji u rijeci Drini na mjestu ispusta tako da je razblaženje dosta veliko. Takođe otpadne vode Zvornika nemaju negativan uticaj na sada aktivna izvorišta vode za piće.

U pogledu kvaliteta voda rijeke Drine i akumulacije Zvornik, stanje je sljedeće:

- kvalitet voda rijeke Drine i Zvorničkog jezera zadovoljavaju uslove II klase vodotoka (mjerni podatak), što je propisano Uredbom o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka ("Sl. glasnik Republike Srpske" broj 42/01 od 31.08.2001. godine)
Za potrebe Studije o stanju životne sredine za deponiju „Tilić Ada“ Zvornik izvršeno je mjerenje kvalitete vode koje je predstavljeno u sljedećoj tabeli:

Tabela 44: Rezultati istraživanja kvaliteta vode rijeke Drine

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat/referentna vrijednost			MDK za površinske vode		
		D1 rijeka Drina 100 m uzvodno od deponije	D2 rijeka Drina pored tijela deponije	D2 rijeka Drina 100 m uzvodo od deponije	I klasa	II klasa	III klasa
Izgled	Organoleptički	bistar	bistar	bistar	-	-	-
Temperatura vode	°C	12	12,2	1,4	-	-	-
pH	pH jedinice	8,54/l	8,34/II	7,43/II	6,80-8,50	6,80-8,8	6,5-9
Elektroprovodljivost 20°C	µS/cm	297/l	302,15/l	237/l	<400	400-600	600-800
Isparni ostatak	g/m ³	0,25/l	0,22/l	0,22/l	<300	300-340	350-450
Ukuone suspendovane materije	g/m ³	0,13/l	0,13/l	0,21/l	<2	2-5	5-10
BMK ₅	g O ₂ /m ³	1/l	2/II	2/II	<2	2-4	4-7
HPK	g O ₂ /m ³	4/l	5/l	5/l	<12	12-24	22-40
Ukupni azot	g N/m ³	1,155/II	1,1569/II	1,1533/II	<1	1-6	6-12
Ukupni fosfor	g P/m ³	0,01/II	0,012/II	0,013/II	<0,01	0,01-0,03	0,03-0,05
Sulfati	g/m ³	0,39/l	0,20/l	0,14/l	<50	50-75	75-100
Hloridi	g/m ³	0,11/l	0,14/l	0,11/l	<20	20-40	40-100
Bakar	mg/m ³	0/l	0/l	0/l	<5	5-15	15-50
Cink	mg/m ³	0/l	0/l	0/l	-	-	-
Olovo	mg/m ³	0/l	0/l	0/l	<0,1	0,1-0,5	0,5-2,0
Kandijum	mg/m ³	0/l	0/l	0/l	bez	0,05-1	1,0-2,0
Gvožđe	mg/m ³	20/l	20/l	30/l	<100	100-200	200-500
Mangan	mg/m ³	0/l	0/l	0/l	<50	50-100	100-200
Aluminijum	mg/m ³	0/l	0/l	0/l	<20	20-50	50-200

Kvalitet svih površinskih tokova koji se ulijevaju u Drinu i Zvorničko jezero treba također da zadovolji uslove II klase vodotoka. Mjernih podataka nema. Obzirom na činjenicu da se velik broj kanizacionih ispusta, pogotovo za brdoviti dio naselja, bez prečištača, uvodi u površinske vodotoke, realno je za pretpostaviti da ne zadovoljavaju uslove navedenog pravilnika. Na području industrijske zone u Karakaju, rješenu odvodnju otpadnih i oborinskih

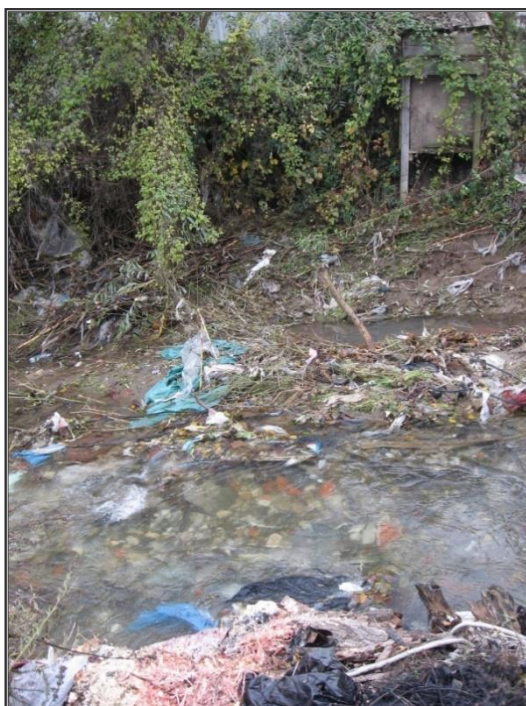
voda ima jedino Tvornica Glinice “Birač”. Sanitarne otpadne vode ove fabrike se preko PUTOX postrojenja upuštaju u atmosfersku kanalizaciju a zatim u rijeku Drinu.

Ostale industrije koje se nalaze u blizini kolektora svoje sanitarne otpadne vode disponiraju u isti kolektor ili direktno u rijeku Sapnu i Hoću. Stanovništvo Karakaja svoje otpadne vode ispušta direktno u vodotok ili u septičke jame (fotografija 24).

Problem direktnog zagađenja površinskih tokova ne ogleda se samo u ispuštanju otpadnih voda, bez ikakvog tretmana, u njihove tokove.

Jedan od veoma naglašenih zagađivača površinskih tokova je nekontrolisano odlaganje komunalnog i ostalog otpada direktno u tok rijeke ili na njenu obalu što je isto obzirom da za vrijeme visokog vodostaja sav otpad opet dospije u rijeku. Ovakve situacije su redovite uz korita rijeka Sapne i naročito Hoće.

Zauzimanje obala komunalnim otpadom ne samo da hemijski utiče na kvalitet vode nego mijenja proticajnu moć rijeke što, u uzvodnom dijelu, može izazvati poplave te, uzvodno i nizvodno, može usloviti izmjenu korita.



Fotografija 22: Rijeka Hoča u Karakaju

Zagađenja voda moguća su, i vjerovatno prisutna u površinskim tokovima, uslijed nekontrolisanog razlijevanja voda sa saobraćajnica. Najvećom dužinom magistralnog puta od Čelopeka do Jošaničke rijeke (od sjeverne do južne granice urbanističkog plana grada Zvornik) nema uređenih kanala površinske odvodnje sa kolovoza. Ima li se na umu opterećenost saobraćajnice, realno je za pretpostaviti da se povećane koncentracije teških metala mogu naći i u vodi.

Podzemne vode

Naprijed je navedeno da zagađenja i otpadne vode koje se uvode u površinske tokove nemaju uticaja na većinu aktivnih izvorišta, koja su smještena uzvodno od kritičnih tačaka na kojima se vrši ispušt, međutim izvorište Tilića Ada je smještena nizvodno od svih ispusta otpadnih voda, nizvodno od ušća rijeka Hoće, a uzvodno od Sapne. Rizik od zagađenja je veoma naglašen tim više što je u neposrednoj blizini izgrađeno naselje Ekonomija, bez kanizacionog sistema, a čitavo područje je uzurpirano pogonima male privrede. Na udaljenosti od par stotina metara je stanica sekundarnih sirovina, mini farma i klaonica.

Mogućnosti zagađenja podzemne vode izvorišta sa površine terena su smanjene zbog izolatorskog sloja gline debljine do 7,0 m. Međutim istraživanja su pokazala da se akvifer podzemne vode hrani vodama površinskih tokova Drine, Hoće i Sapne što predstavlja preduslov za zagađenje izvorišta. Sva zagađenja sa saobraćajnica i većih parking platoa kao što je Carinski terminal takođe mogu dospjeti do lokacije izvorišta ukoliko se ne osiguraju stroge mjere zaštite.

Lokacija napuštene gradske deponije Zvornika takođe je uzvodno od lokacije izvorišta. Deponija nije sanirana u smislu sanitarne zaštite te se procjedne vode sa tijela deponije, naročito za vrijeme kiša, ocjeđuju u tlo, a zatim u podzemnu vodu.

A.VI.2. Čvrsti otpad

Odlaganje čvrstog otpada za rezultat ima negativan uticaj na zemljište, površinske i podzemne vode i vazduh. Pored zagađivanja životne sredine pri odlaganju otpada javlja se niz prostorno-teritorijalnih, ekonomskih, socijalnih, estetskih i zdravstvenih problema. Direktiva Evropske Unije (EU) o otpadu (Directive 2008/98/EC) definiše osnovni koncept upravljanja otpadom stavljajući akcenat na smanjenje rizika po zdravlje ljudi, vazduh, vodu, zemljište, biljni i životinjski svijet. Veliki problem predstavlja neracionalno odlaganje otpada. Na teritoriji grada Zvornik identifikovano je trideset dvije divlje deponije, od kojih je jedna i glavna opštinska deponija. Ukupna površina pomenutih deponija iznosi 24,01 ha, a ukupna procenjena zapremina odloženog otpada iznosi oko 151 270 m³. Evakuacija otpada nije uspostavljena na cijeloj teritoriji grada Zvornik. Odvoz komunalnog čvrstog otpada povjeren je AD „Vodovod i komunalije“ Zvornik. Odvoz je organizovan u gradskom jezgri i većim prigradskim naseljima gdje se odvoz komunalnog čvrstog otpada obavlja jednom sedmično. Dijelovi grada sa kojih nema organizovanog sakupljanja otpada najčešće su ruralna područja. Ovaj otpat zato često završava u koritima rijeka ili na neleganim deponijama. Ključni problemi prilikom prikupljanja otpada u urbanom području Zvornika su:

- svakodnevno korištenje dva različita vozila uslijed nemogućnosti glavnog vozila da obuhvati ulice iz gornjeg dijela Zvornika,
- prikupljanje otpada sa pojedinih lokaliteta, kao što su lokacije u blizini zgrada ili kod parkinga, gdje često nastaje blokada zbog parkiranih auta,
- teško pristupačne lokacije u strogom centru,
- stvaranje gužvi u saobraćaju tokom prikupljanja otpada,
- poteškoće prilikom dolaska do kontejnera na pojedinim lokacijama, gdje često komunalni radnici moraju prevlačiti kontejnere preko 50 metara,
- usporeno kretanje vozila što dovodi do nekonzistentnosti prilikom pražnjenja kontejnera, gdje često isti budu pretrpani otpadom i pored kontejnera. Grad Zvornik izradio je Studiju lokacija za postavljanje polupodzemnih kontejnera. Planirano je postavljanje 20 polupodzemnih kontejnera od po 5m³. Podzemni kontejneri olakšali bi prikupljanje i evakuaciju otpada, te bi imali manji uticaj na životnu sredinu i zauzimali bi manje prostora.

Tabela 45: Količine sakupljenog komunalnog otpada u periodu 2018-2020. godine

Godina	Komunalni otpad u tonama
2018.	7.543
2019.	8.175
2020.	8.220

Sastav komunalnog otpada zavisi od mnogo faktora kao što je način življenja i stanovanja, uspostavljeni sistem prikupljanja otpada, životni standard stanovništva, tradicije, običaji, itd.

Tabela 46: Morfološke karakteristike komunalnog otpada na području grada Zvornik

Komponenta	Maseni udio komponente(%)	Prosjeak u Republici Srpskoj(%)
------------	------------------------------	---------------------------------

Organski otpad	31,45	40,30
Drvo	4,04	2,83
Tekstil	1,30	3,84
Staklo	7,53	4,43
Građevinski otpad	10,98	4,30
Električni otpad	0,18	0,41
PET	4,57	3,34
Folija	11,05	7,10
Guma	1,10	0,81
Plastika	6,93	5,92
Limenke	1,06	1,48
Metal	3,64	2,18
Papir i karton	11,28	14,66
Otpad životinjskog porijekla	0,49	1,44
Ostalo	4,40	6,91

Za odlaganje komunalnog čvrstog otpada koji nastaje u gradu Zvornik koristi se deponija (smetlište) koja se nalazi na lokalitetu Tilić Ada, neposredno uz lijevu obalu rijeke Drine, 4 km sjeverno od centra grada. Deponija Tilić Ada spada u vrstu nesanitarnih deponija. Na nesanitarnim deponijama otpad se odlaže bez upotreba tehničkih mjera za zaštitu životne sredine. Veliki problem čine procjedne deponijske vode i deponijski gasovi koji nastaju razgradnjom otpada. Oni predstavljaju veliki rizik kako za podzemne i površinske vode, tako i za zemljište i vazduh. Deponija Tilić Ada nije planski locirana i nalazi se u području koje ne zadovoljava propisane kriterijume za lokaciju na kojoj se može vršiti deponovanje otpada s obzirom na inženjersko-geološke karakteristike terena i činjenicu da je smještena u samom koritu rijeke Drine, te da se nalazi u užoj zoni sanitarne zaštite izvorišta Tilić Ada. Odlaganje otpada je sprovedeno bez operativnih smjernica koje regulišu ovu oblast. Lokacija takođe nije ograđena, a u periodu eksploatacije nije vršeno evidentiranje vrsta i količina odloženog otpada, kao ni sabijanje i prekrivanje otpada inertnim materijalom. Poseban problem predstavlja potpuno odsustvo kontrole emisija i sprječavanja filtriranja procjednih voda kroz slojeve zemljišta, kao i degasifikacije putem sistema biotrnova.

Na prostoru deponije Tilić Ade urađen je monitoring parametara životne sredine. Analizom zemljišta na lokacijama sjeverno, južno i zapadno od deponije Tilić Ada u Zvorniku, može se zaključiti da nisu izolovane visoke koncentracije teških metala. Kvalitet podzemne vode unutar tijela deponije narušen, dok rijeka Drina ima dobar kvalitet koji varira u zavisnosti od analiziranih parametara između I i II klase kvaliteta. Analiza kvaliteta vazduha pokazuje da mjerenjem dobijene vrijednosti ne prekoračuju granične vrijednosti propisane Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha (Službeni Glasnik Republike Srpske broj: 124/12). Mjerenja nivoa buke na mjernom mjestu, pokazuju da nivo buke u terminu mjerenja ne prelazi dozvoljenu granicu za IV akustičnu zonu određenu Pravilnikom o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma („Službeni list SRBiH” br. 46/89).

Prema Studiji stanja životne sredine za deponiju „Tilić Ada“ Zvornik da bi se minimalizirali štetni uticaji, deponije kao izvori zagađenja zahtijevaju zatvaranje i sanaciju. S obzirom da je deponija Tilić Ada nesanitarna deponija koja se nalazi unutar uže zone sanitarne zaštite u kojoj se kao jedna od propisanih mjera zabranjuje formiranje deponija čvrstog otpada, te na ovaj način ugrožava izvorišta vodosnabdevanja, zatim uzevši u obzir rezultate Elaborata o hidrogeološkim istraživanjima izrađenog od strane Instituta za građevinarstvo „IG“ d.o.o. Banja Luka u novembru 2022. godine za potrebe izrade studije stanja životne sredine za deponiju Tilić Ada – Grad Zvornik, prema kojem je utvrđeno da parametri vodonosne sredine ukazuju da se radi o izdani sa relativno dobrim filtracionim karakteristikama, prednost se daje ex-situ sanaciji.

Na području grada Zvornik nalazi se sanitarne regionalna deponija „Crni vrh“ koja ne ulazi u obuhvat Plana, ali je značajna u pogledu odlaganju otpada na regionalnom nivou. Na ovoj deponiji odlaže se otpad iz sedam lokalnih zajednica u Republici Srpskoj: Zvornik, Bratunac, Vlasenica, Milići, Osmaci, Srebrenica, Šekovići, te dvije opštine Federacije Bosne i Hercegovine: Sapna i Kalesija. Opština Živinice takođe privremeno koristi ovu deponiju. Deponija raspolaže ukupnom površinom od 69 ha, tijelo deponije zauzima 4.8 ha, dok ostatak otpada na zaštitni pojas. Deponija je kapaciteta 40000 t godišnje na period od 20 godina. U neposrednoj blizini sanitarne deponije nalazi se nesanitarna deponija „Crni vrh“ koja je

predstavljala ekološki problem. Sanitarka regionalna deponija „Crni vrh“ izgrađena je po svim evropskim standardima, sa modernom tehnologijom radi sprečavanja zagađenja životne sredine.

Takođe, važno pomenuti i deponiju crvenog mulja u sklopu Fabrike glinice „Birač“ koja se nalazi izvan obuhvata Plana. Brana crvenog mulja udaljena je od centra užeg urbanog jezgra 15 km, a njena površina iznosi 110 ha.

Prema Republičkom planu za grad Zvornik planirana je izgradnja dva reciklažna dvorišta do 2029. godine. Reciklažno dvorište je mjesto na koje stanovnici mogu dovoziti otpad iz domaćinstava, gdje se on privremeno skladišti do odvoza na konačno zbrinjavanje ili do vraćanja nazad u upotrebu. Građani se javljaju poslovođi, tj. radniku u portirnici, nakon čega ih on upoznaje s uslovima skladištenja otpada i upućuje u reciklažno dvorište.

Reciklažno dvorište čija je izgradnja planirana do 2027, planira se izgraditi u mjestu Karakaj između magistralnog puta Zvornik-Bijeljina i pruge, na k.č. 5307/6. Površina lokacije je oko 1 500 m². Lokacija je u vlasništvu grada Zvornik, navedeno je već navođeno kroz dokumentacioni osnov.

A.VI.3. Zaštita vazduha

Vazduh urbanih i industrijskih sredina stalno je izložena pritisku raznih zagađivača antropogenog porijekla. Emisija zagađujućih materija u atmosferu za posljedicu ima niz posrednih i neposrednih implikacija, odnosno uticaja na životnu sredinu. Taj uticaj prvenstveno se odnosi na zdravlje ljudi i živih bića, a nije beznačajan uticaj na brojna materijalna dobra. Najveći potencijalni zagađivači locirani su u Karakaju pa je samim tim nivo ugroženosti u gradu od tih zagađivača mali, ali blizina krečane u Malom Zvorniku, motorni saobraćaj kroz grad, transport rude kamionima i ložišta, povećavaju stepen aerorozagađenosti u gradu. Najveći nivo ugroženosti je u zimskom periodu kada su nepovoljni i vremenski uslovi.

Značajna zagađenja vazduha i ona koja su konstantnog karaktera potiču od saobraćajnih sredstava. Problem aerorozagađenja od uticaja saobraćaja će i dalje biti značajan, posebno u centralnim saobraćajnim zonama, koje su, kao i sve ostale, nedovoljno prohodne i u lošem stanju u pogledu građevinskih, konstruktivnih i saobraćajnih elemenata.

Na kvalitet vazduha grada Zvornik utiče industrija, deponije i spaljivanje smeća, upotreba pesticida, te u zimskim mjesecima ložišta koja kao kao energent koriste čvrsta i tečna goriva. Dodatan problem čini nedostatak zaštitnog zelenila u mjeri u kojoj bi efikasno zaštitilo stanovništvo od uticaja prašine i izduvnih gasova zastarjelih vozila.

Skupština opštine Zvornik, u toku 2011. godine, donijela je Odluku o usvajanju Incijative Saveza gradonačelnika „The Covenant of Mayors Initiative“ o smanjenju emisije CO₂ do 2020. godine. Time se obavezala da će uraditi Akcioni plan energetske održivosti razvoja (SEAP - „Sustainable Energy Action Plan“) sa strateškim ciljevima i mjerama čijom primjenom će se smanjiti emisija CO₂ za 20%, povećati energetska efikasnost za 20% i povećati korišćenje obnovljivih izvora energije takođe za 20%. Plan je donešen u toku 2012. godine i predstavlja dio Strategije integrisanog razvoja opštine Zvornik 2012-2017. Analizom stanja za baznu godinu 2009. utvrđeno je da:

- najveću emisiju CO₂ ima zgradarstvo sa ukupno 64.659 t CO₂/god, ili 53,3%, od čega se najveće emisije CO₂ emituju iz podsektora stambeni sektor, u iznosu od 54.993 t CO₂/god.
- zatim slijedi saobraćaj sa 55.610 t CO₂/god, ili 45,84 %, i na kraju
- javna rasvjeta 1.057 t CO₂/god. ili 0,87%.

Na bazi podataka utvrđeni su strateški ciljevi i mjere koje će se preduzimati u cilju smanjenja potrošnje energije, a da se pri tome ne narušavaju uslovi rada i života. Prema proračunima

efekata sprovedenih mjera primjenom standardizovane metodologije od strane angažovanih sertifikovanih kuća, do 2012. godine je postignuto smanjenje emisija ugljen-dioksida od 5,01%, a do 2016. godine 18,57% planiranog smanjenja do 2020. godine. Međutim, preciznih mjerenja koja bi pokazala stvarno smanjenje emisija i sveobuhvatnog prikupljanja podataka o postignutim uštedama energije kroz primjenu mjera energetske efikasnosti u svim sektorima, još uvijek nema. Ona su ključna za sagledavanje rezultata projekata zamjene stolarije, postavljanja termoizolacije, rekonstrukcije sistema grijanja i hlađenja, te ugradnje LED rasvjete i solarnih panela u javnim objektima i objektima stanovanja, kao i projekata unapređenja energetske efikasnosti javne rasvjete, vodovodnog sistema i vrelovodne mreže te regulisanje saobraćajnih tokova, uređenja zelenih površina i izgradnje malih hidro-centrala.

Zakon o zaštiti vazduha (Sl. gl. RS, br 123/11) nalaže sljedeće kategorije kvaliteta vazduha:

- Prva kategorija – čist ili neznatno zagađen vazduh gdje nisu prekoračene granične vrijednosti nivoa ni za jednu zagađujuću materiju;
- Druga kategorija – umjereno zagađen vazduh gdje su prekoračene granične vrijednosti za jednu ili više zagađujućih materija, ali nisu prekoračene tolerantne vrijednosti ni jedne zagađujuće materije;
- Treća kategorija – prekomjereno zagađen vazduh gdje su prekoračene tolerantne vrijednosti za jednu ili više zagađujućih materijala.

Prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha (Sl. gl. RS, br 124/12) nivo zagađujućih materija vazduha prati se mjerenjem koncentracija za sumpordioksid, azot-dioksid i okside azota, suspendovane čestice (PM₁₀, PM_{2.5}), olovo, benzen, ugljen-monoksid, prizemni ozon, arsen, kadmijum, živu, nikl, benzo(a)piren i čađ u vazduhu, instrumentima za automatsko mjerenje i/ili uzimanjem uzoraka analizom.

Za potrebe analize kvalitete vazduha grada Zvornik izvršena su mjerenja kvaliteta vazduha za period od decembra 2022. godine do maja 2023. godine. Analizom podataka dobijenim mjerenjem utvrđeno je sljedeće stanje:

- Za period mjerenja decembar 2022. – maj 2023. godine prosječna dnevna i prosječna mjesečna vrijednost koncentracije sumpordioksida u životnoj sredini su ispod granične vrijednosti vazduha za zaštitu životne sredine na lokaciji mjerenja;
- Za period mjerenja decembar 2022. – maj 2023. godine prosječna dnevna i prosječna mjesečna vrijednost koncentracije azotdioksida u životnoj sredini su ispod granične vrijednosti vazduha za zaštitu životne sredine na lokaciji mjerenja;
- Za period mjerenja decembar 2022. – maj 2023. godine prosječna dnevna i prosječna mjesečna vrijednost koncentracije ozona u životnoj sredini su ispod granične vrijednosti vazduha za zaštitu životne sredine na lokaciji mjerenja;
- Za period mjerenja decembar 2022. – maj 2023. godine prosječna dnevna i prosječna mjesečna vrijednost koncentracije ugljenmonoksida u životnoj sredini su ispod granične vrijednosti vazduha za zaštitu životne sredine na lokaciji mjerenja;
- Za period mjerenja decembar 2022. – maj 2023. godine prosječna dnevna i prosječna mjesečna vrijednost koncentracije PM₁₀ u životnoj sredini prekoračile su granične vrijednosti vazduha za zaštitu životne sredine na lokaciji mjerenja u mjesecima: decembar, januar, februar, mart i april.

Iz navedenog može se zaključiti da na kvalitet vazduha grada Zvornik u značajnoj mjeri utiče koncentracija PM₁₀ koja u ranije navedenim mjesecima prelazi granične vrijednosti.

A.VI.4. Zaštita zemljišta

Zagađivanje zemljišta se javlja kada površinski slojevi zemljišta budu opterećeni zagađujućim materijama koje se ne mogu razgraditi samoprečišćavanjem. Čovjek svojim privrednim i neprivrednim aktivnostima u velikoj mjeri zagađuje zemljište. Najveći uticaj na zemljište imaju neracionalna upotreba pesticida i mineralnih đubriva, površinska eksploatacija, sagorijevanje nafte i njenih derivata, te nepravilno odlaganje otpada.

U urbanim sredinama pojavljuju se urbisoli – zemljišta oko fabrike, aerodroma, stadiona, itd. Zagađenja tla ostvaruju se preko zagađenja površinskih i podzemnih voda, zatim preko zagađenja iz atmosfere i direktno, nepropisnim odlaganjem otpadnih i zagađujućih materija. Zemljište grada Zvornik najviše je izloženo kontaminaciji nepravilnim odlaganjem čvrstog otpada. Čvrsti otpad je izvor polutanata koji utiču na sva područja životne sredine. Pored zagađenja zemljišta, što je nepovoljno sa estetskog, higijenskog i sanitarnog stanovišta, posebno kada je u pitanju poljoprivredno zemljište, čvrsti otpad nepovoljno utiče na vodene sisteme i dovodi do aerozagađenja.

Posebno je važno istaći mogući uticaj čvrstog otpada na proizvodnju ekološki zdrave hrane kao značajnog ekonomskog faktora za domaću upotrebu i izvoz.

A.VI.5 Zaštita od buke i vibracija

Životna sredina savremenih gradova u velikoj mjeri ugrožena je akustičnim zagađenjem i vibracijama. Najčešći izvor buke u urbanim centrima je saobraćaj. Uticaj buke i vibracija u najvećoj mjeri karakteriše negativan uticaj na zdravlje ljudi.

Buka kao vid zagađenja najviše ugrožava dijelove naselja uz saobraćajnice, i to najviše Divič i Karakaj. Naselje Karakaj je istovremeno u nepovoljnom položaju i zbog toga što je najveći dio industrijskih kapaciteta lociran upravo u njemu i na taj način je ugrožena životna sredina emitovanjem produkata sagorijevanja različitog sastava iz proizvodnih pogona. Velika koncentracija i visoka frekventnost saobraćaja takođe negativno utiču na stanje i kvalitet životne sredine u negativnom smislu time što sprječavaju nesmetano odvijanje osnovnih funkcija, narušavajući osnovne komponente životne sredine, a naročito bukom i vibracijama koje proizvode kao posljedicu svog djelovanja. Teretna vozila u vršnim časovima stvaraju nedozvoljenu buku koja često prelazi maksimalno dozvoljenu koncentraciju (MDK), o čemu ne postoje zvanični podaci, te se o nivou buke na ovim lokacijama može samo pretpostavljati. Negativna osobina grada Zvornik jeste nepovoljan morfološki položaj, te u tom smislu nepostojanje mogućnosti realizacije gradske obilazne saobraćajnice koja bi u velikoj mjeri uticala na podizanje kvaliteta životne sredine time što bi znatan procenat saobraćaja usmjerila izvan gradskog centra i time smanjila nivo buke u gradu.

A.VI.6. Životna sredina i stanovništvo

Urbane sredine predstavljaju najaktivnija žarišta na relaciji priroda – čovjek. Procesom urbanizacije i industrijalizacije u drugoj polovini XX vijek životna sredina mnogih gradova naših prostora je ugrožena. Prilivom stanovništva iz ruralnih područja, te intezivnim razvojem privrede došlo je do potrebe za povećanom eksploatacijom resursa. Urbanizacija je imala za posljedicu izmjenu životne sredine gradova. Životna sredina urbanih područja u većoj mjeri je zagađena od one koja je karakteristična za neka neruralna područja. Rezultat toga je niz problema koji se javljaju u savremenim gradovima, ali najznačajniji problem je uticaj na zdravlje stanovništva. Izmjena mikro klime, neracionalna potrošnja ograničenog prostora, smanjivanje poljoprivrednog zemljišta, razni socijalni i pihčki poremećaji još su neki od značajnih problema koji se javljaju u urbanom prostoru.

A.VI.7. Organizacioni i institucionalni okvir zaštite životne sredine

Institucije koje su odgovorne za pitanje zaštite životne sredine zastupljene su na tri nivoa vlasti:

- Institucije BiH;
- Institucije RS i
- Lokalne zajednice.

Njihove dužnosti obuhvataju: pružanje stručnih usluga, nadzor i kontrola nad aktivnostima koje utiču na stanje životne sredine, te planiranje i izvršavanje aktivnosti u svrhu zaštite ljudi, roba i životne sredine od prirodnih katastrofa, vanrednih događaja i velikih incidenata (tj. upravljanje civilnom zaštitom).

Takve institucije su na nivou Republike Srpske su Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstvo turizma i Ministarstvo prosvjete i kulture, odnosno Fond za zaštitu životne sredine Republike Srpske, Republička uprava za inspekcijske poslove Republike Srpske, Institut za zaštitu zdravlja Republike Srpske i sl.

Na lokalnom nivou grada Zvornik pitanjem zaštite životne sredine bavi se Gradska uprava koja djeluje kroz svoja odjeljenja. Poštovanje domaćeg zakonodavstva i ispunjavanje obaveza stečenih po osnovu učešća lokalne uprave u međunarodnim programima i projektima, doprinijelo je tome da se pitanje zaštite životne sredine ugradi u strateške dokumente i razrađuje kroz akcione planove koji se trebaju nastaviti sprovoditi kroz aktivnu saradnju javnog, privatnog i civilnog sektora. Naročito je važno inteziviranje saradnje sa republičkim i državnim organima nadležnim za oblasti korištenja, zaštite i upravljanja šumama i vodnim resursima, kao i zaštite identifikovanog prirodnog naslijeđa. Sama lokalna uprava mora pojačati napore na rješavanju pitanja iz njene isključive nadležnosti (izgradnja, uređenje i održavanje javnih objekata u skladu sa načelima energetske održivosti razvoja, zelenih površina, komunalne (javna rasvjeta, vodovod, kanalizacija, otpad) i saobraćajne infrastrukture).

A.VII OCJENA STANJA ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA

Urbano jezgro grada ocjenjuje se kao funkcionalno i estetski zaokružena cjelina koja zahtijeva pažljiv pristup i tretman u daljem procesu planiranja. Unutar planom tretiranog prostora, mogu se identifikovati slobodne površine koje su zastupljene većim dijelom u Karakaju i okolini. Posmatrajući uže urbano jezgro predmetnog prostora, može se reći da je prostor funkcionalno heterogen i sa vrlo malo površina gdje je moguće izvesti nove planske intervencije. U tom pogledu, javlja se potreba za izradom više regulacionih planova, čija će regulacija prostoru dati pravilnu urbanu konturu. S obzirom na atraktivan položaj ovih površina uz sami centar grada nameće se potreba da im se posveti veća pažnja u daljem procesu planiranja.

U pogledu opšte organizacije na nivou urbanog područja grada i obuhvata Plana može se reći da se grad nalazi na prelomnom trenutku kada počinje da zahvata toliko teritorije da izlazi iz radijusa opsluživanja jednog gradskog centra. Akcenat u ovoj konstataciji je na svakodnevnom snabdijevanju i objektima društvenog standarda. Uže urbano jezgro je u prostorno-funkcionalnom smislu opterećeno, te se nameće potreba za širenjem grada u sjevernom i sjeverozapadnom dijelu.

Fizički rast gradova nije kontinuiran proces jer se gradovi tokom svog širenja suočavaju sa ograničenjima usljed fizičkih karakteristika, postojeće namjene površina i izgrađenosti i infrastrukturnih karakteristika. Ta ograničenja nisu nepremostiva, mogu se prevazići uvođenjem dodatnih "investicionih" troškova.

Troškovi razvoja ako je zemljište relativno ravno opsluženo mrežom komunalne infrastrukture i ima direktan pristup postojećem sistemu puteva su normalni troškovi. Ovi troškovi ostaju kao konstanta. Ako uslovi odstupaju od "normalnih" – dodatni troškovi se uvrstavaju i to označava dodatno povećanje koštanja izgradnje, uređenja zemljišta i opsluživanja.

Sa aspekta povoljnosti zemljišta za izgradnju analizirane su tri grupe karakteristika: prirodne karakteristike, namjena površina i izgrađenost i infrastrukturne usluge.

U grupi prirodnih karakteristika analizirani su: nagibi, stabilnost, nosivost, visina podzemnih voda, podložnost plavljenju i seizmološke karakteristike.

Tereni sa nagibom površine 0 – 10% zahtijevaju mali obim "zemljanih" radova i pružaju mogućnost lakog gravitacionog odstranjivanja voda. Ovi tereni su označeni kao povoljni. Kod terena sa nagibom od 10 – 20% su veće teškoće za izgradnju. Zahtijevaju veće radove i sredstva i označeni su kao uslovno povoljni tereni. Tereni sa većim nagibom od 20% smatraju se nepovoljnim za izgradnju ulica, kanalizacije, komunalnih, industrijskih i drugih objekata u naseljima i označeni su kao nepovoljni tereni.

Na osnovu identifikacije i kritičkog osvrta informacija sa tematskih karata, preuzimaju se pojedinačne informacije i pravi se sintezna ocjena prirodnih i stvorenih uslova u cilju izbora najboljeg puta za prevazilaženje ograničenja i radi izbora najpovoljnijih teritorija za izgradnju prvenstveno na principu minimalnih troškova razvoja.

Rejoni uslovno povoljnih terena i uslovno povoljnih - nepovoljnih terena izdvojeni su na osnovu nagiba njihovih padina, okršenosti i dubine do podzemne vode.

Uslovno povoljni tereni su padine sa nagibima oko 20% na sjevernom, istočnom, južnom i jugozapadnom dijelu prostora obuhvata. Detaljna rejonizacija ovakvih terena moguća je tek nakon detaljne prospekcije što treba uraditi za nivo Regulacionih planova.

Osnovni problemi u organizaciji prostora su:

- ograničenje prostornog razvoja prirodnim i stvorednim preprekama;
- nezaokružen saobraćajni koncept,
- nepostojanje postrojenja za tretman otpadnih voda,
- neracionalna stambena izgradnja, tj. „tepih izgradnja“ u širem području,
- neadekvatna i nedovoljna povezanost unutar grada i šire,
- djelimično odsustvo infrastrukturnog kontinuiteta,
- nedovoljna pokrivenost javnim sadržajima,
- nedovoljna zastupljenost zelenih površina,
- nezaokružene lokacije postojećih i planiranih industrijskih i privrednih zona,
- nezavršena transformacija napuštenih radnih zona,
- bespravna gradnja,
- loša zaštita vodotokova,
- nedovoljna definisanost prirodnih resursa i način njihovog korišćenja,
- zagađivači sredine,
- neorganizovana i nedovoljno angažovana zaštita kulturno-istorijskih i prirodnih

vrijednosti.

B. POTREBE, MOGUĆNOSTI I CILJEVI **PROSTORNOG RAZVOJA**

B.I. PROSTORNA ORGANIZACIJA

B.I.1. Opšti ciljevi razvoja

Grad Zvornik dio je transgraničnog regiona Drina – Sava – Majevica. U sklopu ovog regiona nalazi se deset jedinica lokalne samouprave iz Bosne Hercegovine, od kojih je sedam opština i gradova iz Republike Srpske (Bijeljina, Donji Žabar, Zvornik, Lopare, Pelagićevo, Ugljevik i Šekovići), zatim dvije opštine iz Federacije Bosne i Hercegovine (Teočak i Čelić) i Brčko Distrikt kao kondominijum. Iz Republike Srbije uključene su četiri opštine (Bogatić, Loznica, Mali Zvornik i Šabac), te dvije opštine iz Republike Hrvatske (Gunja i Drenovci). Značaj formiranja ovakvog regiona za Bosnu i Hercegovinu, te i za sam Grad Zvornik jeste u revitalizaciji pokidanih veza i pokretanja ukupnog razvoja. Transgranična saradnja ima veliki značaj i u pogledu geosaobraćajnog položaja grada Zvornik. Opšte ciljeve razvoja grada Zvornika treba uskladiti sa ciljevima razvoja transgraničnog regiona Drina – Sava – Majevica što može donijeti ovom prostoru izuzetne mogućnosti razvoja. Osobito kada je u pitanje transgranična saradnja treba uskladiti ciljeve razvoja turizma, saobraćaja, trgovine, energetike, zaštite životne sredine i drugih važnih faktora za razvoj ovog transgraničnog regiona i njegovih članica.

U skladu sa navedenim definišu se sljedeći opšti ciljevi razvoja:

- Razvoj grada uz poštovanje i zaštitu identiteta grada i naslijeđene urbane matrice;
- Očuvanje i unapređenje fonda zelenila i plodnog zemljišta;
- Obezbeđenje dovoljne površine za individualnu i kolektivnu stambenu gradnju;
- Revitalizacija starih i obezbjeđivanje novih površina za izgradnju industrijskih proizvodnih kapaciteta;
- Zaštita i očuvanje diverziteta (biološkog, geološkog, hidrološkog, predionog);
- Zaštita i očuvanje ekosistema te revitalizacija onih koji su narušeni;
- Zaštita i očuvanje prirodnih dobara, predjela, ambijentalnih cjelina, pejzaža i staništa;
- Zaštita i očuvanje kulturno-istorijskih spomenika, građevinskog nasljeđa i dobara;
- Razvoj turizma koji će biti usklađen sa standardima EU uz povećanje konkurentnosti turističke ponude kroz razvoj više vidova turizma;
- Razvoj turističke infrastrukture, marketinga i odnosa s javnošću;
- Kontrolisano, racionalno i održivo korišćenje prirodnih resursa, usklađeno sa principima zaštite životne sredine uz privrednu provodljivost i društvenu prihvatljivost;
- Očuvanje skladne interakcije prirode i kulture kroz zaštitu predjela i održavanje tradicionalnog korišćenja zemljišta, načina gradnje kao i društvenih i kulturnih manifestacija;
- Razvoj ekološke etike kroz podsticanje naučnih i obrazovnih aktivnosti koje će doprinijeti razumijevanju i jačanju podrške stanovništva o značaju zaštićenih područja;

- Podsticanje naučno-istraživačkog rada u cilju pronalaženja i identifikacije novih kulturno-istorijskih i prirodnih vrijednosti područja, kontaktnih zona i okoline;
- Utvrđivanje i definisanje uslova korištenja prostora, kao i urbanističko-tehničkih uslova za postojeće i planirane sadržaje u skladu sa utvrđenim ograničenjima i mjerama zaštite;
- Razvoj i revitalizacija industrijskih kapaciteta uz poštovanje principa zaštite životne sredine;
- Razvoj i unapređenje infrastrukturnih sistema i sistema saobraćaja;
- Unapređenje poljoprivrede proizvodnje omasovljavanjem tržišne poljoprivrede.

B.1.2. Pojedinačni ciljevi razvoja

B.1.2.1. Prirodni uslovi

Kao osnovni ciljevi u domenu prirodnih uslova se navode:

- Planiranim zahvatima u prostoru ne smiju se narušiti prirodne odlike i karakteristike reljefa, tla, klime, vode; odnosno, maksimalno ih sačuvati za buduće generacije.
- U svim segmentima djelovati realno i racionalno, vodeći računa o ekologiji i održivom razvoju svih segmenata.
- Prilagođavanje klimatskim promjenama, te razvoj baza prostornih podataka i informacija o lokalnim promjenama klime uključujući informacije o klimatskim promjenama.

B.1.2.2. Vodno zemljište

Ovim planom donose se sljedeće smjernice u cilju zaštite vodnog zemljišta:

- Sprovođenje mjera zaštita od poplava.
- Sporovođenje mjera uređivanja korita površinskih tokova.
- Racionalno iskorištavanje vodnih resursa površinskih tokova.
- Sanacija divljih deponija.
- Prečišćavanje otpadnih voda prije ispuštanja u recipiente.
- Racionalno iskorištavanje i odgovorno ophođenje prema resursu podzemnih voda i izvorišta.

B.1.2.3. Poljoprivredno zemljište

Radi poboljšanja uređenja poljoprivrednih zemljišta i poljoprivredne površine potrebno je ispuniti sljedeće ciljeve:

- Ukupnjavanje posjeda.
- Primjena mjera melioracije.
- Poboljšavanje karakteristika zemljišta racionalnom primjenom agro-tehničkim mjera.
- Primjena mjera podsticaja u svrhu suzbijanja socijalnog ugra.
- Primjena hidrotehničkih mjera u cilju zaštite poljoprivrednog zemljišta od poplava.

B.1.2.4. Šumsko zemljište i šumska područja

Analizom stanja šumskih zemljišta, te ekoloških sistema postavljeni su sljedeći ciljevi:

- Zaštita od požara,
- Rekonstrukcija degradiranih staništa,
- Osnivanje šumskog pojasa oko grada,

- Zaštita rijetkih i vrijednih ekosistema, staništa, habitata, pojedinačnih vrijednih stabala i grupa stabala,
- Pošumljavanje na velikim površinama,
- Stavljanje van redovnog režima gazdovanja šume na području obuhvata i pretvaranje u park šume i zaštitne šume.

B.I.2.5. Smjernice za demografiju i pronatalitetnu politiku

Trend negativnog prirodnog priraštaja na prostoru grada Zvornik registrovan je 2002. godine. Razlog je opadanje broja rođenih uz istovremeni porast broja umrlih. Adekvatnim mjerama pronatalitetne politike, moguće je uticati na povećanje broja rođenih. Grad Zvornik provodi određene mjere pronatalitetne politike (Jednokratna novčana pomoć za rođenje djeteta, Vantjelesna oplodnja – sufinansiranje procedure asistirane reprodukcije, Ponosna kartica). Pored navedenih mjera, potrebno je proširiti mehanizam pronatalitetne politike dodatnim setom mjera.

Angažovanjem stručnjaka iz oblasti demografije, zdravstvene zaštite i medicine potrebno je uskladiti adekvatne mjere konkretnim potrebama ciljne grupe (kohorta u reproduktivnom dobu). Takođe, potrebno je vršiti kontinuiranu edukaciju mladih o reproduktivnom zdravlju, te o prevenciji zaštite zdravlja. Pored negativnih trendova u prirodnom kretanju stanovništva, javlja se i trend negativnog migracionog salda (negativan trend mehaničkog kretanja stanovništva).

Navedeno je moguće provođenjem empirijskog istraživanja na terenu kroz anketiranje lokalnog stanovništva, te implementacijom mjera na koje ukazuju njihovi stavovi.

Nakon analize trenda ukupnog kretanja i struktura stanovništva grada Zvornik, predlažu se sljedeće smjernice:

- Pored mjera pronatalitetne politike, mjere za razvoj stanovništva proširiti na mjere populacione politike.
- Definirati ciljne grupe za pojedine mjere populacione politike (mlade majke, samohrani roditelji, višečlane porodice, itd.).
- Definirati poseban set mjera za svaku definisanu cilju grupu.
- Definirati ciljne grupe potencijalnih iseljenika.
- Kontinuirano ispitivati motive za iseljavanje (provođenjem anketa u obrazovnim institucijama, radnim mjestima, itd.).
- U skladu sa povratnom reakcijom lokalnog stanovništva, definirati mehanizam podrške za zadržavanje stanovništva u lokalnoj zajednici.

B.I.2.6. Stambeni fond

Ciljevi u domenu stanovanja su:

- Ostvariti kvalitetno i humano stanovanje za sve kategorije stanovništva;
- Ostvariti raznovrsnost ponude lokacija za sve vidove stambene izgradnje;
- Generisati procese urbane obnove u domenu stanovanja;
- Ostvariti optimalne gustine u svim definisanim zonama stanovanja;
- Ostvariti balansiran odnos između zastupljenosti višeporodičnog i porodičnog stanovanja u urbanom području;
- Definirati minimalne urbane standarde stanovanja po svim tipovima stanovanja;
- Obezbijediti adekvatnu urbanu opremljenost stambenih zona;
- Podići nivo opremljenosti infrastrukturnom i saobraćajnom mrežom;
- Insistirati na diverzifikaciji (raznovrsnosti) funkcija u prostoru, tj. odbaciti princip striktnog.

Pored navedenih opštih ciljeva predlažu se i sljedeći operativni ciljevi:

- Povećati ukupni komfor stanovanja u smislu obezbjeđenja svih potrebnih pratećih sadržaja za kvalitetno stanovanje, kao što su društveni i sportski sadržaji, kulturni i uslužni sadržaji, kao i javne otvorene površine u vidu popločanih i zelenih zona, dječijih igrališta, zona mirujućeg saobraćaja, urbanog mobilijara itd.;
- Povećati raznovrsnost ponude lokacija i uslova za stambenu izgradnju u smislu definisanja novih lokacija za različite tipove stambene izgradnje, sa naročitim akcentom na višeporodično stanovanje
- Usvojiti sisteme revitalizacije i uređenja zapuštenih stambenih četvrti u cilju njihove bolje funkcionalne i prostorne iskorištenosti;
- Zaštititi postojeća kvalitetna stambena naselja od devastacije;
- Zaokružiti već izgrađene ili započete stambene cjeline u funkcionalnom pogledu elementima pratećih sadržaja;
- Postići optimalne gustine i kvalitet stanovanja u svim definisanim zonama, sa ciljem formiranja kvalitetne kontinualne urbane matrice grada i zaštite resursa šumskog i poljoprivrednog zemljišta u širem urbanom području;
- Podsticati mješovite zona stanovanja, pratećih sadržaja i rada u skladu sa novim tendencijama planiranja gradova u smislu ostvarivanja kompaktne, atraktivne i raznovrsne urbane matrice;
- Definirati optimalne standarde prema tipovima stanovanja u domenu parametra korisne površine stana po stanovniku i u domenu pratećih urbanističkih parametara koji osiguravaju kvalitet stanovanja, kao što su prateći parking prostori, procenat slobodnih površina i zelenila po stanovniku i slično;
- Saniranje evidentiranih zona bespravne izgradnje utvrđivanjem minimalnih uslova urbane opremljenosti ovih zona i pod uslovom da nisu u okviru površina od javnog interesa, postojećih i planiranih koridora infrastrukturne i saobraćajne mreže i objekata, kao i da zadovoljavaju uslove stanovanja sa aspekta stabilnosti terena, higijenskih i ekoloških uslova;
- Uvesti jasne stambene politike za socijalno, ekonomski i zdravstveno povredive kategorije stanovništva u skladu sa evropskim standardima. Razvoj novog socijalnog i pristupačnog stanovanja za koje je neophodno razviti posebne mehanizme izgradnje, kako državnih subvencija, tako i lokalnih propisa i odluka;
- U planiranju razvoja grada, uzeti u obzir uslove tržišta i novi vlasnički status zemljišta. Insistirati na regulaciji upliva tržišta, te insistirati da buduća stambena izgradnja bude kontrolisana i planski definisana;
- Podsticati unapređenje životne sredine u zonama namijenjenim stanovanju balansiranim angažovanjem zemljišta za izgradnju. Posebnu pažnju usmjeriti na primjenu ekološki održivih materijala i tehnologija, kao i na energetske efikasnost planiranih i postojećih objekata.

B.1.2.7. Sistem zelenih prostora

Osnovni ciljevi vezani za sistem zelenih površina su:

- Stroga zaštita postojećih šuma od agensa biotičke i abiotičke prirode,
- Formiranje zaštitnog šumskog pojasa oko grada,
- Stavljanje pod zaštitu svih postojećih uređenih zelenih površina, a na osnovu ovog Plana i elaborata Zavoda za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa RS,
- Zaštita vrijednih pojedinačnih primjeraka dendroflora kao i rijetkih rodova i vrsta,
- Zaštita vrijednog poljoprivrednog zemljišta,
- Revitalizacija postojećih zapuštenih površina u gradu i njihovo pretvaranje u parkove,
- Formiranje zelenog pojasa uz Drinu i afirmacija ove zone u sportsko-rekreativnom smislu,

- Intenziviranje naučno-istraživačke djelatnosti iz oblasti dendrologije, fitocenologije, gajenja šumai ostalih šumarskih disciplina kao i implementacija rezultata na terenu, imajući u vidu ekološke specifičnosti ovog područja,
- Progušćavanje drvodredne mreže i osnivanje drvoreda uz sve nove saobraćajnice – čiji profili to dozvoljavaju.

B.I.2.11. Kulturno-istorijsko nasljeđe

Osnovni ciljevi koji se nameću u pogledu kulturno-istorijskog nasljeđa su:

- predlaganje i utvrđivanje arheoloških lokaliteta kao kulturnih dobara, utvrđivanje sistematske evidencije svih objekata kulturno-istorijskog nasljeđa (uključujući i arheološka dobra),
- prikupljanje podataka o uništenim arheološkim lokalitetima i otuđenom pokretnom arheološkom materijalu,
- predlaganje i provođenje mjera tehničke i fizičke zaštite svih objekata kulturno-istorijskog nasljeđa (prvenstveno utvrđivanjem zaštitnih zona), obezbjeđenje monitoringa ukupnog kulturno-istorijskog nasljeđa,
- uključivanje kulturnih dobara u planove razvoja područja obuhvata Plana (prije svega, turizam – seoski, eko turizam, izletnički, eskurzioni, dječiji i omladinski, kulturno-manifestacioni i tranzitni).

B.I.2.13. Prirodno nasljeđe

Osnovni ciljevi u ovoj oblasti su:

- Maksimalna zaštita postojeće matrice urbanog zelenila i šuma posebne namjene (park šuma) u njihovim postojećim granicama;
- Revitalizacija postojeće drvodredne mreže i interpolacija novih drvoreda;
- Definisanje principa uređenja saobraćajnog zelenila sa posebnim akcentom na formiranje drvodredne mreže u zoni parking prostora;
- Obezbjeđivanje dostupnosti javnim zelenim prostorima većih od 1 ha za više od 50 % stanovnika obuhvata na udaljenosti od 300 m od mjesta stanovanja;
- Gradske neuređene prostore, te napuštene nekad korišćene površine koje nisu namijenjene izgradnji urediti kao javne zelene prostore;
- Parametarsko definisanje koeficijenata ozelenjenosti u odnosu na namjenu i na gradsku zonu i njihova primjena pri izradi sprovedbenih planskih dokumenata;
- Obezbjeđenje novih zelenih prostora u planiranim stambenim blokovima;
- Formiranje zaštitnih zelenih pojasa i zelenih prostora u zonama industrijskih namjena;
- Uređenje dvorišta obrazovnih ustanova prilagođeno uzrastu korisnika i obrazovnoj funkciji;
- Uvođenje obaveze detaljne valorizacije zelenih prostora prilikom izrade sprovedbenih planskih dokumenata kao i prilikom izrade urbanističko-tehničkih, odnosno, lokacijskih uslova i realizacija uređenja zelenih prostora na osnovu projektne dokumentacije;
- Izrada katastra gradskog zelenila na principima GIS-a;
- Uključivanje nevladinog sektora i građanstva kroz različite mjere podrške u aktivnosti vezane za uspostavljanje i održavanje sistema.

B.I.2.14. Zemljišta u funkciji zaštite

U funkciji zaštite cilj je definisati zemljišta:

- definisati zaštitne koridore uz postojeću linijsku infrastrukturu koja se zadržava;
- definisati zaštitno zemljište uz planirane infrastrukturne koridore;
- definisati zone u funkciji zaštite riječnih obala i drugih vodotoka;

- definisati zaštitno zemljište uz komunalne sadržaje – deponije, groblja, azil za životinje i slično;
- sanirati i ugasiti sve divlje deponije/smetljišta;
- poboljšati rad inspekcijskih organa kako bi se zaustavili procesi nekontrolisane eksploatacije i zahvatanja podzemnih izdani i izvorišta, te procesi nelegalne eksploatacije mineralnih sirovina u zonama i pojasevima sanitarne zaštite;
- donijeti mjere kojima se strogo sankcioniše bespravna izgradnja u svim zaštićenim zonama;
- utvrditi pod kojim uslovima i na koji način se zemljišta u funkciji zaštite mogu koristiti;
- utvrditi tretman postojećih objekata na zemljištu u funkciji zaštite i mogućnost/način njihovog eventualnog zadržavanja ukoliko zakonske odredbe dozvoljavaju (odnosi se na zakone iz oblasti za koju se definišu zaštitna zemljišta).

B.I.2.14.1. Zone sanitarne zaštite Tilić Ada

U skladu sa Odlukom o zaštiti izvorišta vode za piće Tilić Ade izdvojene su tri zone zaštite:

1. Zona neposredne zaštite;
2. Zona uže zaštite i
3. Zona šire zaštite.

Zona neposredne sanitarne zaštite

Ova zona obuhvata ukupno površinu od 0,03 km². Ovo je zona koja obuhvata prostor oko vodozahvatnih objekata, kojom se vodozahvatni objekti štite od slučajnog ili namjernog zagađenja ili oštećenja.

U zoni neposredne zaštite pored postojećih objekata za vodozahvat dozvoljena je gradnja vodoprivrednih objekata kao što su: objekti za vodozahvat, rezeorvari, pumpne stanice, trafo-stanice, administrativni objekti, prilazni i unutrašnji putevi i drugi objekti koji su potrebni za vodosnadbijevanje.

Zona uže zaštite

Ova zona zahvata površinu od 2,06 km². U ovoj zoni zabranje se izgradnja i izvođenje radova, izgradnja objekata i aktivnosti kojima se mogu zagađivati vode do izvorišta, a koje su definisane članom 17 ove Odluke o zaštiti izvorišta vode za piće Tilić Ade, odnosno dopuštaju se aktivnosti definisane članom 18 i 19 iste Odluke.

Zona šire zaštite

Ova zona obuhvata površinu od 2,86 km². Odlukom o zaštiti izvorišta vode za piće Tilić Ade ovoj zoni zabranjuju se sljedeće aktivnosti: upuštanje otpadnih voda u tlo, izgradnja objekata bazne industrije koji ispuštaju radioaktivne ili druge za vodu štetne materije ili otpadne vode, odlaganje, zadržavanje ili odstranjivanje uvođenja u podzemlje radioaktivnih materijala. Izgradnja cjevovoda za tečnosti koje su štetne i opasne za vodu, uskladištenje radioaktivnih i drugih za vodu štetnih i opasnih materija, osim u specifičnim slučajevima koji su propisani Odlukom o zaštiti izvorišta vode za piće Tilić Ade, izgradnja i rezervoara i pretakališta za naftu i naftne derivate, radioaktivne i ostale za vodu opasne materije, izvođenje istražnih i eksploatacionih bušotina za naftu, zemni gas, mineralnu vodu, radioaktivne materije i izgradnja podzemnih skladišta, otvoreno skladištenje i primjena hemijskih sredstava štetnih za tlo i vodu, korištenje otpadnih voda u poljoprivredi, uključujući i oborinske vode sa saobraćajnih površina, te upuštanje ovih voda u akumulaciju ili njene pritoke, izgradnja naselja, bolnica odmarališta, industrijskih i zaštitnih pogona, izgradnja stočnih, peradarskih i drugih farmi i tovilista, izgradnja

poletno-sletnih staza u vazduhoplovnom saobraćaju, izgradnja vojnih sladišta i sličnih objekata, izgradnja željezničkih i autobuskih stanica i auto-transportnih terminala, izgradnja uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i uređaja za spaljivanje smeća, izgradnja novih grobalja i proširenja postojećih, formiranje deponije čvrstog otpada, planirki, mrciništa, auto-otpada i starog željeza, upotreba materijala štetnog za vodu kod izgradnje objekata, pražnjenje vozila za prevoz fekalija, upuštanje u tlo rashladnih i termalnih voda, otvaranje iskopa u površinskom zaštitnom sloju osim na mjestima izgradnje objekata, eksploatacija mineralnih sirovina, napajanje stoke iz površinskih voda i gonjenje stoke preko vodotoka, komercijalni uzgoj ribe osim biološkog održavanja i poribnjavanja u prirodnim tokovima, krečenje šuma i druge djelatnosti koje izazivaju eroziju tla, te ostale aktivnosti koje su definisane članom 21 Odluke o zaštiti izvorišta vode za piće Tilić Ade, osim u specifičnim slučajevima koji su definisani istim članom ove Odluke.

B.I.2.15. Procesi konverzije namjene zemljišta

U vezi procesa konverzije namjene zemljišta definišu se sljedeći ciljevi:

- definisanje granice širenja građevinskog zemljišta na štetu šumskih i poljoprivrednih površina;
 - šire urbano područje treba tretirati kao, prvenstveno, šumsko i poljoprivredno zemljište uz ograničen udio građevinskog zemljišta u ovoj zoni, samo uz postojeće linearne poteze građevinskog zemljišta uz važnije saobraćajne tokove;
 - sprečavanje krčenja šuma i promjene namjene za potrebe neplanske gradnje, kao i od drugih vidova degradacije;
 - utvrđivanje posebnih režima zaštite park šuma jer ovi prostori moraju biti potpuno zaštićeni od konverzije namjene zemljišta;
 - destimulisanje promjene namjene obradivog poljoprivrednog zemljišta 1, 2, 3 i 4 bonitetne kategorije u nepoljoprivredne svrhe, čak i u određenim specijalnim slučajevima definisanim Zakonom;
 - vodno zemljište se u skladu sa zakonskim odredbama ne može pretvarati u druge namjene zemljišta;
 - prostore na kojima se nekad odvijala eksploatacija (napušteni prostori eksploatacije šljunka, gline, kamena) rekultivacijom privesti za građenje u skladu sa planiranim namjenama.
- Navedeno se odnosi samo za javne objekte, objekte od nacionalnog interesa, objekte u funkciji turističke infrastrukture, individualne objekte do 400 BGP. Navedeno se ne može implementirati za objekte kolektivnog stanovanja, privredne zone, itd.

B.I.2.16. Urbani razvoj i standard

Ciljevi koje treba dostići održivim urbanim razvojem:

- Efikasnije upravljanje urbanim razvojem (unapređenjem upravljanja i integralnim planiranjem održivog urbanog razvoja i unepređenjem urbanističkog planiranja, digitalizacijom i uvođenjem elektronskih usluga i sl.)
- Infrastruktura koja doprinosi ekološki održivom korišćenju resursa;
- Smanjenje otpada i odgovarajuće upravljanje otpadom;
- Pristupačnost, efikasan saobraćaj i urbana mobilnost;
- Kompaktne forme korišćenja zemljišta
- Integrisano planiranje saobraćaja i korišćenja zemljišta;
- Procjena i nadgledanje lokalne životne sredine;
- Saradnja sa udruženjima građana u sprovođenju programa zaštite životne sredine;

- Smanjenje ekonomske i društvene polarizacije;
- Kvalitet uređenosti i pristupačnosti urbanog prostora obezbjeđivanjem održivog stanovanja za sve građane i sanacija neplanski izgrađenih dijelova naselja i prigradskih naselja;
- Inkluzivno i održivo društvo gdje cjelokupno stanovništvo treba da ima pristup osnovnim uslugama;
- Integracija marginalizovanih društvenih grupa u aktivnosti usmjerene ka održivosti

B.I.2.17. Postojeća organizacija prostora

Područje koje je obuhvaćeno izradom Urbanističkog plana se tretira kao urbano područje grada Zvornik. Ukupna površina urbanog područja (uzimajući u obzir i uže i šire urbano područje) iznosi 2 610, 00 ha. Ostali prostor je potrebno tretirati kao suburbani i vanurbani prostor grada Zvornika. Kroz analizu postojeće prostorno-planske dokumentacije, prostor nije bio razdvojen na uže urbano područje i šire urbano područje. Ovim planom je potrebno razdvojiti prostor na navedene dvije prostorno-funkcionalne cjeline.

Optimalan odnos između užeg i šireg urbanog područja postiže se ukoliko uže urbano područje obuhvata oko 30% površine ukupnog urbanog područja sa jasno ograničenim prostornim elementima urbane morfologije, kao što su jaki saobraćajni tokovi, zaštićena područja i slično. Dakle, da bi se stvorili prostorni uslovi za sprječavanje nekontrolisanog obodnog širenja urbanog tkiva koje nije racionalno ni u pogledu prostorne organizacije, ni u pogledu infrastrukturne opremljenosti.

U skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i građenju, urbano područje obuhvata pored građevinskog i druga zemljišta – poljoprivredno, šumsko i vodno. Planiranu površinu stoga treba tretirati kao prostor u kome će se djelimično proširiti zone gradskog građevinskog zemljišta.

U užem urbanom području će se:

- Urbano jezgro grada predvidjeti kao atraktivna urbana cjelina što se, između ostalog, postiže formiranjem mreže javnih prostora sa istaknutim kulturnim naslijeđem, mrežom gradskih parkova, prostranih aleja sa šetnicama i drvoredima, sagledano u cjelini urbanog područja, sa jasnim smjernicama za razradu kroz zoning i regulacione planove.
- Objektivno definisati stambene zone različitih gustina i tipologija stanovanja, u skladu sa realnim projekcijama broja stanovnika, uzimajući u obzir raspored stanovništva u ukupnoj teritoriji urbanog područja;
- Povećanje gustine naseljenosti i izgrađenosti u stambenim naseljima će se predvidjeti u cilju što kvalitetnijeg iskorišćenja vrijednog građevinskog zemljišta. Primjereno užem gradskom jezgru, daje se prednost mješovitoj i višeporodičnoj stambenoj izgradnji;
- Definirati raznovrsne i diversifikovane ponude radnih mjesta, lokacija i veličina privrednih i radnih zona (skladišta i proizvodni pogoni) u odnosu na postojeće kapacitete (sa mogućim širenjem);
- Obezbijediti prateći sadržaji stanovanja, rada i rekreacije – sadržaji društvenih djelatnosti u oblasti školstva, zdravstva, kulture, sporta i rekreacije;
- Zadržati vrijedno poljoprivredno i šumsko zemljište, te maksimalno štititi kao vrijedan i neobnovljiv resurs;

Šire urbano područje ima odlike mješovitih naselja i obuhvata značajne površine poljoprivrednog i šumskog zemljišta i izdvojena prigradska građevinska područja za intenzivniji razvoj i izgradnju. Karakteristika šireg urbanog područja je da predstavlja kombinaciju urbanih i ruralnih elemenata, kao i „perifernih“ i vanurbanih sadržaja.

U širem urbanom području će se:

- Definirati prostorne mogućnosti za razvoj primarnog privrednog sektora i normalno funkcionisanje građevinskih područja u smislu opremanja stambenih naselja kroz izradu odgovarajućih sprovedbenih dokumenata prostornog uređenja, pri čemu se teži što racionalnijem korišćenju građevinskog zemljišta i što manjem pretvaranju drugih zemljišta u građevinsko.
- Definirati dva tipa stanovanja prema vrsti postojeće izgradnje: porodično stanovanje sa intenzivnijom izgradnjom i urbanijom strukturom urbane matrice i prigradsko stanovanje malih gustina sa većom zastupljenošću primarne poljoprivredne proizvodnje ili cjelina sa vikend objektima.

B.I.2.18. Pravni i imovinski status zemljišta

Pravni i imovinski status zemljišta odnosi se na zakonske aspekte povezane s vlasništvom, korištenjem i regulacijom zemljišta. Ovo je od velikog značaja kada je u pitanju urbanističko planiranje, te planskom intervencijom nastoje se riješiti postojeći konflikti u prostoru izazvani neadekvatno riješenim problemom pravnog i imovinskog statusa zemljišta.

Problemi koji se javljaju, a koji se tiču pravnog i imovinskog statusa zemljišta su: bespravna gradnja od strane fizičkih i pravnih lica na državnom zemljištu, problemi nepostojanja uređenih i opremljenih lokacija u državnom vlasništvu, problemi nepostojanja pravnih i upravljačkih mehanizama u gradu za sistematsko otkupljivanje privatnog zemljišta koje je planirano za javne namjene (škole, vrtiće, parkove i slično) problemi proistekli iz privatizacije u urbanističkom smislu, usitnjenost poljoprivrednog zemljišta, nepravilne vlasničke parcele i potreba za dokompletiranjem što proizvodi niz negativnih posljedica, zakonska regulativa, često neusklađena i teško realno provodiva i drugi.

B.II. INFRASTRUKTURA

B.II.1. Saobraćaj

Saobraćajne analize i potrebe

Raspoloživi podaci dostupni od posljednjeg brojanja saobraćaja iz 2017. godine o veličini saobraćajnih tokova – PGDS-a na pojedinim dionicama su izrazito veliki: MI-115 (M-4) Karakaj 1 – Karakaj 2 iznosi 19 379 vozila, MI-115 (M-19) Karakaj 3 – Karakaj 1 iznosi 13 399 vozila. Vrijednosti PGDS od prije 6 godina pokazuju da su navedene dionice ozbiljno opterećene i da se u časovima vršnog opterećenja javljaju velike gužve sa lošim nivoom usluge a stepena motorizacije i obima saobraćaja ima trend rasta iz godine u godinu. Vršna časovna opterećenja su uobičajeno konstatovana u vrijeme odlaska/povratka na posao tj. kretanja stanovništva iz zone stanovanja u zonu rada (u ovom slučaju je to zona oko Alumine koja je nosilac razvoja grada). Na pomenutim putnim pravcima zone ukrštanja sa magistralnim putem MI-115 (M-19) su naročito „problematične“ te zahtijevaju određene aktivnosti za unaprijeđenje stanja. Kao prijedlog za rješavanje navedenog problema treba razmotriti mogućnost izgradnje dva kružna toka:

- Na lokaciji ispred Tehničkog školskog centra na magistralnom putu MI-115 (M-19) uz ukidanje postojeće „T“ raskrsnice na ukrštanju sa na magistralnim putem MI-110 (M-4) i objedinjavanjem iste u kružni tok što je naznačeno na grafičkom prilogu a lokacija

i precizno tehničko rješenje će se detaljnije razrađivati sprovedbenim dokumentima (zbog nivoa detaljnosti urbanističkog plana)

- Na lokaciji kod skretanja za Aluminu na ukrštanju magistralnog puta MI-115 (M-19) sa regionalnim putem RI-4102 (R-456) unaprijediti izgradnjom kružnog toka što je takođe naznačeno na grafičkom prilogu a lokacija i precizno tehničko rješenje će se detaljnije razrađivati sprovedbenim dokumentima (zbog nivoa detaljnosti urbanističkog plana)
- Na dijelu magistralnog puta MI-115 (M-19) Zvornik – Bijeljina na dionici Karakaj 2-Drinjača sprovedbenom dokumentacijom (zbog nivoa detaljnosti urbanističkog plana) potrebno je definisati dodatnu traku uz magistralni put od tržnog centra „Zvornik City Park“ do skretanja na granični prelaz Karakaj

U planovima o unaprijeđenju saobraćaja na nivou grada treba imati u vidu izgradnju planirane brze ceste Bijeljina – Sokolac koja bi po sada dostupnim informacijama trebala tangirati urbano područje grada što bi imalo velikog značaja za izmještanje tranzitnog saobraćaja iz grada sa najvažnije saobraćajnice grada magistralnog puta MI-115 (M-19).

Parkiranje

Sa aspekta problematike parkiranja vozila, u okviru urbanog područja, razlikuju se, generalno, tri grupe prostora:

- zone individualnog stanovanja;
- zone kolektivnog stanovanja; i
- centralna gradska zona.

U zonama individualnog stanovanja prostor za parkiranje vozila treba obezbijediti u okviru parcela, u garažama ili na otvorenom prostoru uz standard 1PM/stan.

Uz kolektivno stanovanje treba dostići standard od 1PM/stan i to na izdvojenim vanuličnim parkinzima (*Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije, Službeni glasnik RS, broj 52/20*). U zonama kolektivnog stanovanja u kojima se interpoliše kompatibilno poslovanje treba poštovati standard propisan Pravilnikom o opštim pravilima za parcelaciju, regulaciju i izgradnju („Sl. glasnik RS“, br. 22/2015).

U centralnoj gradskoj zoni evidentan je deficit prostora za parkiranje vozila, koji za posledicu ima zauzimanje dodatnih površina, koje nisu namenjene toj svrsi, i ometanje njihovog korišćenja. Pred sistemski pristup tretiranja problema parkiranja vozila postavlja se obaveza utvrđivanja kriterijuma za planiranje izgradnje sadržaja i definisanja lokacija za izgradnju parkirališta (parkinga, parking garaža) u uticajnoj zoni centralnog područja grada. Cilj koji se postavlja pred centralnu zonu u oblasti parkiranja jeste obezbjeđenje dodatnih parking mjesta za potrebe parkiranja vozila korisnika centralnih sadržaja. Izgradnja garaža u neposrednoj blizini objekata od javnog značaja stavlja se kao prioritet (Bolnica, Dom zdravlja, Robna kuća, Sportski centar, itd.). Navedene pozicije nisu konačne, i moguće ih je prilagoditi konkretnim zahtjevima i ograničenjima, koje se, eventualno, pred njih mogu postaviti u okviru razmatranja na nižim nivoima planske i projektne dokumentacije.

Biciklistički saobraćaj

Biciklistički saobraćaj kao alternativni vid prevoza zaslužuje poseban tretman u budućnosti. Stoga se nameće potreba definisanja plana razvoja biciklističkog saobraćaja, izgradnja mreže biciklističkih staza, sprovođenje akcija na planu popularizacije bicikla kao prevoznog sredstva i edukacija stanovništva o svrsi i potrebi aktivnijeg korišćenja bicikala.

U cilju podrške razvoju biciklističkog saobraćaja u Zvorniku uvažavajući prostorne mogućnosti za sprovođenje takvih planova potrebno je da se biciklističke staze uređuju, generalno, po dva osnovna principa:

- staze izdvojene od ostalih elemenata u poprečnom profilu ulice i
- staze kombinovane sa trotoarom.

Uz saobraćajnice čija se izgradnja planira, uz saobraćajnice za koje je predviđena značajnija rekonstrukcija i tamo gdje je izvršena procjena da za to postoje prostorne mogućnosti, predvidjeti da se biciklističke staze grade tako da će biti izdvojene od ostalih sadržaja u poprečnom profilu (izdvojene od kolovoza, trotoara i sl.).

Duž saobraćajnica čije dimenzije elemenata u poprečnom profilu ne dozvoljavaju izdvajanje biciklističkih staza, a čiji je značaj takav da bi u većoj mjeri upotpunile mrežu, planira se uređenje biciklističkih staza kao dijela trotoara. Praktično se različitom obradom površine, različitim materijalima u izgradnji ili eventualno različitom bojom površine biciklistička staza diferencira od površine namijenjene za pješake.

Na taj način stvaraju se elementarne infrastrukturne pretpostavke za intenzivniji razvoj biciklističkog saobraćaja i njegovo veće učešće u vidovnoj raspodjeli putovanja.

Pored toga, u narednom periodu neophodno je preduzeti i niz drugih mjera u cilju omasovljenja biciklističkog saobraćaja. Prije svega se misli na utvrđivanje plana razvoja biciklističkog saobraćaja, popularizaciju i edukaciju stanovništva o razlozima za veće korišćenje bicikla kao prevoznog sredstva. Pored prethodno navedenih staza, u okviru uređenja obale rijeke Drine, predvidjeti uređenje pješačko-biciklističkih. Uloga im je podrška rekreativnim funkcijama grada, ali se isto tako mogu koristiti i za svakodnevna gradska kretanja.

Bitno je insistirati na kontinuitetu vođenja biciklističkih i pješačkih tokova kako bi se ostvarila njihova izdvojenost od ostalih sadržaja i tokova.

Takođe u narednom periodu se može očekivati još masovnija potreba za izgradnjom i korišćenjem biciklističkih staza zbog sve većeg korišćenja električnih trotineta zbog svoje praktičnosti i dostupnosti.

Autobuska stanica

S obzirom na postojeći obim autobuskog saobraćaja, broj putnika, planirani razvoj, lokacije, ne iskazuje se potreba proširenja autobuske stanice niti njenog izmještanja u okviru planskog perioda koji se definiše ovim dokumentom. Modernizacija iste implementacijom novih tehnologija u smislu stvaranja kvalitetnih uslova za nesmetano korišćenje njenih sadržaja, a koje se već koriste na drugim autobuskim stanicama (dostupnost informacija o redovima vožnje putem web stranice, online prodaja karata...) će biti neophodna.

Benzinske stanice

Trenutna opsluženost tranzitnih tokova je dobra pa se ne iskazuje potreba za izgradnjom novih benzinskih stanica. Bez obzira što je zbog konfiguracije terena (ograničenog prostora u odnosu na položaj rijeke Drine u odnosu na magistralni put) nemoguće graditi iste benzinske stanice u paru (za svaki smjer kretanja po jedna), da stanica mora imati traku za isključivanje i traku za uključivanje i da se pristup na benzinsku stanicu realizuje se po principu "desno-desno" (pristup na stanicu desnim skretanjem i izlaz sa stanice desnim skretanjem). U narednom periodu osavremenjavanje benzinskih pumpi sa punjačima za električna vozila i praćenje globalnih trendova po pitanju elektrifikacije vozila bi trebao biti prioritet.

Javni prevoz

Ciljevi koji se postavljaju pred organizovanje javnog prevoza jesu:

- Organizaciono i tehnološki treba da postoje usaglašene cjeline – gradski i prigradski prevoz;
- U sistem javnog prevoza treba permanentno sprovoditi poslove planiranja, upravljanja, tarifiranja, kontrole i nadzora;

- Konceptija javnog prevoza treba da počiva na optimalnoj mreži linija (međustanična rastojanja, srednja dužina putovanja i sl.) i optimalnom broju vozila (odgovarajući intervali, kapaciteti i popunjenost);
- Sistem treba da počiva na dijametralnim i kružnim linijama sa terminusima lociranim van centralne gradske zone.

Željeznički saobraćaj

Poseban objekat saobraćajne infrastrukture – Uspinjača Dio grada „Kula Grad“ ima veliki potencijal u smislu otvaranja ovog istorijskog objekta u turističke i kulturno-rekreativne svrhe. Prvi preduslov za ostvarenje ovog koncepta je poboljšanje pristupačnosti ovom dijelu grada. S obzirom na njegovu poziciju, nadmorsku visinu i nepovoljnu konfiguraciju terena, postojeći prilazni putevi (dva puta) neće zadovoljiti potrebe potencijalnih korisnika. U tom smislu, po uzoru na savremena tehničko-tehnološka rješenja ostalih svjetskih i evropskih gradova, ovdje se planira uvođenje uspinjače kao alternativne i atraktivne dopune sistemu javnog prevoza sa južne strane kule. Ovim projektom značajno bi se obogatila turistička ponuda grada Zvornika u kombinaciji sa drugim turističkim sadržajima.

U tom smislu potrebno je izraditi glavni (izvedbeni) projekat, predstudijum opravdanosti i idejni projekat, koji će pružiti neophodne podatke o samom konceptu kablovskog sistema, o optimalnom koridoru, lokaciji stanica, kao i o finansijskim parametrima i budućoj isplativosti žičare/uspinjače.

Glavni/izvedbeni projekat treba da bude rezultat multidisciplinarnih istraživanja:

- detaljnih saobraćajnih analiza;
- anketiranja budućih korisnika žičare/uspinjače;
- analize klimatskih i ekoloških parametara;
- urbanističke i geološke analize potencijalne trase;
- hidrotehničkih i seizmičkih istraživanja terena;
- infrastrukturne analize;
- ekonomske analize.

S obzirom da je po važećoj zakonskoj regulativi uspinjače spadaju u žičare po članu 152. Zakona o željeznicama Republike Srpske („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 58/01, 110/03, 59/08 i 24/12). Žičare se koriste za prevoz lica i kao takve se projektuju, proizvode i sklapaju iz više komponenti koje funkcionišu kao jedinstven sistem.

Vodni saobraćaj

Potrebno je osnovne prioritete na rijeci Drini usmjeriti ka rezervaciji donjih dijelova vodotoka za sprovođenje mjera regulacije, produbljenu i izgradnju hidrotehničkih objekata za plovidbu. U tom smislu potrebno je početi pripreme za uspostavljanje budućih plovnih puteva Drine u okviru hidroenergetskog rješenja od ušća rijeke Drine u Savu pa sve do Zvornika (oko 90 km). Akcije na rijeci Drini treba organizovati u okviru privredne aktivnosti na eksploataciji šljunka i pijeska, radi održavanja korita vodotoka po dubini i trasi toka. Potrebno je utvrditi uslove plovidbe i mogućnosti razvoja riječnog saobraćaja na rijeci Drini, te odrediti prioritete i radove za pretvaranje njenog vodotoka u plovni put.

U cilju razvijanja sportsko-rekreativnih sadržaja na području grada Zvornika, kao i razvoja riječnog i jezerskog saobraćaja u rekreativne svrhe, planira se izgradnja marine na Zvorničkom jezeru uz postojeći rafting klub sa pratećim sadržajima na potezu od mosta preko potoka Jošanica do prvog tunela, sa detaljnom lokacijom prema prostorno-planskoj dokumentaciji

nižeg reda, odnosno prema urbanističko-tehničkim uslovima. Prema odredbama Zakona o unutrašnjoj plovidbi („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 58/01, 33/06, 01/08 i 100/11) – članu 27., pristanište je vodeni i sa vodom neposredno povezani kopneni prostor sa objektima namijenjenim za pristajanje, sidrenje i zaštitu plovni objekata, kao i ukrcavanje i iskrcavanje putnika i robe. Pristanište mora da ispunjava propisane uslove o bezbjednosti plovidbe i da se u njoj vrše djelatnosti određene važećim zakonskim i podzakonskim propisima koji regulišu ovu oblast. Vodeni prostor pristaništa se pri niskom vodostaju ne smije proširivati na plovni put.

B.II.2. Hidrotehnička infrastruktura

Unutar projektnog perioda ovog Plana, i prirasta broja stanovnika, očita je potreba za izgradnjom adekvatne hidrotehničke infrastrukture, odnosno razvoj održivog sistema vodovoda i kanalizacije. Cilj prostornog razvoja je organizovana izgradnja funkcionalnog i uređenog prostora, a izgradnja infrastrukture treba na isti način pratiti izgradnju prostora, osiguravajući njegovu funkcionalnost. U tom smislu, sadašnje stanje hidrotehničke infrastrukture predstavlja nepovoljan osnov daljnjem razvoju iste, s obzirom na očite manjkavosti sistema vodosnabdjevanja i kanisanja otpadnih i oborinskih voda.

Evidentna je prisutnost neplanske gradnje, prvenstveno kanizacionog sistema, ali i izostanak kontrole potrošnje i gubitaka u sistemu vodosnabdjevanja, gdje gubici u mreži i kod potrošača sudjeluju sa oko 70% udjela u ukupnoj potrošnji vode.

Osnovu daljnjeg razvoja hidrotehničke infrastrukture, a time i urbanizacije i razvoja privrede, prvenstveno predstavlja izrada krovne projektne dokumentacije koju bi činili generalni projekti vodosnabdjevanja i odvodnje na području Zvornika. Sa stanovišta vodosnabdjevanja, nužno je definirati primarne dovodne cjevovode od vodozahvata do postojećih rezervoarskih prostora, kao i potrebu za rekonstrukcijom istih, te izvršiti odspajanje potrošača sa ovih cjevovoda. Revizija zoniranja vodoopskrbe kao posljedicu bi imala stvaranje potrebe za aktiviranjem postojećih ili izgradnje dodatnih rezervoarskih prostora, čime bi se omogućila ravnomjernija raspodjela pritiska i potrošnje. Osnovni zadatak svakako predstavlja izrada akcionog plana monitoringa, i ugradnji mjerne opreme na mjestima zahvata, unutar mreže i kod krajnjih potrošača. Postojeći gubici u mreži su preveliki, što predstavlja osnovu problema izravnjavanja dotoka, posebno u ljetnim mjesecima, a što za posljedicu ima da su potrošači, usprkos trenutno dovoljnim kapacitetima zahvata na izvorima, kao i ukupnim rezervoarskim kapacitetima, izloženi redukcijama u vodosnabdjevanju. Sistemsko povezivanje pojedinih segmenata vodosnabdjevanja u jedinstvenu sagledivu cjelinu, čini osnovu gospodarenja na način da se omogući održivi razvoj.

Nekontroliranim ispuštanjem otpadnih voda, iz domaćinstava putem propusnih septičkih jama, industrije, saobraćajnica, direktno se utiče na kvalitetu površinskih, ali i podzemnih voda, koje se kasnije zahvaćaju na izvorima.

Kako bi se sistemom vodosnabdjevanja osigurala kvalitetna opskrba sadašnjih i budućih potrošača, neophodno je:

- izradom krovnog projekta razvoja vodosnabdjevanja jasno definirati prioritete rekonstrukcije postojećih cjevovoda i izgradnje novih, uz naglasak na uvođenju aktivnog monitoringa cjelokupnog sistema vodosnabdjevanja
- sistemski i strogo provoditi mjere zaštite vodotoka, podzemnih voda i tla, a u cilju sprječavanja zagađenja vodonosnog sloja,
- rekonstruirati postojeću mrežu zamjenom dotrajalih cijevi, i uopće cijevi manjih profila, cijevima odgovarajućeg prečnika koje uz osiguranje dovoljnih količina potrošne vode podržavaju i protupožarnu zaštitu objekata,

- novu mrežu, kao i postojeću predviđenu za rekonstrukciju, planirati na način da se osigura ravnomjerna raspodjela količina vode,
- nužno je razdvojiti transportne i distributivne cjevovode,
- rekonstrukcija postojeće i izgradnja nove distributivne mreže sa pravilnim rasporedom i dovoljnom zapreminom rezervoarskog prostora mora biti studiozno i stručno izvedena kako bi se smanjili veliki gubici i neravnomjerna potrošnja vode,
- osigurati kontinuirani monitoring kvantitete i kvalitete vode, te mjerenja zahvaćene i isporučene vode na svim ključnim tačkama sistema (zahvat, rezervoar, potrošači), kako bi se uočile lokacije gubitaka. Gubici bi na kraju planskog perioda, uz provođenje mjera sanacije i monitoringa trebali iznositi do 25%,
- kod planiranja količina potrebno je usvojiti opši porast potrebe za vodom prosječnog potrošača, gdje se danas te potrebe kreću od 180 do 220 l/dan.

Sa stanovišta odvodnje nužno je usvojiti smjernice za razvoj separatne kanalizacione mreže, te pristupiti izgradnji iste, prateći daljnji razvoj naselja, ujedno vršeći rekonstrukciju postojeće kanalizacione infrastrukture. U tom smislu, s obzirom na površinu obuhvata i zoniranost izgradnje unutar područja Zvornika, izradom generalnog projekta odvodnje, definirati osnovne pravce odvodnje prema planiranom postrojenju za prečišćavanje i ispustima u vodotoke, hidrauličke karakteristike primarnih kolektora, kao i potreba za izgradnjom prepumpnih stanica. Ekonomska valorizacija svakako predstavlja bitan faktor, te je nužno sagledati varijante izgradnje zasebnih sistema sa malim uređajima za prečišćavanje otpadnih voda, kao kod postojećeg vikend naselja uz Drinu.

Postojeći i planirani industrijski i privredni pogoni, moraju na adekvatan i Zakonom određen način vršiti odvodnju otpadnih i tehnoloških voda iz svojih pogona.

Kanalizacionu infrastrukturu je nužno planirati i graditi prema utvrđenim smjernicama, strogo nadzirajući stanje na terenu i izgradnju nelegalnih kolektora. Izgradnjom kolektora i priključenjem potrošača smanjuje se broj septičkih jama, a time i mogućnost negativnog uticaja na podzemne vode i površinske tokove.

Potrebno je naglasiti da se izradom generalnih projekata opskrbe i odvodnje na području Zvornika, ujedno postavlja i osnova svakog daljnjeg planiranja prostora kroz izradu regulacionih planova.

REGULACIJE

Predmetno područje obuhvaćeno ovim Planom, nalazi se u bogatom vodnom okruženju, gdje je uticaj površinskih voda velik. Nažalost, taj uticaj se najčešće očituje uslijed negativnih posljedica plavljenja, gdje se javljaju higijenski i zdravstveno nepovoljne situacije, ali i značajna materijalna šteta.

Regulacija vodotoka koji imaju negativn uticaj na korisnike prostora i prostor sam po sebi, je nužna. Na području Plana ostvarene su aktivnosti kojima se smanjio uticaj velikih voda na okolno područje, što se prvenstveno odnosi na regulaciju rijeke Sapne od ušća u Drinu do mosta na regionalnom putu.

U trenutku pripreme ovog Plana, vrše se aktivnosti za realizaciju obrambenog nasipa uz rijeku Drinu, kao i regulaciju rijeke Hoće. Okončanjem ovih aktivnosti i realizacijom istih, ovo područje će biti zaštićeno od negativnog uticaja vode ovih vodotoka.

U daljnjima razmatranjima, ostaje potreba za regulacijom manjih vodotoka i pritoka Sapne, Hoće, potoka Zlatice, kao i za aktivnostima na čišćenju nanosa iz korita Drine. Poseban problem predstavlja nelegalno vađenje prirodnih frakcija iz korita, čime se remete hidraulički uslovi tečenja, ali i pričinja materijalna šteta. Sve aktivnosti koje se vrše u koritu vodotoka moraju biti praćene i odobrene od strane nadležnih institucija, gdje je primarni zadatak očuvanje vodotoka i njegovog prirodnog identiteta.

Uređenje vodotoka treba biti takvo da se ostvari simbioza funkcionalnosti, vizualnog identiteta prostora i otvaranja mogućnosti za aktiviranje prostora uz vodotoke za sportske, turističke i društvene aktivnosti. Prostori uz rijeke su uvijek atraktivni za razne aktivnosti, te se treba težiti ostvarivanju vizualno ugodnog prostora, korištenjem prirodnih materijala, poštujući prirodnu osnovu prostora.

Sve aktivnosti vezane za regulacije vodotoka i izgradnju obrambenih objekata trebaju biti u skladu sa smjernicama agencije koja upravlja vodama.

B.II.3. Elektroenergetska infrastruktura

Postmatrajući utrošenu električnu energiju u granicama obuhvata u proteklom periodu, a koja je uslovljena sve bržim tehnološkim razvojem i povećanjem broja stanovništva, može se zaključiti da se u planski period može ući sa većim ambicijama povećanja potrošnje el. energije. Na osnovu programskih elemenata (koji su obuhvaćeni ovim urbanističkim planom) i uslova za dimenzionisanje elektroenergetskih mreža procijeniti potrošnju energije za planski period. Prema uslovima planskih potreba odrediti bolje uslove obezbjeđenja električne energije u granicama obuhvata UP grada Zvornika.

Područje grada Zvornika posjeduje izuzetan energetska potencijal. Pored postojeće HE Zvornik i planirane HE Kozluk, postoji mogućnosti za izgradnju malih MHE centrala (već izgrađene MHE Medoš, MHE ETA-ENERG), te ograničene mogućnosti korištenja solarne energije. Pored „prirodnih izvora“, treba napomenuti da preko šireg gradskog područja prolaze trase vodova iz drugih „izvora“ električne energije (HE Višegrad, TE Ugljevik), a obzirom da je izvršena gasifikacija postoji mogućnost i izgradnje gasnih elektrana. Na osnovu ovoga možemo zaključiti da problema oko snabdijevanja električnom energijom grada Zvornik ne bi trebalo da bude.

Planirana potrošnja električne energije kao i prenosnih sistema uglavnom će zavisi o planovima razvoja industrije porasta broja stanovnika i ostalih planskih elemenata koje sadrži urbanistički plan. Ovim planskim dokumentom treba planirati izgradnju distributivnih TS na gradskom i prigradskom području i na taj način približiti napojne tačke potrošačima. Ovo se posebno odnosi na TS 10/0,4 kV. Zamijeniti nadzemne vodove sa podzemnim srednjenaponskim kablovima u cilju što boljeg snabdijevanja potrošača električnom energijom. NN mrežu zamijeniti podzemnom i nadzemnom kablovskom niskonaponskom mrežom.

B.II.4. Telekomunikacija

U prethodnom periodu došlo je do strukturalnih promjena u samoj organizaciji preduzeća zaduženog za razvoj i pružanje PTT usluga. Preduzeće je reorganizovano tako da su nastala dva nova preduzeća: Pošta i Telekom RS. Svako od preduzeća je nastavilo uspješan rad i razvoj.

Poseban tehnološki napredak ostvaren je u Mtelu a.d. Banja Luka što se odrazilo i na razvoj u samom gradu Zvorniku. Napredak se ogleda u izgradnji niza novih MSAN-ova, kako u samom gradu Zvorniku, tako i u okolnim naseljima. Postavljanjem ovih uređaja poboljšani su korisnički servisi shodno savremenim potrebama, a najznačajniji su internet i kablovska televizija koji pružaju ogromne mogućnosti i mobilna telefonija koja je unijela niz pogodnosti. Razvojnasa na području grada prati se izgradnjom novih mreža namjenjenih fiksnoj telefoniji, kao i izgradnjom mobilne telefonije.

Dalji razvoj poštanskog saobraćaja mora se ogledati u njegovom uspješnijem funkcionisanju kroz uvođenje novih tehnologija i u ovoj oblasti tako da se omogući:

- prenos fizičkog tereta,
- prenos dokumenata elektronskim putem,

- u uslovima liberalizovanog tržišta stvaranje uslova za pružanje telekomunikacionih usluga,
- formiranje poštanske štedionice za deponovanje novca i kreditiranje stanovnika kroz tržište bankarsko-finansijskih usluga,
- realizacija projekta: hibridna pošta, sorting centar, internet-kiosk, trezorsko poslovanje i kataloška prodaja.

Primjena novih tehnologija zahtijevaće modernizaciju svih šalterskih terminala i njihovo uvezivanje u automatsku obradu podataka

B.II.5. Termoenergetika

Snabdijevanje toplotnom energijom potrošača u gradu Zvornik treba da se zasniva na sljedećim opštim principima:

- maksimalnom korištenju energetske potencijala i izgrađenih kapaciteta prisutnih u gradu i širem okruženju,
- optimalnim kapacitetima objekata i vodova energetske sistema koji moraju biti komplementarni u zadovoljavanju ukupnih potreba potrošača u toploti,
- što većoj zaštiti životne sredine i ukupnog standarda života i rada u gradu.

Na osnovu pregleda postojećeg stanja, ustanovljeno je da u sadašnjem trenutku na sistem grijanja priključeno cca 9 000 stanovnika sa prosječnom godišnjom potrošnjom od oko 400 m³ gasa po stanovniku ili oko 4 miliona m³ na nivou grada, što čini oko 60 % od ukupnog broja stanovnika u gradu koje je priključeno na sistem grijanja.

Obzirom na projekcije broja stanovnika za budući period koje predviđaju porast od cca 7000 stanovnika na teritoriji grada, neophodne su dodatne količine prirodnog gasa za grijanje kompletnog gradskog područja (cca 6 miliona m³).

U tom smislu u budućnosti će biti neophodno sačiniti uporednu tehno-ekonomsku analizu alternativnih ali istovremeno i komplementarnih rješenja u snabdjevanju potrošača toplotnom energijom kako bi se na optimalan način iskoristile komparativne prednosti svakog od njih imajući u vidu niz faktora kao što su mogućnost korištenja, visina potrebnih a posebno početnih sredstava, okolnosti u eksploataciji, pouzdanost snabdjevanja itd.

B.III. ŽIVOTNA SREDINA

B.III.1. Zaštita voda

Zaštita voda jedan je od glavnih ciljeva kada je u pitanju zaštita životne sredine grada Zvornik. Rijeke obuhvaćene planom čine ogroman resurs za budući razvoj grada Zvornik. Zbog toga potrebno je provesti postavljene ciljeve koje preporučuje ovaj plan.

Zaštita voda postiže se kroz sljedeće ciljeve:

- Svesti emisiju zagađujućih materija na minimum,
- Prečišćavanje industrijskih otpadnih voda prije ispuštanja u recepijente,
- Prečišćavanje komunalnih otpadnih voda prije ispuštanja u recepijente,
- Suzbijanje nelegalnog odlaganja otpada uz korita rijeka,
- Sprečavanje erozije.

B.III.2. Čvrsti otpad

Ciljevi upravljanja čvrstog otpada:

- Racionalnije odlagati otpad,
- Ukloniti poteškoće pri evakuaciji otpada na prostoru obuhvata plana,

- Organizovati sakupljanje otpada na cijeloj teritoriji grada Zvornik (i izvan obuhvata plana),
- Izvršiti sanaciju i suzbiti nelegalne deponije,
- Izvršiti sanaciju deponije „Tilić Ade“ prema preporukama Studije stanja životne sredine za deponiju „Tilić Ada“ Zvornik.

B.III.4. Zaštita zemljišta

Zemljište je važan resurs za razvoj nekog prostora, te ga u tom smislu treba zaštititi od denudacije i zagađivanja.

Ciljevi zaštite zemljišta:

- Racionalna poljoprivredna proizvodnja (racionalna upotreba pesticida, mineralnih đubriva, stajskih đubriva, pravilno navodnjavanje poljoprivrednih površina, sprečavanje isponjavanja zemljišta i dr.),
- Racionalno odlaganje otpada,
- Sprečavanje erozije i denudacije zemljišta,
- Plansko iskorištavanje zemljišta u građevinske svrhe.

B.III.5. Zaštita vazduha

Zbog stanja opisanog u predhodnom poglavlju ovog plana preporučuju se sljedeći ciljevi kada je riječ o zaštiti vazduha:

- Potrebno je sprovesti mjere zaštite vazduha kako bi se koncentracije zagađujućih materija smanjile.
- Uspostavljanje monitoringa mjerenja vazduha.
- Povećanje zaštitnog zelenila jedna je od mjera koje mogu rezultovati poboljšanje kvaliteta vazduha u gradu Zvornik.
- Treba nastaviti sa smanjenjem emisija CO₂ prema preporukama u Odluci o usvajanju Incijative Saveza gradonačelnika „The Covenant of Mayors Initiative“ o smanjenju emisije CO₂ do 2020. godine.
- Podsticanje korišćenja obnovljivih izvora energije.

B.III.6. Životna sredina i stanovništvo

Zagađena životna sredina utiče na život i zdravlje ljudi. Zbog toga potrebno je racionalno postupanje čovjeka prema sredini u kojoj živi. Odnosno potrebno je pridržavanje sljedećih mjera:

- Budući razvoj tehnologije ne smije zagađivati kvalitet životne sredine, pa je neophodna ekološka optimizacija postojećih rješenja. Kontrola razvojnih programa treba da se vrši od strane naučnih i stručnih organizacija kako bi se stimulisala rješenja koja eliminišu dalje negativne uticaje na životnu sredinu.
- Smanjenje emisija u životnu sredinu.
- Racionalno iskorištavanje resursa.
- Poštovanje propisa, te strogo kažnjavanje onih koji ih krše.
- Edukacija javnosti o zaštiti životne sredine.

B.IV. PRIVREDNE DJELATNOSTI

B.IV.1. Poljoprivreda i šumarstvo

Poljoprivredna proizvodnja u gradu Zvornik ne zadovoljava potencijal koji ova lokalna zajednica posjeduje. Najveći problemi poljoprivrede grada Zvornika su male parcele i staro stanovništvo. Navedeno za posljedicu utiče na teškoće u modernizaciji i omasovljavanju poljoprivredne proizvodnje. Kako bi došlo do značajnih pomaka u razvoju poljoprivrede treba slijediti ciljeve i smjernice predložene ovim planom:

- Modernizacija i mehanizacija poljoprivredne proizvodnje,
- Primjena savremenih mehanizama strateškog razvoja poljoprivrede,
- Ukupnjavanje poljoprivrednih posjeda,
- Mjere podsticaja mladim bračnim parovima koji se bave poljoprivredom,
- Racionalno korištenje agrotehničkih mjera,
- Primjena mjera zaštite od vremenskih nepogoda,
- Racionalno pristupanje melioraciji,
- Razvoj ruralne infrastrukture,
- Razvijanje poljoprivrede u smjeru održivosti.

Šumarstvo grada Zvornik nailazi na razne probleme u njegovom razvoju od kojih je jedan od najznačajnijih bespravna sječa šuma. Za postizanje razvoja koji je održiv ovim planom propisuju se sljedeći ciljevi:

- Zaštita i očuvanje raznolikosti biodiverziteta,
- Racionalno iskorištavanje drvnih resursa u skladu sa principima održivosti,
- Razvoj mjera za sprečavanje šumskih požara,
- Unaprjeđenje ekonomske vrijednosti šuma kroz održivo korištenje drvnih resursa, šumske prerade, turizma, te drugih ekonomskih aktivnosti.
- Podsticanje istraživanja i edukacije u području šumarstva kako bi se unaprijedile metode upravljanja šumama i očuvao šumski biodiverzitet.
- Očuvanje voda u šumskim područjima.
- Strožije mjere kontrole šumskih prostora radi smanjenja bespravne sječe.

B.IV.2. Industrija, rudarstvo i energetika

Industrija grada Zvornik doživjela je veliki pad nakon okončanja građanskog rata, te se do danas nije u potpunosti oporavila. Strateški pristup planiranja industrijskog razvoja postiže se izvršavanjem sljedećih ciljeva:

- Izgradnja infrastrukture za potrebe industrije.
- Modernizacija industrijske proizvodnje i poboljšavanje zastarjelih tehnologija.
- Razvoj industrije sa prioritetom održivosti, akcenat na zaštiti životne sredine.
- Mjere podsticajima mladim investitorima.
- Mjere poreskih olakšica.
- uspostavljanje institucije i mehanizama koji bi omogućili da se sredstva uložena u opremanje zemljišta povrate u realnom ekonomskom iznosu, kako bi se omogućila odgovarajuća ponuda lokacija i prostora (kroz razvoj novog zemljišta, urbanu obnovu, restrukturiranja postojećih prostora i sl.).
-

B.IV.3. Građevinarstvo

Osnovni cilj u građevinarstvu jeste aktivnije uključivanje u domaće građevinske operative i u investicione radove u zemljama u okruženju.

B.IV.4. Trgovina, ugostiteljstvo, zanatstvo

Premda je u gradu Zvornik najveći broj poslovnih subjekata skoncentrisan u sektoru trgovina na veliko i trgovina na malo, potrebno je dodatno razvijati ovaj sektor. Akcenat se stavlja na potrebu podsticanja trgovine na malo i malih trgovačkih radnji u odnosu na velike trgovačke lance. Pored toga što doprinosi očuvanju urbanog identiteta grada i njegove tradicije, to doprinosi i aktivnijoj ulozi stanovništva u ekonomskom razvoju opštine i podstiče preduzetničke sposobnosti.

Kao primarni cilj u daljem razviju trgovine, ugostiteljstva i zanatstva navodi se postizanje raznovrstnosti pomenutih sadržaja, i na taj način, podizanje kvaliteta i atraktivnosti urbanog prostora Zvornika, prije svega, u centru gradskog naselja. U svrhu razvoja trgovina, ugostiteljstva i zanatstva promovisati i implementirati princip „zone unapređenog poslovanja“ ili nekog drugog vida privatno-javnog partnerstva.

B.IV.5. Turizam

Grad Zvornik ima izuzetan potencijal za razvoj mnogobrojnih oblika turizma. Taj potencijal opisan je u prethodnom poglavlju plana, te je zaključeno da je on nedovoljno iskorišten. Za razvoj turističke ponude grada Zvornik potrebno je ispuniti sljedeće ciljeve:

- Izgradnja infrastrukture i suprastrukture za potrebe turizma.
- U funkciju turizma potrebno je staviti mnogobrojna arheološka nalazišta koja se nalaze na području grada Zvornika.
- Potrebno je poraditi na razvijanju lovnog i ribolovnog turizma, za koje grad Zvornik ima izuzetan potencijal.
- Razvoj seskog turizma posljednjih godina je u porastu. Prirodne potencijale, te sela u kojima je životna sredina nezagađena treba usmjeriti na razvoj ruralnog, odnosno seskog, turizma.
- Za razvoj turizma izuzetno je važno povezivanje što većeg broja lokalnih akcionih grupa (LAG) i lokalnih proizvođača koji mogu ponuditi autentične proizvode. Koordinator svega navedenog treba da bude Turistička organizacija Grada Zvornik koja je bi bila posrednik između turista i lokalne zajednice.
- Prekogranična saradnja je jedan od ključnih faktora za turistički razvoj Zvornika, ali i čitave ove regije. Ovaj prostor, kada je turizam u pitanju, treba gledati kao cjelovit što se jedino može postići transgraničnom saradnjom i usaglašanjem ciljeva razvoja turizma na ovom području.

B.IV.5. Ostale privredne djelatnosti

Ostale privredne djelatnosti razvijati na način da prate razvoj privrede u cijelini, kao i razvoj pojedinačnih sektora privrede obrađenih u prethodnom dijelu teksta.

B.V. JAVNE SLUŽBE

B.V.1. Školstvo

Predškolsko vaspitanje i obrazovanje

Zbog nedostatka kapaciteta potrebna je izgradnja objekata za predškolsko vaspitanje u urbanim zonama grada.

Osnovno obrazovanje

Pored Osnovne škole „Sveti Sava“, u urbanoj zoni Centar, čiji kapaciteti ne zadovoljavaju potrebe školske populacije, zahtijeva neophodnost planiranja izgradnje objekta osnovne škole

u drugim urbanim zonama grada. Time bi se Osnovna škola „Sveti Sava“ rasteretila prekovrhnih učenika i svela broj učenike populacije na optimalan broj.

Novizgrađena osnovna škola u Karakaju znatno je rasteretila matičnu školu u Čelopeku.

U centralnoj gradskoj zoni zbog ograničenih prostornih mogućnosti normativi se mogu korigovati i prilagoditi postojećem stanju.

Srednje obrazovanje

Srednje obrazovanje ima dvije zgrade i trenutno zadovoljava postojeće potrebe. Obzirom na povoljnost lokacija (urbana zona i sekundarni centar Karakaj), postojeće objekte treba održavati i adaptacijama zadovoljavati buduće potrebe.

Zbog prihvatljive prostorno-vremenske distance u Zvorniku, objekti srednjih škola su dobro locirani i treba ih u kontinuitetu održavati i dalje prilagođavati prema potrebi kapaciteta.

Visoko obrazovanje

Visoko obrazovanje raspolaže izuzetnim prostornim kapacitetima na lokalaciji Karakaja. Pored postojećeg fakulteta, s obzirom na djelatnosti u privredi i van nje, neophodno je proširiti kapacitete visokog obrazovanja sa novim studijskim programima. Na postojećem kompleksu od 2,8 ha, mogu se planirati visokoškolski kampusi sa adekvatnim uslovima za rad.

Domovi učenika i studenata

Za budući razvoj srednjeg i visokog obrazovanja potrebno je rezervisati prostor za jedan dom za učenike i studente koji će se realizovati kada se za to stvore uslovi i precizirati regulacionim planom.

B.V.2. Kultura

Za potrebe poboljšanja kulture grada Zvornik ovim planom postavljaju se sljedeći ciljevi:

- Uređenje prostora u centru grada za potrebe manjih galerija i muzeja i ostalih objekata kulture,
- Sačuvati i unaprijediti postojeće objekte kulture u centru grada,
- Poraditi na otvaranju centra za kulturu, doma kulture, te drugih institucija koje bi povećali nivo kulture.

B.V.3. Zdravstvo

Za potrebe zdravstva potrebna je izgradnja Domova zdravlja u sekundarnim centrima lokalnog razvoja u kojima oni nisu prisutni. Rješavanjem ovog problema došlo se do velikog poboljšanja zdravstva, ali i raspodjele funkcija u gradu Zvornik.

Zdravstvo ima ciljeve koji se ogledaju u sljedećem:

- na načelima solidarnosti i pravednosti izgraditi zdravstveni sistem koji je dostupan svim građanima;
- obezbijediti efikasan zdravstveni sistem koji je orijentisan na rast kvaliteta zdravstvenih usluga;
- obezbijediti kompletnu zdravstvenu zaštitu ratnih vojnih invalida i civilnih žrtava rata;
- obezbijediti kompletnu zdravstvenu zaštitu starijih od 65 godina;

Dva su osnovna problema sa kojima se susreće namjera da se u tekućem planskom periodu poboljša zdravstveno stanje stanovništva:

- zdravstveno stanje stanovništva grada se u posljednje vrijeme značajno narušava;
- uticaji na zdravlje nisu kratkoročne prirode.

Tendencija starenja stanovništva posebno opterećuje zdravstveno stanje u budućnosti. Primjetan je porast stanovnika u starosnoj grupi iznad 65 godina, naročito u gradu, i pad aktivnog stanovništva od 20-40 godina starosti.

B.V.4. Socijalna zaštita

Analizom stanja socijalne zaštite u gradu Zvornik donose se sljedeći ciljevi:

Sa stanovišta prostornog uređenja i obezbjeđenja višeg nivoa kvalitetnog življenja, za ove kategorije stanovništva na teritoriji grada Zvornika, potrebno je izgraditi:

- Dom za nezbrinutu djecu
- Dom za lica ometena u razvoju.

Lokacije ovih kapaciteta treba planirati u perifernim dijelovima grada, gdje im je obezbjeđen veći mir, prostor za šetnje i odmaranje.

U oblasti socijalne zaštite, preporučuje se realizacija sljedećih aktivnosti:

- jačanje kapaciteta NVO sektora;
- razvoj volonterskog rada;
- uključivanje privatnog sektora;
- uključivanje institucija od lokalnog značaja;
- edukacija aktera u sistemu socijalne zaštite
- nastavak izgradnje informacionog sistema socijalne zaštite;
- implementacija socijalne zaštite.

B.V.5. Sport

U pogledu razvoja sporta ovim planom postavljaju se sljedeći ciljevi:

- Fizička kultura uz postojeće kapacitete treba iste da poveća do 100%, za sport i rekreaciju, u cilju masovnog uključivanja stanovništva u ove aktivnosti.
- Na teritoriji grada treba izgraditi više sportskih terena i objekata sa univerzalnom namjenom i dostupnih svim stanovnicima (tereni za male sportove, fiskulturne sale).
- Na teritoriji ovog plana treba formirati sportske objekte i rekreativne površine u skladu sa potrebama i mogućnostima samog Zvornika.
- Posebnu pažnju treba posvetiti revitalizaciji svih postojećih sportskih objekata i rekreativnih površina, kao i školskih sportskih objekata i površina, kako bi se što više mladih moglo i u vanškolskim aktivnostima baviti sportom.

B.V.6. Komunalne djelatnosti

Na prostoru obuhvata urbanističkog plana, potrebno je planirati proširenje identifikovanih površina „parkovi tišine“, te u skladu sa prostornim mogućnostima predvidjeti novu površinu. U koliko se javi potreba za proširivanjem datih zona „parkovi tišine“ ovim planom se ostavlja mogućnost da se kroz dokumentaciju nižeg reda odrede prioriteta i potrebne površine za proširivanje istog.

Pijaca

Potrebno je renovirati objekat pijace, istu modernizovati i uskladiti sa potrebama korisnika.

B.V.7. Uprava, finansije i slične djelatnosti

Ove djelatnosti treba da se razvijaju u skladu sa značajem Zvornika u mreži društvenih djelatnosti grada. Potrebno je omogućiti prostorne uslove za razvoj različitih sadržaja javnih službi i djelatnosti kao što su nevladine i humanitarne organizacije, kulturna društva i druge organizacije u skladu sa budućim potrebama, a u okviru prostornih cjelina centralnih djelatnosti.

B.V.8. Vjerski objekti

Vjerske objekte treba razvijati prema potrebama vjerskih zajednica, te same lokacije sakralnih objekata regulisati regulacionim planom. Takođe, sakralne objekte koji predstavljaju bitno kulturno nasljeđe potrebno je zaštititi i staviti u funkciju razvoja

C. PLAN ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA

C.I. OPŠTE KOMPONENTE U PLANSKIM INTERVENCIJAMA

U kreiranju vizije budućeg razvoja Zvornika potrebno je integralno sagledati:

- Istorijski razvoj grada – nastanak i razvoj grada kroz retrospektivu vremena,
- Sadašnju prostorno-funkcionalnu organizaciju, očuvati identitet grada,
- Definirati viziju budućeg razvoja grada, a u skladu sa potrebama njegovih trenutnih i budućih korisnika, kao i stalnih i povremenih korisnika urbanog konteksta.

Kod sagledavanja pravaca budućeg urbanog razvoja Zvornika neophodno je početi od činjenice da je urbana transformacija proces koji je, u osnovi, vrlo složen i podložan mnogobrojnim uticajnim faktorima. Cilj predstavlja pravilno usmjeren proces razvoja, a ne završni produkt pretpostavljene vizije. Ovako shvaćena urbana morfogeneza grada olakšava poziciju društvene zajednice i pojedinca u aktuelnom vremenu i prostoru, ali ih ne oslobađa odgovornosti da djeluju na aktivnoj realizaciji usvojene vizije kroz jasno definisane pravce razvoja.

Prema Pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **član 14, definiše sledeće:**

(1) Na području naselja i građevinskom zemljištu van naselja, pored stambenih, mogu se graditi i drugi objekti kompatibilne namjene i sadržaja, koji svojom djelatnošću ne mogu imati štetan uticaj na životnu sredinu.

(2) Kompatibilne namjene i sadržaji u funkciji naselja u smislu stava 1. ovog člana su:

- a) stanovanje,
- b) trgovina,
- v) turizam i ugostiteljstvo,
- g) zanatstvo i usluge,
- d) administracija,
- đ) komunalni i saobraćajni objekti,
- e) zdravstvo,
- ž) dječja zaštita,
- z) obrazovanje,
- i) objekti za sport i rekreaciju,
- j) kultura,
- k) vjerski objekti i
- l) zelene i rekreacione površine.

(3) Na građevinskoj parceli individualnog stambenog objekta, a u okviru dozvoljenog koeficijenta izgrađenosti parcele, dopuštena je izgradnja poslovnih objekata čija je namjena kompatibilna stanovanju i pomoćnih objekata koji su u funkciji korišćenja glavnog objekta.

(4) Kompatibilne namjene stanovanju u smislu stava 2. ovog člana su:

- a) trgovina,
- b) ugostiteljstvo,
- v) zanatstvo i usluge,
- g) administracija,
- d) zdravstvo,
- đ) dječja zaštita,
- e) obrazovanje i
- ž) kultura.

(5) Pejzažno uređenje, spomenici, fontane, mobilijar i urbana oprema kompatibilni su sa svim namjenama i mogu se bez posebnih uslova realizovati na svim površinama.

(6) Izvan formiranih seoskih naselja, pored objekata namjene iz stava 2. ovog člana, na parcelama koje imaju pristup na javnu površinu, mogu se graditi i industrijski i drugi objekti koji su u funkciji poljoprivrede.

C.I.1. Uže i šire urbano područje

Ovim Planom obuhvaćeno je urbano područje grada Zvornik, a koje obuhvata površinu od 2 610,00 ha. U obuhvatu plana definišu se dvije prostorne cjeline:

- Ukupna Planom tretirana površina;
- Uže urbano područje grada Zvornika.

Ukupna Planom tretirana površina: **2 610,00 ha**

Uže urbano područje obuhvata: **453 ha 7756 m²**

Prema Zakonu o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19),

Član 17. definiše sledeće:

(1) Uže urbano područje utvrđuje se kada postoji potreba utvrđivanja posebnih uslova izgradnje u centrima ili intenzivno izgrađenim dijelovima urbanih područja.

(2) Uže urbano područje obuhvata dio naselja koji je intenzivno izgrađen ili je planom predviđeno da tako bude izgrađen i formira se u svrhu utvrđivanja posebnih uslova pri izdavanju građevinske dozvole.

C.I.2. Procjena broja stanovnika za planski period

Prema dostupnim podacima Zavoda za statistiku Republike Srpske, procenjeni broj stanovnika sredinom godine od posljednjeg popisa opada. Od 2013. do 2022. godine, ukupan broj je opao za 2002 stanovnika. Kada je riječ o pretpostavci o broju stanovnika u budućnosti, očekivan je nastavak negativnog trenda u promjeni broja stanovnika. Proračun koji se zasniva na podacima iz dva popisa ukazuje na smanjenje ukupnog broja stanovnika grada Zvornika na 30 896, a na nivou obuhvata urbanističkog na 21 270 do kraja planskog perioda 2044. godine. Smanjenje je veće na nivou grada (smanjenje za 23 511 stanovnika), a manje na nivou obuhvata urbanističkog plana (smanjenje za 1 657 stanovnika). Treba imati na umu da se pretpostavka o kretanju ukupnog broja stanovnika u budućnosti zasniva na podacima iz popisa stanovništva koji obuhvataju turbulentan period u kome se desio rat. Ratne i poslijeratne migracije, promjene u reproduktivnim tokovima kao i disbalans u biološkoj strukturi stanovništva uzrokovali su veliku razliku u broju stanovnika između dva popisa, što se odražava na i projekciju broja stanovništva.

C.I.3. Formiranje osnovnih cjelina i podcjelina, namjena prostora

U kreiranju vizije budućeg razvoja grada Zvornika potrebno je integralno sagledati:

- identitet grada – ono što grad jeste sa svojom cjelokupnom kulturnom i prirodnom baštinom;
- sadašnje vrijeme, sa aspekta potreba njegovih današnjih stanovnika i dinamike promjena koje se dešavaju u svim sferama ljudske djelatnosti;
- buduće generacije koje će ovaj grad naslijediti i dalje ga izgrađivati.

Kod sagledavanja pravaca budućeg urbanog razvoja grada Zvornik neophodno je poći od činjenice da je urbana transformacija proces koji je u osnovi, vrlo složen i podložan mnogobrojnim uticajnim faktorima. Grad Zvornik je specifičan za analizu i veoma zahtjevan

kroz davanje planskih intervencija. Navedeno se oslikava u položaju urbanog tkiva u prirodnoj osnovi. Dakle, urbana matrica grada Zvornik je omeđena prirodnim ograničenjima, sa jedne strane je dominantan brdski reljef, dok se sa druge strane nalazi rijeka Drina, a ujedno i državna granica sa Republikom Srbijom. Cilj predstavlja pravilno usmjeren proces razvoja, a ne završni produkt pretpostavljene vizije.

Ovako shvaćena urbana morfogeneza grada olakšava poziciju društvene zajednice i pojedinca u aktuelnom vremenu i prostoru, ali ih ne oslobađa odgovornosti da djeluju na aktivnoj realizaciji usvojene vizije kroz jasno definisane pravce razvoja. Kroz analizu primjetno je da u užem urbanom jezgru nema mnogo mogućnosti za razvojnim intervencijama. Dakle, prema svim analiziranim faktorima drugi razvojni centar unutar užeg urbanog jezgra predstavljat će u pravcu naselja Karakaj i Ekonomija. Ovim planom teži se očuvanje i racionalno upravljanje zemljištem, zasnovano na principima održivog razvoja. Zemljište je jedan od najvećih resursa jednog prostora te implicira odgovorno upravljanje. Razvoj grada Zvornika definisan je kroz postulatna načela ovog plana, koja se sprovode etapno u skladu sa prioritetima lokalne samouprave. Grad Zvornik kroz implementaciju ovog plana vodi kao „Humani grad“, u čijoj osnovi su utkata postulatna načela održivog razvoja. Potrebno je voditi računa o sledećim aktivnostima:

- Sprečavanje nekontrolisanog širenja građevinskog zemljišta na račun poljoprivrednog i šumskog zemljišta i razvoj kompaktnog grada, kao ideala održive urbane forme, koja je istovremeno privlačna stanovništvu za život i rad i efikasna u korištenju resursa i infrastrukture;
- Zaštita vodoizvorišta i povećanje kvaliteta vode u vodotocima, realizacijom planiranih kolektora otpadnih voda i uređaja za prečišćavanje otpadnih voda;
- Izgradnja parkovskih površina u užem urbanom području i revitalizacija postojećih blokovskih zelenih prostora. Sadnja novih i rekonstrukcija svih postojećih drvoreda. Realizovane intervencije ozelenjavanja postojećih i planiranih površinskih parkinga u gradu;
- Dosljedna primjena kontrolnih parametara u urbanističkoj praksi kao što su koeficijent izgrađenosti i zauzetosti, udio zelenila na građevinskim parcelama, osunčanost i provjetrenost, te promovisanje kvalitetnog arhitektonskog oblikovanja isprepletenog sa zelenim prostorima;
- Kompletiranje uređenja obala rijeke Drine, koje mora da bude zasnovano na maksimalnom zadržavanju prirodnog ambijenta primjenom naturalnog uređenje korita.
- Uređenje sliva pritoka rijeke Drine, koji planiran za korišćenje u rekreativne svrhe uz očuvanje vrijednih elemenata prirodne vegetacije;
- Osavremenjivanje javnog prevoza i promjena koncepta planiranja saobraćaja sa fokusom na javni prevoz i nemotorizovana kretanja u centralnim zonama, sa perifernim razvojem kapaciteta za parkiranje individualnih vozila;
- Zaštita i unapređenje kvaliteta zemljišta kroz sanaciju kontaminiranih površina i sprečavanje izgradnje u zaštićenim područjima, zonama vodoizvorišta i slično;
- Kompletiranje planirane komunalne infrastrukture i poboljšanje načina finansiranja komunalnog opremanja građevinskog zemljišta;
- Prilagođavanje privrednih aktivnosti kako bi postale održive, uz veću efikasnost u korišćenju resursa i usvajanje čistih i ekološki ispravnih tehnologija i industrijskih procesa, sa posebnim akcentom na stimulisanje inovacija i „smart“ tehnologija;
- Definisanje stimulacije i programi za unapređenje energetske efikasnosti u zgradama razvojnim gradskim politikama u cilju da se trajanja ovog planskog dokumenta sanira 50% stambenih, javnih i privrednih objekti na teritoriji urbanog područja.
- Provođenje aktivne zaštite prirodnog i kulturnog nasljeđa, te zaštite objekata i cjelina graditeljskog i urbanog nasljeđa koje nisu zaštićena kulturna dobra (arhitektura i urbanizam posle Drugog svetskog rata) kako bi se sačuvao identitet grada;
- Obezbeđenje podrške grada kulturnim aktivnostima, podsticanje i razvoj kulturnih potreba, promocija aktivnosti u postojećim ustanovama kulture, izgradnja planiranih

ustanova kulture, podrška vaninstitucionalnim i alternativnim kulturnim manifestacijama u sinergiji sa upotrebom javnih i zelenih prostora, te razvoj sadržaja za djecu i mlade.

C.II. ORGANIZACIJA PROSTORA / KONCEPT PLANSKOG UREĐENJA

Strateškim dokumentom, odnosno urbanističkim planom grada Zvornik definisana su urbanistička rješenja sa pretežnim namjenama površina i generalnim pravcima sistema koridora za saobraćajnu i komunalnu infrastrukturu. Rješenja su zasnovana prevashodno na rješenjima prostorno-planske dokumentacije višeg reda i važećim strateškim dokumentima donijetim u prethodnom periodu. Bazirana su na studijama i analizama rađenim za potrebe izrade ovog dokumenta, analitičko-dokumentacionoj osnovi, te na ciljevima uređenja i smjernicama datim u Programskom zadatku za izradu UP grada Zvornik (od strane Savjeta za izradu plana) i programskim elementima nadležnih organa i organizacij. Takođe, planske intervencije su usklađene sa anketama koje su sprovedene za potrebe izrade ovog dokumenta i sastavni su dio ovog elaborata, što znači da je u značajnoj mjeri akcenat stavljen na korisnike ovog prostora. U koncipiranju organizacije i uređenja prostora koji je definisan kao urbano područje grada Zvornik, zauzet je stav da se širenje grada, u smislu pugušćavanja urbane matrice i formiranja novih radnih i stambenih zona, treba koncentrisati na dio prostora koji je definisan kao šire urbano jezgro. Dok intervencije u užem urbanom jezgru treba izvoditi vrlo promišljeno, iz razloga što je previše izgrađena posmatrana cjelina i u većoj mjeri nisu ispunjeni osnovni urbanistički parametri. Nove objekte je potrebno pozicionirati i analizirati kroz dokumentaciju nižeg reda, vodeći računa o osnovnim urbanističko-tehničkim načelima. Ova koncepcija omogućava transformaciju gradskog tkiva uz odgovarajuću izgradnju u širem urbanom području za sektore za koje postoji izražena potreba za novim lokacijama, kao što je privreda kao pokretač razvoja, sistem javnog zelenila kao svojevrsni rekreativni resurs i ekološka infrastruktura, kao i nova stambena izgradnja kao odgovor na nove potrebe stanovnika grada.

Urbanističkim planom je potrebno izvršiti remodelaciju prostora u smislu formiranja mikrocentara pojedinih prostornih cjelina u kojima će se interpolirati potrebne namjene, tako da se već planirane zone stanovanja unaprijede, poguste i dovedu na potrebni nivo urbaniteta. Takođe, planom su formirane nove zone privrednih djelatnosti radi pružanja dodatnih uslova za ekonomski razvoj grada, oplemeniti centralne gradske zone potrebnim kulturnim sadržajima i sadržajima društvenog standarda, te sve popratiti adekvatnom saobraćajnom i infrastrukturnom opremljenošću.

Radi potrebe poboljšanja komunalnih usluga sagledana je potreba za reciklažnim dvorištem, ukoliko se ne implementiraju zone unutar obuhvata urbanističkog plana, sagledati mogućnost formiranja lokacije izvan obuhvata urbanističkog plana. Detaljnije će se rješavati dokumentacijom nižeg reda.

Područja šumskog zemljišta su planirana za nove kompatibilne namjene sporta i rekreacije i komplekse zdravstvenog turizma i ona treba da ostanu zaštićene oaze. Osnovne koncepcijske zamisli o prostornoj organizaciji i uređenju grada mogu se iskazati kroz nekoliko osnovnih elemenata:

- uvažavanje postojeće izgrađenosti grada, istorijskog urbanog pejzaža grada Zvornik uz realne procjene fizičkih mogućnosti daljih intervencija u prostoru;
- integracija različitih namjena i sadržaja ukoliko su komplementarne i međusobno se ne ugrožavaju;
- kontinuitet i planiranju i razvoju infrastrukturne mreže i objekata u skladu sa razvojem i planiranim namjenama;
- planiranje zaštite i razvoja objekata pejzažne arhitekture gradskog jezgra, kao i njegovanje i razvijanje unutargradskog zelenila;

- planiranje nekoliko ključnih velikih razvojnih projekata;
- intezivnije uređivanje rubnih, prigradskih naselja radi podizanja kvaliteta života i stanovanja, kao i radi ravnomjernijeg ukupnog razvoja;
- isticanje prirodnog koridora rijeke Drine sa pritokama, kao glavnog motiva prostorne organizacije.

Prostorno-funkcionalna struktura pruža mogućnost unutrašnjeg zoniranja terena za potrebe uspostavljanja novih fizičkih struktura, a u skladu sa potrebama korisnika. Kroz zoniranje u planu se vodilo računa o prirodnom ambijentu sa biovegetacijskim sistemima, što planeru daje izazov u definisanju planskog rješenja. U planu tretirana prostorno-funkcionalna cjelina (uže i šire urbano jezgro), raspolaže prirodnim i antropogenim vrijednostima, nedovoljno poznatim i nevalorizovanim, čije bi stavljanje u funkciju razvoja urbanog tkiva doprinjelo razvoju cijele teritorije grada Zvornik, a sve uz težnju da se zadrži identitet mjesta i uspostaviti koncept održivog razvoja urbane matrice. Definiranim rješenjem teži se ka unutrašnjem zoniranju prostora sa jasno naglašenim granicama koje ne bi narušavale izvornost prirodne osnove, te bi se postiglo racionalno korišćenje prostora i ambijentalno uklapanje.

Planom je definisano rješenje koje raslojava prostorno-funkcionalnu strukturu, definisani su parametri upravljanja za sve definisane zone. Polazna osnova je analiza postojećih parametara (trenutno stanje), na osnovu čega su i definisane zone. Zone su definisane tako da se mogu jednostavno pratiti procesi planiranja u svakoj pojedinačnoj zoni, te za određene zone je potrebna detaljna prostorno-planska dokumentacija. Definirane zone i predložene lokacije za različite aktivnosti su utvrđene na osnovu terenskog rada i dostupne prostorno-planske dokumentacije. Težilo se definisanju jednog „modela“ savremene i autentične urbane matrice, a u skladu sa realnim mogućnostima.

Planiran je značajan rast kulture, koja je dugo bila zapostavljana kao urbana funkcija, a kojoj je dat veliki značaj u prostorno-planskoj dokumentaciji, te je ovim konceptom Plana u potpunosti podržan. Uvažavanje urbane memorije grada i afirmisanje kulturno-istorijske urbane matrice predstavlja jedan od važnih strateških okvira urbane obnove i izgradnje grada. Afirmacija javnih prostora i ambijentalnih cjelina, isticanje i čuvanje kvalitetnih vizura i silueta grada, unapređuju identiteta grada Zvornik i predstavljaju okosnicu kvalitetne transformacije gradskog okruženja. S obzirom na aktuelno evidentirano stanje organizacije prostora i zastupljenosti funkcija u istom, neophodno je planirati dodatne sekundarne razvojne centre. Navedeno je potrebno kako bi se smanjio pritisak na primarni razvojni centar, naselje Zvornik, ali i na jedini registrovani sekundarni razvojni centar.

Pri popunjavanju i pugušćavanju gradske matrice mora se voditi računa da se racionalno koristi resurs zemljišta, te da se pod strogom kontrolom drže preporučeni koeficijenti zauzetosti zemljišta, a da se pugušćavanje vrši u trećoj dimenziji povećavanjem spratnosti i koeficijenta izgrađenosti. Primjena ovog principa će dovesti do unapređenja urbane siluete grada, racionalne iskorišćenosti infrastrukturnih resursa i maksimalnog očuvanja svih slobodnih i zelenih površina u sklopu gradske matrice, te formiranje novih parkovskih i rekreativnih struktura.

Napomeana, uvažavajući da je ovo starteški dokument, potrebno je definisati pojašnjenje granice građevinskog zemljišta. Ukoliko je dio parcele predviđen za građevinsko zemljište, a nije dovoljno da se formira građevinska parcela, onda se omogućuje graničnim parcelama da formiraju jedinstvenu građevinsku parcelu u površini max 800m².

C.III. ORGANIZACIJA PROSTORA

Pretežna namena zemljišta jeste način korištenja zemljišta za više različitih namjena, od kojih je jedna preovlađujuća. U skladu sa navedenim principom, ovim planom su utvrđene osnovne namjene zemljišta, koje čine pretežne, odnosno preovlađujuće namjene. Ukupno izdiferencirane zone prostorno-funkcionalnih razvojnih pravaca su:

1. Stanovanje

- Zona individualnog stanovanja;
- Zona individualnog stanovanja sa privrednim i uslužnim djelatnostima;
- Zona višeporodične stambene i stambeno-poslovne gradnje;
- Zona mješovitog stanovanja sa komercijalnim djelatnostima;
- Zona vikend naselja.

2. Javne funkcije

- Zona javnih funkcija

3. Društvene djelatnosti

- Školstvo (Osnovna, srednja, visoka I viša škola)
- Zabavni park
- Zdravstvo (bolnica)
- Kultura
- Sakralni objekti

4. Privredne djelatnosti

- Industrija
- Mala privreda – uslužne djelatnosti skladišta, veleprodaja i slično
- Hidroelektrana
- Kamenolom
- Komercijalne djelatnosti
- Poljoprivredno zemljište

5. Komunalne službe

- Zona komunalnih službi
- Zelena pijaca i zanatski centar

6. Javne dijelom ozelenjene površine

- Parkovi i skverom
- Sport i rekreacija
- Parkovi tišine (groblja)

7. Zone zelenih prostora

- Visoke šume
- Niska vegetacija
- Urbano zelenilo
- Livade I pašnjaci

8. Saobraćaj

- Stari most (za pješake)
- Granični prelaz "Karakaj"
- Željeznički i autobuski terminal sa pratećim sadržajima

9. Površine posebne namjene

- Izvorište Tilić Ada
- Šira zona zaštite izvorišta Tilić Ada

- Uža zona zaštite Tilić Ada
- Minirani prostori (zona rizika)
- Zona antropogene degradacije

C.III.1. Sistem zelenih prostora

U pogledu podizanja urbanog standarda i uopšteno poboljšanja kvaliteta života ljudi zelene površine u urbanim sredinama imaju veliku ulogu. Iz navedenih razloga ovim Planom predlaže se očuvanje postojećih i povećanje kapaciteta izgradnjom novih sistema zelenih površina. Akcenat je stavljen u identifikaciji zelenih površina, plansko očuvanje postojećih i predviđanje novih uređenih zelenih površina, a sve u skladu sa tekstualnim i grafičkim dijelom Plana. Razvoj novih zelenih površina moguć je u svakoj od definisanih zona, sa ekcentom na zone užeg urbanog jezgra.

C.III.2. Kulturno-istorijsko nasljeđe

Za aktivnosti uređenja i intervencija nad zaštićenim prirodnim i kulturno-istorijskim dobrima treba zatražiti detaljne smjernice o načinu očuvanja i naknadnih radova od strane Republičkog zavoda za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa.

Svi radovi u okviru obuhvata Plana treba da se izvršavaju sa oprezom u slučaju potencijalnih arheoloških nalazišta.

Kod bilo kakvog utvrđivanja kulturnog sloja ili arheološkog lokaliteta neophodno je zaustaviti sve radove do dolaska stručne ekipe Republičkog zavoda za zaštitu kulturno istorijskog i prirodnog nasljeđa.

Za dogradnju, rekonstrukciju i revitalizaciju individualnih objekata profane arhitekture koji svojim arhitektonsko-oblikovnim karakteristikama, konstrukcijom, fasadno-dekorativnim elementima i sl. svjedoče o stilskom periodu u kom su nastale i izgrađene, treba zatražiti detaljne smjernice o načinu očuvanja i naknadnih radova od strane Republičkog zavoda za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa, da bi se očuvao njihov izgled i njihova autentičnost.

C.III.3. Prirodno nasljeđe

Opšte mjere zaštite prirode podrazumijevaju:

- utvrđivanje i procjenu stanja, pojava i procesa u prirodi,
- uspostavljanje i utvrđivanje zaštićenih prirodnih dobara i sistema praćenja njihove zaštite,
- sprovođenje mjera zaštite prirode,
- utvrđivanje uslova i mjera zaštite prirode i zaštićenih prirodnih dobara u prostornim i urbanističkim planovima, projektnoj dokumentaciji, osnovima i programimima upravljanja prirodnim resursima u rudarstvu, energetici, saobraćaju, vodoprivredi, poljoprivredi, šumarstvu, lovstvu, ribarstvu, turizmu i drugim djelatnostima od uticaja na prirodu,
- održivo korišćenje prirodnih resursa i zaštićenih prirodnih dobara i kontrola njihovog korišćenja,
- izradu izvještaja o stanju prirode, donošenjem i sprovođenjem strategija, programa, akcionih i sanacionih planova i plana upravljanja,
- ublažavanje štetnih posljedica koje su nastale aktivnostima u prirodi, korišćenjem prirodnih resursa ili prirodnim katastrofama,
- povezivanje i usklađivanje sistema zaštite prirode Republike sa međunarodnim sistemom zaštite prirode,
- podsticanje naučnog i stručnog rada u oblasti zaštite prirode,

- obavještanje javnosti o stanju prirode i učestvovanje javnosti u odlučivanju o zaštiti prirode,
- podsticanje i promociju zaštite prirode, razvijanje svijesti o potrebi zaštite prirode u procesu vaspitanja i obrazovanja,
- uključivanje lokalnih zajednica u praćenje stanja, zaštitu i unapređivanje prirode.

Za očuvanje i sprovođenje mjera i metoda zaštite prirodnog naslijeđa, nadležan je Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa Republike Srpske; te se njihovo stručno mišljenje, ocjene i smjernice u cilju zaštite navedenih objekata, moraju uzeti u obzir, prilikom daljeg razvoja, prvenstveno u toku izrade sprovedbenih dokumenata prostornog uređenja.

C.III.4. Zemljišta u funkciji zaštite

Ovim planom sugiriše se na dalje razvijanje strategija u svrhu zemljišta u funkciji zaštite. Konkretno se misli na suzbijanje divljih deponija, zaštite obalnih pojaseva od poplava, zaštite izvorišta i drugih konflikata koji se tiču ove teme.

C.III.5. Procesi konverzije namjene zemljišta

Proces konverzije namjene zemljišta odnosi se na promjenu namjene određenog područja ili parcele zemljišta. Konverzija namjene zemljišta povlači za sobom sljedeće probleme: smanjenje površina konvertovanog zemljišta (poljoprivredno ili šumsko zemljište); otežano i najčešće neefikasno korišćenje istog; zemljište konvertovano u građevinsko je najčešće konvertovano za izgradnju bespravnih individualnih stambenih naselja i uglavnom rezultira nedovoljnom, neracionalnom i sa ekonomskog aspekta nepovoljnom infrastrukturom, čije je rješenje često iznuđeno u tehničkom smislu; asimilacija konvertovanog zemljišta u gradsko tkivo najčešće je problematična, sa aspekta sprovedbene planske dokumentacije, kontinuiteta fizičke strukture grada, a i same funkcije. Takođe, kod ovakvog zemljišta, obezbjeđenje pratećih funkcija je otežano, a nekada i nerješivo u smislu gravitacionog područja (udaljenosti) za korisnike škole, vrtića i sl. s obzirom na to da se radi, najčešće, o stihijskoj gradnji koja je dovoljna sama sebi. Ukoliko se javi potreba za izgradnjom individualnog objekta van definisane zone građevinskog zemljišta, a ukoliko lokacija zadovoljava urbanističko-tehničke normative, moguće je izraditi stručno mišljenje i urbanističko-tehničke uslove uz sve saglasnosti potrebnih krovni institucija.

C.III.6. Urbani razvoj i standard

Pod zaštitom urbanog standarda, u procesu planiranja i građenja naselja, planirano je obezbijediti osnovne higijenske, graditeljske i socijalne uslove stanovanja, rada i rekreacije stanovnika. Odnosno planiranje javnih i društvenih sadržaja, posebno mjesta okupljanja građana, kulturnih i sportskih sadržaja, unapređenje strukture naselja kroz adekvatne gustine stanovanja, koeficijente izgrađenosti i zastupljenost javnih površina i sadržaja, sprečavanje bespravne izgradnjom i ostvarenje kvalitetne infrastrukturne opremljenosti.

C.III.7. Opšta organizacija prostora

Opšta koncepcija organizacije, uređenja i korišćenja teritorije grada Zvornik u periodu dok traje ovaj planski dokument, zasniva se na ravnomjernijem teritorijalnom razvoju, aktiviranju privrednih potencijala, razvoju turizma, zaštiti i aktiviranju prirodnih vrijednosti i potencijala, uz poštovanje principa održivog razvoja i naročito zaštite životne sredine u skladu sa aktuelnim trendovima. Ovaj plan, dakle, daje opšte smjernice i nudi konkretna rješenja u onoj mjeri ukoliko je sagledana realna mogućnost ostvarljivosti. Metodologija kod toga polazi od nužne integrisanosti tri ključna elementa prostornog razvoja: (a) priroda i životna sredina, (b)

stanovništvo i socijalna pitanja, (v) privreda i tehnički sistemi (infrastruktura od republičkog i lokalnog značaja). Ova tri elementa i njihov međusobni uticaj bili su u osnovi pripreme ovog plana, gde su sagledani međusobni uticaji, ukrštanja i eventualni konflikti koji su u nekim slučajevima zahtijevali kompromisna rješenja. Realnost planskih rješenja treba da bude obezbijeđena institucionalnim okvirom koji upravlja sistemom integralnog razvoja na nivou grada, tj. koji je odgovoran za realizaciju planskih rješenja. Ovim planom je uspostavljen i početni model pokazatelja za praćenje i kontrolu prostornog razvoja Zvornika, koji će se dalje razvijati prema realnim kapacitetima statističkog i drugih informacionih sistema.

Metodologija izrade ovog plana zasnovana je dakle na principu integralnog planiranja. Ovaj princip znači istovremeno sagledavanje i definisanje ciljeva i planskih rješenja na lokalnom nivou uz poštovanje smjernica sa viših nivoa, a u skladu sa ravnomjernim ekonomsko-društveno-ekološkim razvojem. Time je uspostavljen most ka vertikalnoj koordinaciji ključnih aktera i njihovo aktivno učešće od početka i tokom izrade plana, čime bi trebalo da je uspostavljen realan okvir za definisanje planskih rješenja.

U toku izrade plana uspostavljen je i niz veza sa susjedima opštinama u Republici Srpskoj, a radi neophodnosti horizontalne koordinacije sa prostorno-planskim dokumentima. Mjere i instrumente za implementaciju strateških prioriteta i osnovne pokazatelje za praćenje i kontrolu realizacije strateških prioriteta. Podrazumijeva se da su planske teme međusobno ukrštene i usaglašene u postupku metode integrativnog planiranja.

Nedostatak preciznih podataka u pojedinim segmentima ovog plana može zahtjevati kasniju korekciju, ali ne u onoj mjeri da bi se genetalna koncepcija morala da se menja. Upućujući karakter ovog plana će, najvjerovatnije, zahtijevati određena tumačenja nosioca izrade plana.

C.III.8. Opšta pravila za uređenje, korišćenje i izgradnju svih vrsta planiranih objekata i zona, odnosno namjena

Opštim pravilima za uređenje, korišćenje i izgradnju definisana su pravila koja se primjenjuju kao osnov za izradu regulacionih i zoning planova, kao i za izmjenu važeće i preispitane sprovedbene dokumentacije.

Opšta pravila se odnose na sve namjene i zone i sve vrste gradskih blokova unutar tih namjena. Izuzetno, prilikom izrade regulacionih planova, mogu se utvrditi i drugačija pravila u skladu sa specifičnostima lokacije, u saradnji sa nadležnim institucijama.

Pravila za parcelaciju i preparcelaciju

Parcela je najmanja površina zemljišta na kojoj se može graditi, a definisana je pristupom na javnu saobraćajnu površinu, granicama sa susjednim parcelama i geodetskim elementima - koordinatama prelomnih tačaka, frontovima i površinama.

Promjena granica postojeće parcele i formiranje novih se vrši na osnovu opštih pravila za parcelaciju i preparcelaciju i na osnovu posebnih pravila za određenu namjenu i tip bloka. Novoformirane parcele treba da imaju geometrijsku formu što bližu pravougaoniku ili drugom obliku koji je prilagođen terenu, planiranoj namjeni i tipu izgradnje. Obavezno je da se planirani objekat ili objekti koji predstavljaju funkcionalnu cjelinu uvijek nalaze u granicama jedne pripadajuće građevinske parcele.

Parcele čiji je front prema saobraćajnici manji od 6 m, parcele nepravilnog oblika, kao i parcele površine manje od 150 m², ne predstavljaju parcele na kojima je moguća izgradnja. Ukoliko se radi o postojećim parcelama, do detaljnijeg planskog određenja statusa ovih parcela, na njima je moguća samo rekonstrukcija postojećih objekata zbog poboljšanja uslova stanovanja ili rada. Za ovakve parcele, ukoliko je to moguće, treba primijeniti postupak spajanja sa susjednim parcelama radi formiranja parcele u skladu sa pravilima parcelacije i preparcelacije i stvaranja mogućnosti za novu izgradnju.

U izuzetnom slučaju, parcele porodičnog stanovanja u perifernoj zoni grada koje nemaju direktan pristup javnoj saobraćajnoj površini, mogu postati građevinske parcele pod uslovom da imaju obezbjeđen pristupni put maksimalne dužine do 25 m, minimalne širine 3 m i nagib cca 10% .

Podjela postojeće parcele na dvije ili više manjih parcela (parcelacija) vrši se pod sljedećim uslovima:

- podjela se vrši u okviru granica parcele;
- novoformirane parcele moraju da imaju pristup na javni put;
- podjelom se ne mogu formirati parcele koje su substandardne u pogledu veličine i načina gradnje u odnosu na neposredno okruženje, odnosno planirani tip izgradnje.

Spajanje dvije ili više postojećih katastarskih parcela radi formiranja jedne ili više građevinskih parcela (preparcelacija) vrši se pod sljedećim uslovima:

- spajanje se vrši u okviru granica cijelih parcela, a granica novoformirane parcele obuhvata sve parcele koje se spajaju;
- spajanjem parcela važeća pravila izgradnje za planiranu namjenu i tip bloka se ne mogu mijenjati, a kapacitet se određuje prema novoj površini. Na nivou nove građevinske parcele nije moguće realizovati kapacitete veće od zbira kapaciteta definisanih na pojedinačnim parcelama;
- spajanjem se formira parcela na kojoj tip izgradnje, bez obzira na veličinu parcele, treba da bude u skladu sa neposrednim okruženjem, a u zaštićenim područjima u skladu sa uslovima zaštite.

Parcelacija i preparcelacija nije dozvoljena na katastarskim parcelama na kojima se nalaze javni objekti koji su spomenici kulture i legati. Parcelacija i preparcelacija u postojećim izgrađenim blokovima, gdje nije izvršeno formiranje građevinskih parcela, moguće je:

- ukoliko su u bloku definisane parcele za postojeće i planirane površine javne namjene;
- tako da građevinska parcela obuhvata, osim objekta i potreban parking prostor i pripadajuće zelenilo;
- formiranjem građevinskog kompleksa sa zajedničkim parking prostorom i pripadajućim zelenilom, ukoliko nije moguće odrediti građevinsku parcelu za svaki objekat ili ukoliko su parking prostori ili zelene površine odvojeni od objekata, oni mogu biti na posebnoj građevinskoj parceli, definisani kao površina javne namjene.

Pravila za položaj objekata na parceli

Položaj objekta na parceli reguliše se definisanjem građevinskih linija u odnosu na regulaciju bloka, bočne susjedne parcele i unutrašnju susjednu parcelu (zadnju granicu parcele).

Sve građevinske linije u granicama parcele moraju biti postavljene tako da:

- ne predstavljaju smetnju funkcionisanju objekta na parceli;
- ne predstavljaju smetnju pri postavljanju mreže infrastrukture,
- ne smiju da ugroze funkcionisanje i statičku stabilnost postojećih objekata na susjednim parcelama.

U odnosu na susjedne parcele, objekti mogu biti postavljeni:

- u neprekinutom nizu (dvostrano uzidani objekti)
- u prekinutom nizu (jednostrano uzidani objekti)
- slobodnostojeći

Kada je planirana izgradnja objekata u neprekinutom ili prekinutom nizu na osnovu regulacionog plana ili nekog drugog sprovedbenog dokumenta, za istu nije potrebna saglasnost vlasnika susjednih parcela koje se graniče sa parcelom na kojoj se gradi objekat.

Pravila za izgradnju objekata na parceli

Pod objektima se podrazumijevaju izgrađeni dijelovi parcele u funkciji osnovne namjene i kompatibilnih namjena parcele.

Gabarit objekta je određen građevinskim linijama i maksimalnom visinom koje su uslovljene:

- visinom objekta u odnosu na širinu ulice, veličinom bloka i regulacijom parcela
- u odnosu na susjedne parcele i objekte
- koeficijentima zauzetosti i izgrađenosti
- kapacitetom parcele za parkiranje za određenu namjen
- zaštitom dominantnih vizura
- ambijentalnim i estetskim kriterijumima, naročito u dijelovima grada koji su zaštićeni ambijenti, javni prostori i ulični potezi.

Planirani objekti se uvijek nalaze u granicama svoje parcele. Nije dozvoljeno planiranje i izgradnja jedne zgrade i njenih dijelova na više parcela. Za postojeće objekte koji se nalaze na više parcela, ukoliko se zadržavaju, neophodno je izvršiti preparcelaciju.

Moguće je planiranje i izgradnja više objekata na jednoj parceli:

- ukoliko su objekti funkcionalna cjelina vezana za zajedničko korišćenje jedne parcele;
- ukoliko je to predviđeno posebnim pravilima za zonu;
- ako je tako definisano odgovarajućom detaljnijom razradom.

Ako se planira više objekata na parceli, ukupni kapaciteti za izgradnju parcele se ne mogu prekoračiti i moraju se poštovati svi drugi uslovi vezani za rastojanja objekata od granica parcele i međusobna odstojanja objekata na istoj parceli.

Za porodično stanovanje u unutrašnjosti parcele dozvoljena je izgradnja pomoćnih objekata (garaža, ostava i sl). Dozvoljena je i izgradnja nadstrešnica, sjenika, bazena, staklenika i zimskih bašti, koje ne ulaze u obračun urbanističkih parametara. Postojeći objekti ili dijelovi objekata koji se nalaze na parcelama javnih površina, koridorima saobraćajnica i infrastrukturnih vodova ili na parcelama javnih objekata, moraju se ukloniti.

Maksimalne visine objekata se određuju u odnosu na širinu ulice ukoliko su objekti na regulaciji (građevinska i regulaciona linije se poklapaju) ili u odnosu na udaljenost između građevinskih linija naspramnih objekata ukoliko su objekti povučeni u odnosu na regulaciju ulice.

Uslovi za pristup parcelama i parkiranje vozila

Pravila za rješavanje parkiranja u okviru parcele:

- Propisan broj parking mjesta riješiti u okviru građevinske parcele
- Podzemne ili nadzemne garaže mogu biti jednoetažne ili višeetažne.
- Gabarit podzemne garaže može biti veći od gabarita objekta, maksimalno do 90% zauzetosti parcele u zavisnosti od namjene objekata i tipologije stanovanja, ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbjednost susjednih objekata.

Pravila za arhitektonsko oblikovanje

Pravila arhitektonskog oblikovanja odnose se na sve objekte i ambijente i imaju za cilj postizanje višeg estetskog nivoa u oblikovanju prostora, kako bi se postigla uređenost naselja i ujednačenost u oblikovnom izrazu. Potrebno je spriječiti pojavu neodgovarajućih objekata i ambijenata i podstaći kvalitetniji arhitektonski izraz.

Prilikom projektovanja i izgradnje novih objekata mora se poštovati kontekst, odnosno novi objekat, kompleks ili blok treba da bude u skladu sa gradskom ili prirodnom okolinom u kojoj se podiže.

- Dvorišne fasade i kalkanske zidove, tretirati ravnopravno kao i ulične fasade.
- Poslednja etaža se može izvesti kao potkrovlje, mansarda ili povučena etaža. Dozvoljava se izgradnja viševodnog krova.
- Nije dozvoljeno graditi lažne mansardne krovove, primjenjivati elemente i kompozicije koji proizvode nevještu interpretaciju istorijskih i postmodernih stilova, te koristiti neadekvatne materijale i kolorite prilikom obrade fasade.
- Prilikom projektovanja fasade obezbijediti mjesto za postavljanje klima uređaja i uskladiti ih sa stilskim karakteristikama objekata. Obezbijediti oticanje vode u atmosfersku kanalizaciju.
- Prilikom dogradnje, nadogradnje i adaptacije postojećih objekata, poštovati postojeći arhitektonski stil.
- Nije dozvoljena izgradnja novih objekata i kompleksa na bazi elemenata i kompozicija koje vode ka kiču (lažna postmodernistička arhitektura, arhitektura sa prefabrikovanim stilskim ili betonskim, plastičnim, gipsanim i drugim elementima, dodavanje lažnih mansardnih krovova, nasilno pretvaranje ravnih krovova u kose i sl.)
- Obaveza je projektovati zelene krovove, vertikalno ozelenjavanje i primjenu puzavica u postojećim gusto izgrađenim gradskim blokovima pri interpolaciji novih objekata, da bi se zadovoljili propisani parametri zelenih površina po stanovniku.
- Propisati oblikovne karakteristike ventilacionih otvora za garaže i unificirane oblikovne i funkcionalne karakteristike kontejnerskih platoa za cijela naselja.
- Definirati obavezu dostavljanja idejnog rješenja i 3D modela fasada za sve objekte u užem urbanom području u fazi izrade urbanističko-tehničkih uslova.

Uslovi za kretanje osoba smanjene pokretljivosti

Pri projektovanju i realizaciji svih objekata, primijeniti rješenja koja će omogućiti osobama sa invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti neometano i kontinualno kretanje i pristup u sve sadržaje kompleksa i objekata u skladu sa zakonskom regulativom. Obaveza je da kod javnih površina treba izbjegavati različite nivoe pješačkih prostora, a kada je promjena neizbježna rješavati je i rampom, a ne samo stepeništem, kako bi se obezbijedile mjere za olakšanje kretanja lica sa posebnim potrebama. Objekti javne funkcije koji nemaju obezbjeđen pristup osobama sa invaliditetom, potrebno je isti obezbijediti.

C.III.9. OSNOVNI KRITERIJUMI ZA UREĐENJE, KORIŠĆENJE I ZGRADNJU STAMBENIH ZONA

U ovom poglavlju definišu se opšta pravila za uređenje, korišćenje i izgradnju svih vrsta planiranih objekata i zona, odnosno namjena se odnose i na stanovanje. U ovom poglavlju se definišu posebna pravila građenja i uređenja prema određenom tipu stanovanja.

U pravilima uređenja i građenja za površine svih namjena definisane su maksimalne vrijednosti urbanističkih parametara. Navedena pravila i parametri su usmjeravajući za izradu sprovedbenih planova u kojima će se definisati najveći dozvoljeni koeficijenti zauzetosti i izgrađenosti na građevinskoj parceli, kao i najveća dozvoljena spratnost ili visina objekata, definisana u metrima. Kroz izradu sprovedbene dokumentacije, na pojedinačnoj građevinskoj

parceli parametri mogu da odstupaju od parametara određenih ovim Urbanističkim planom, sa tim da maksimalne vrijednosti na nivou bloka ostanu u okviru maksimalnih vrijednosti definisanih ovim Planom.

Zabranjene namjene u prostoru

- Satelitska naselja porodičnog ili višeporodičnog tipa stanovanja sa malim parcelama i velikim gustinama stanovanja koja bi prouzrokovala izgradnju neracionalne komunalne i saobraćajne mreže i narušila šumske i poljoprivredne površine.
- U okviru poslovnih i proizvodnih zona, zabranjeno je obavljanje djelatnosti koje ugrožavaju kvalitet životne sredine, proizvode buku ili neprijatne mirise, odnosno djelatnosti koje su zabranjene u naseljenim mjestima na osnovu zakona i drugih propisa.
- Nije dozvoljeno ni privremeno korištenje zemljišta za formiranje auto-otpada havarisanih vozila i dijelova koji imaju karakter opasnog otpada (akumulatori, rabljena ulja i sl.).
- Zabranjeno je držanje krupne stoke u cijelom užem urbanom području Zvornika, a u širem je dozvoljeno isključivo u okviru poljoprivrednih domaćinstava i određenih poslovno-proizvodnih i skladišnih kompleksa koji se bave predmetnom djelatnošću, a sve u skladu sa odogvarajućom zakonskom regulativom.
- Zabranjena je promjena namjene garaža koje su namjenski građene u nizu ili u objektima višeporodičnog stanovanja.
- Zabranjena je izgradnja novih privremenih poslovnih objekata od čvrstog materijala (zidani objekti).
- Na javnim površinama zabranjeno je postavljanje šatora i kamp prikolica.
- U zaštitnom pojasu izvorišta vode za piće zabranjena je izgradnja svih građevinskih objekata.

Planom su izdiferencirane zone stanovanja na:

- Zona individualnog stanovanja;
- Zona individualnog stanovanja sa privrednim i uslužnim djelatnostima;
- Zona višeporodične stambene i stambeno-poslovne gradnje;
- Zona mješovitog stanovanja sa komercijalnim djelatnostima;
- Zona vikend naselja.

1. „Zona individualnog stanovanja“ i „Zona individualnog stanovanja sa privrednim i uslužnim djelatnostima“

Na osnovu terenske valorizacije, utvrđene su gore pomenute funkcije, a koje su ujedno i najzastupljenije u predmetnom obuhvatu. Dakle, navedene zone su najbrojnije unutar predmetnog područja. Zone su razdvojene po svojoj namjeni iz sledećih razloga:

- „Zona individualnog stanovanja“ dominantni su objekti individualnog stanovanja sa minimalnim učešćem objekata individualnog stambeno-poslovnog karaktera.
- „Zona individualnog stanovanja sa privrednim i uslužnim djelatnostima“ unutar posmatrane zone identifikovan je veći broj individualnih stambeno-poslovnih objekata. Dakle, uzevši navedeno u razmatranje nosilac izrade je izdiferencirao u dvije prethodno navedene zone. Navedeno je urađeno, kako bi se olakšala i implementacija samog plana.

Navedene zone su kompatibilne jedna drugoj, dakle u „Zona individualnog stanovanja“, je moguća gradnja individualnih stambeno-poslovnih objekata i u „Zona individualnog stanovanja sa privrednim i uslužnim djelatnostima“ moguća je gradnja objekata čistog individualnog stanovanja.

Porodično stanovanje gustina do 100 st/ha će se razvijati u izrazito individualnim gradskim naseljima, kao i u prigradskim naseljima. Ono može da se razvija u svim oblicima karakterističnim za ovaj tip stanovanja: kao samostojeći objekat, kao dvojna kuća ili kao niz, kada je neophodna veća površina javnih zelenih prostora da bi se ostvarile optimalne gustine.

Na pojedinačnim građevinskim parcelama u okviru ove zone, kompatibilna namjena može biti dominantna ili jedina. Sa porodičnim stanovanjem su kompatibilni komercijalni sadržaji iz oblasti trgovine i uslužnih djelatnosti koje ne ugrožavaju životnu sredinu i ne stvaraju buku, kao i ostale kompatibilne namjene po važećem pravilniku.

Takođe je moguće da se u ovakvim blokovima podižu novi sadržaji kulture, sporta, socijalne zaštite, obrazovanja i druge javne namjene, vjerski kompleksi i sl. Kvalitetne zelene površine koje se nalaze unutar ovog tipa tkiva mogu da ublaže nedostatak javnih zelenih površina.

Za izgradnju novog stambenog ili stambeno-poslovnog objekta, rekonstrukciju i dogradnju postojećih objekata, kada se formira novi stambeni ili poslovni prostor, parkiranje se mora riješiti isključivo na parceli, prema normativima za izgradnju novog objekta.

Veličina parcela za izgradnju novog objekta:

- | | |
|---|--------------------|
| ➤ Slobodnostojeći objekat: | 300 m ² |
| ➤ Dvojni objekat (jednostrano uzidani): | 200 m ² |
| ➤ Objekti u nizu: | 150 m ² |

Urbanistički pokazatelji za parcele i objekte u zonama porodičnog stanovanja:

- | | |
|--|-----|
| ➤ Maksimalni koeficijent izgrađenosti: | 1.2 |
| ➤ Maksimalni koeficijent zauzetosti: | 0.4 |
| ➤ Maksimalna spratnost objekta: | P+2 |
| ➤ Minimalni procenat ozelenjenih površina: | 40% |

Kao specifičan tip porodičnog stanovanja niskih gustina javlja se stanovanje višeg standarda (ekskluzivno stanovanje) na parcelama od oko 2000 m² i više, čiji se razvoj može planirati na atraktivnim zonama sa aspekta ambijentalnih i prirodnih vrijednosti.

1.1. Prigradske „Zona individalnog stanovanja“ i „Zona individualnog stanovanja sa privrednim i uslužnim djelatnostima“

Na osnovu terenske valorizacije, utvrđene su gore pomenute funkcije, a koje su ujedno i najzastupljenije u predmetnom obuhvatu. Dakle, navedene zone su najbrojnije unutar predmetnog područja. Zone su razdvojene po svojoj namjeni iz sledećih razloga:

- „Zona individualnog stanovanja“ dominantni su objekti individualnog stanovanja sa minimalnim učešćem objekata individualnog stambeno-poslovnog karaktera.
- „Zona individualnog stanovanja sa privrednim i uslužnim djelatnostima“ unutar posmatrane zone identifikovan je veći broj individualnih stambeno-poslovnih objekata. Dakle, uzevši navedeno u razmatranje nosilac izrade je izdiferencirao u dvije prethodno navedene zone. Navedeno je urađeno, kako bi se olakšala i implementacija samog plana.

Navedene zone su kompatibilne jedna drugoj, dakle u „Zona individalnog stanovanja“, je moguća gradnja individualnih stambeno-poslovnih objekata i u „Zona individualnog stanovanja sa privrednim i uslužnim djelatnostima“ moguća je gradnja objekata čistog individualnog stanovanja.

Ovaj tip stanovanja karakteriše mali koeficijent izgrađenosti i koeficijent zauzetosti na parceli, uređenost prednjih i unutrašnjih dijelova parcele, sa parkiranjem u objektu ili zasebnoj garaži na parceli i dovoljno zelenila.

Na svakoj građevinskoj parceli u ovoj zoni gradi se jedan stambeni objekat, ali je dozvoljena izgradnja još jednog stambenog ili poslovnog objekta u okviru dozvoljenih urbanističkih parametara za parcelu, ali tako da ukupni broj stanova na parceli ne bude veći od 3. U tom slučaju je potrebno obezbijediti prilaz do svakog objekta, kao i prilaz do ekonomskog dijela i okućnice.

Na građevinskoj parceli dozvoljena je izgradnja pomoćnih objekata koji su u funkciji korišćenja glavnog objekta, čija namjena ne ugrožava glavni objekat i susjedne parcele u okviru dozvoljenih urbanističkih parametara za parcelu.

U okviru parcele dozvoljena je izgradnja nadstrešnica, sjenica, bazena, staklenika i zimskih bašti, koji ne ulaze u obračun urbanističkih parametara.

Na pojedinačnim građevinskim parcelama u okviru ove zone, kompatibilna namjena može biti dominantna ili jedina. Sa porodičnim stanovanjem u prigradskim zonama su kompatibilni komercijalni sadržaji iz oblasti trgovine i uslužnih djelatnosti koje ne ugrožavaju životnu sredinu i ne stvaraju buku, kao i ostale kompatibilne namjene u skladu sa važećim pravilnikom.

Veličina parcela za izgradnju novog objekta:

- | | |
|---|--------------------|
| ➤ Slobodnostojeći objekat: | 400 m ² |
| ➤ Dvojni objekat (jednostrano uzidani): | 300 m ² |
| ➤ Objekti u nizu: | 200 m ² |

Urbanistički pokazatelji za parcele i objekte u zonama porodičnog stanovanja:

- | | |
|--|-----|
| ➤ Maksimalni koeficijent izgrađenosti: | 1,2 |
| ➤ Maksimalni koeficijent zauzetosti: | 0.4 |
| ➤ Minimalni procenat ozelenjenih površina: | 40% |

2. „Zona višeporodične stambene i stambeno-poslovne gradnje“ (A1)

Prilikom detaljnije razrade kompaktnih stambenih blokova treba težiti obezbjeđenju zajedničkih ozelenjenih prostora u unutrašnjosti bloka za djecu i stanare bloka kao sukorisničke površine, ukoliko nije moguće ostvariti odgovarajuće normative za zelene površine na nivou pojedinačnih parcela.

Na pojedinačnim građevinskim parcelama u okviru ove zone, kompatibilna namjena može biti dominantna ili jedina. Sa višeporodičnim stanovanjem su kompatibilni komercijalni sadržaji iz oblasti trgovine i uslužnih djelatnosti koje ne ugrožavaju životnu sredinu i ne stvaraju buku, kao i ostale kompatibilne namjene u skladu pravilnikom.

Urbanistički pokazatelji za parcele i objekte u zonama višeporodičnog stanovanja:

- | | |
|--|-----|
| ➤ Maksimalni koeficijent izgrađenosti: | 4.2 |
| ➤ Maksimalni koeficijent zauzetosti: | 0.8 |
| ➤ Minimalni procenat ozelenjenih površina: | 20% |

Poželjno je u detaljnijoj razradi (u sprovedbenim planovima), na 6 m² BGP-a bloka, obavezno je obezbijediti 1 m² neizgrađene slobodne površine, od čega minimalno 1 m²/st za potrebe izgradnje dječijih igrališta (ne manje od 100 m²).

Maksimalna visina objekata u novim kompaktnim blokovima je širina ulice na koju su orijentisani ili 1,5 širina ulice u već izgrađenim zatvorenim blokovima u užem gradskom jezgru. Ukoliko je građevinska linija povučena od regulacione, mjerodavno je rastojanje između građevinskih linija. Detaljnije razraditi kroz izradu sprovedbene dokumentacije.

U okviru regulacije svih saobraćajnica u ovoj zoni, obavezna je izgradnja drvoreda, na način da se stvori ekološki održiv prostor. Za ovu zonu nije dozvoljeno uvećanje navedenih koeficijenata za 20%.

2.1. „Zona višeporodične stambene i stambeno-poslovne gradnje“ (A2)

Urbanistički pokazatelji za parcele i objekte u zonama višeporodičnog stanovanja:

- | | |
|--|-----|
| ➤ Maksimalni koeficijent izgrađenosti: | 2.5 |
| ➤ Maksimalni koeficijent zauzetosti: | 0.7 |
| ➤ Minimalni procenat ozelenjenih površina: | 20% |

Poželjno je obezbijediti minimalno 1 m²/st za potrebe izgradnje dječijih igrališta (ne manje od 150 m²). Moguće je, na primjer, kombinacija kula čija visina mora biti usklađena sa urbanističkim parametrima susjednog objekta i sa zadatim koeficijentom.

U planiranim zonama, može se organizovati i kombinacija zatvorenog i otvorenog tipa bloka ili formirati novi poluotvoreni tip bloka koji predstavlja kombinaciju gore opisanih formi urbane morfologije stanovanja, i to u zavisnosti od konkretne mikrolokacije, uslova terena, saobraćajne dostupnosti, te blizine gradskog jezgra.

U poglavlju 2 i 2.1. moguće je definisanje i stambeno-poslovnih objekata. Dakle, u prizemlju planiranih objekata mogući su poslovni i komercijalni sadržaji. Detaljnije je potrebno razraditi kroz dokumentaciju nižeg reda (sprovedbenu i tehničku dokumentaciju).

Dozvoljeni su svi komercijalni sadržaji iz oblasti trgovine, administracije i uslužnih djelatnosti koji ne ugrožavaju životnu sredinu i ne stvaraju buku, kao i sadržaji kulture, sporta, socijalne zaštite, obrazovanja i druge javne namjene, vjerski kompleksi, zelene površine i sl.

U stambeno-poslovnim zonama, u prizemlju planiranih objekata poželjni su poslovni i komercijalni sadržaji. Dozvoljeni su svi komercijalni sadržaji iz oblasti trgovine, administracije i uslužnih djelatnosti koji ne ugrožavaju životnu sredinu i ne stvaraju buku, kao i sadržaji kulture, sporta, socijalne zaštite, obrazovanja i druge javne namjene, vjerski kompleksi, zelene površine i sl. S obzirom na konfiguraciju terena, potrebno je da svaka planirana intervencija ispunjava urbanističke normative, ukoliko ne ispunjava zadržava se namjena i funkcija koja je identifikovana kao postojeća na terenu.

3. „Zona mješovitog stanovanja sa komercijalnim djelatnostima“

Mješoviti blokovi su kombinacija drugih tipova stambenih blokova, pa za njih važe svi parametri, urbanistički pokazatelji i uslovi za odgovarajuće tipove. Pri izradi planova detaljnije razrade, kao i drugih dokumenata, mora se voditi računa o složenoj morfologiji ovih blokova, a parametre i uslove regulacije prilagođavati svakom pojedinačnom podtipu.

Urbanistički pokazatelji za parcele i objekte u zonama mješovitog stanovanja:

- | | |
|--|-----|
| ➤ Maksimalni koeficijent izgrađenosti: | 1.5 |
| ➤ Maksimalni koeficijent zauzetosti: | 0.5 |
| ➤ Minimalni procenat ozelenjenih površina: | 20% |

U posmatranoj zonama, u prizemlju planiranih objekata mogu se planirati poslovni i komercijalni sadržaji, te garažna mjesta. Dozvoljeni su svi komercijalni sadržaji iz oblasti trgovine, administracije i uslužnih djelatnosti koji ne ugrožavaju životnu sredinu i ne stvaraju buku, kao i sadržaji kulture, sporta, socijalne zaštite, obrazovanja i druge javne namjene, vjerski kompleksi, zelene površine i sl.

4. Zona vikend naselja

Unutar analiziranih zona jasno se naglašavaju grupacije izgrađenih i većim dijelom nelegalnih objekata. Unutar vikend zone, koja je registrovana i stavljena kao zona „Antropogene uzurpiranosti“, gdje se planom ne dozvoljava širenje zone i građenje novih objekata unutar iste.

Za vikend zone koje ne uzurpiraju prirodnu osnovu i koje su planirane, potrebno je definisati građevinske parcele da odišu komforom i arhitektonsko-ambijentalnom uklopljenošću. Unutar ove zone registrovani su prirodni faktori razvoja (poljoprivredno i šumsko zemljište), te je potrebno takve površine očuvati u nastavku implementacije plana. Analizirana zona je u planu definisana tako da štiti i čuva prirodnu osnovu, zbog toga što prostor karakterišu šumska područja posebne pejzažne vrijednosti. Potrebno je izbjeći gradnju tamo gdje se utvrde visoke ambijentalne vrijednosti. Zona koja je definisana kao vikend zona ne podrazumjeva potpuno narušavanje ambijentalne vrijednosti, već dozvoljava gradnju koja ne narušava u značajnoj mjeri prirodni ambijent. Unutar ove zone gradnja objekata je dozvoljena uz minimalne štetne efekte po prirodnu osnovu.

Urbanistički pokazatelji za parcele i objekte u zonama vikend naselja:

- | | |
|--|-----|
| ➤ Maksimalni koeficijent izgrađenosti: | 0.3 |
| ➤ Maksimalni koeficijent zauzetosti: | 0.2 |
| ➤ Maksimalna spratnost objekta: | P+1 |
| ➤ Minimalni procenat ozelenjenih površina: | 20% |

Ostale zone se implementiraju po pravilima koji su propisani odgovarajućom zakonskom i podzakonskom regulativom, te u zavisnosti od slučaja.

C.IV. INFRASTRUKTURA

C.IV.1. Saobraćaj

U organizaciji putne mreže postavlja se pet glavnih ciljeva:

- trase magistralnih puteva kroz gradsko područje postaviti na pozicije koje će zadovoljiti uslove:

- da štetne posljedice po stanovništvo i organizaciju gradskog tkiva budu što je moguće manje,
- da se omogući režim saobraćaja primjeren rangu magistralnog puta, uz odgovarajuću bezbjednost u saobraćaju,
- da se omogući povoljno priključivanje primarnih saobraćajnica gradske mreže,
- da se u najvećoj mogućoj mjeri sačuva kvalitetno poljoprivredno zemljište,
- da rješenja budu u racionalnim granicama koštanja za ovu vrstu objekata,

- omogućiti dobru dostupnost gradskog tkiva sa magistralnih pravaca i obratno tako što bi se gradsko tkivo sa magistralnim pravcima povezalo kvalitetnim vezama, u potrebnom broju i na potrebnim mjestima. Ove veze treba da imaju direktna i što duža prodiranja u gradsko tkivo;

- pojedine gradske podcjeline što direktnije međusobno povezati kvalitetnim saobraćajnicama;
- povezati gradskim saobraćajnicama grad sa svim gradskim sadržajima koji su locirani u diskontinuitetu u odnosu na gradsko tkivo;

- omogućiti efikasan pristup iz svih dijelova grada i sa spoljnih puteva jedinstvenim gradskim sadržajima kao što su: zdravstveni centar, autobuska stanica, pošta, stadion i dr.

Svi ovi ciljevi treba da se ostvaruju u potpunoj korelaciji i sadejstvu sa namjenom površina. Sama mreža treba da bude hijerarhijski organizovana – sa jasnom određenošću pojedinačnih saobraćajnica po rangu, i sa pravilnom rasporedu po teritoriji. Kroz predmetno područje dijelom prolazi brzi put Bijeljina – Sokolac, trasa je ucrtana. Definisan je koridor za trasu koji iznosi 200 m, odnosno po 100 m obostrano. Tehničkom dokumentacijom će se definisati konkretna pozicija trase, a u skladu sa mogućnostima davanja najpovoljnijeg tehničkog rješenja.

Sve buduće aktivnosti koje se budu preduzimale sa ciljem unapređenja uslova u saobraćaju moraju biti zasnovane na prostornim, saobraćajnim, tehničkim, ekološkim, demografskim analizama sa ekonomsko opravdanim saobraćajno tehničkim rješenjima radi povećanja sigurnosti, kapaciteta i protočnosti saobraćaja.

Potrebno je napomenuti da je ovo strateški razvojni dokument, gdje su moguća manja odstupanja saobraćajnica kroz implementaciju plana. Navedeno se opravdava sa razvojnim potrebama grada i konfiguracijskim mogućnostima, uzevši u obzir konfiguraciju terena. Takođe, kružne raskrsnice su samo simbolom predstavljene kao neka funkcionalna potreba, a ukoliko se vremenom nađe neko drugo rješenje ili se ne javi potreba za izvođenjem iste nije obavezujuća. Detaljnije će se rješavati kroz dokumentaciju nižeg reda.

Neovisno od grafičkog dijela ovog plana zbog izrazitog potencijala razvijenosti duž putnih koridora, tamo gdje to prostorne i tehničke mogućnosti to dozvoljavaju, a u skladu sa Odlukom o uređenju prostora i građevinskom zemljištu, detaljno omogućiti i povećati građevinsko zemljište i to za izgradnju duž magistralnih, regionalnih i lokalnih puteva u pojasu dubine do: 50 metara (kod magistralnih puteva), 45 metara (kod regionalnih puteva) i 25 metara (kod lokalnih puteva). Do izrade i usvajanja Odluke o uređenju prostora i građevinskom zemljištu, na osnovu stručnog mišljenja/urbanističko-tehničkih uslova može se odobriti gradnja u dubinu duž magistralnih, regionalnih i lokalnih puteva u vrijednostima naprijed pomenutim (neovisno od grafičkog dijela plana).

C.IV.2. Hidrotehnička infrastruktura

C.IV.2.1. Vodovod

Glavni vodozahvati sa kojih se vrši snabdjevanje grada Zvornik su:

- Bunarski zahvati "Tilić Ada"; dva bunara kapaciteta 90,0 l/s.
- Izvorište Sopotnik – minimalna izdašnost od 15 l/s.
- Bunarski zahvati u Zelinjskom polju – minimalna izdašnost Bunar B1 od 34 l/s i Bunar B2 50 l/s. Bunari se aktiviraju i upuštaju u eksploataciju prilikom zamućenja i u slučaju smanjene izdašnosti izvorišta Sopotnik i Đevanje.
- Izvorište Đevanje – minimalna izdašnost od 12,5 l/s.
- Bunarski zahvati u gradskom centru na lokalitetu PS Mejdan – minimalna izdašnost od 15 l/s.

Zbog dotrajalosti i nepropisnih načina priključenja, prisutni su enormni gubici u mreži.

Gospodarenje dotocima iz pravca izvorišta Sopotnik – Drinjača – Đevanje u rezervoarske prostore, otežano je, uslijed velikog broja direktnih priključaka na transportni cjevovod, čime se osim na količine, utiče i na smanjenje pritiska u mreži.

Daljnja izgradnja naselja i planirani prirast stanovništva, ukazuju na potrebu izgradnje dodatnih kapaciteta na izvorištu "Tilić Ada". Ovo je izvorište kroz studije ocijenjeno kao izvorište sa najvećim potencijalom, s obzirom na položaj u vodonosniku koji se napaja kako podzemnim dotocima, tako i iz rijeke Drine.

Procenat priključenosti na vodovodni sistem Zvornika treba u budućnosti povećati. Ovo povećanje priključenosti možemo podijeliti u dvije grupe:

- Novi priključci u dijelu vodovodnog sistema gdje već postoji vodovodna mreža,
- Novi priključci u dijelovima naselja gdje se planira proširenje sistema.

Projektno rješenje obuhvata izgradnju distributivne i transportne mreže cjevovoda, sa naglaskom na razdvajanje ovih segmenata vodosnabdjevanja. Također, planirati izgradnju dodatnih kapaciteta rezervoara, te sanaciju i aktivaciju postojećih kapaciteta.

Rekonstrukcije vodovodnog sistema u smislu poboljšanja njegove funkcionalnosti treba obaviti u što kraćem roku kako bi se funkcionalnost vodovodnog sistema podigla na odgovarajući nivo.

Da bi se postigla poboljšanja u radu vodovodnog sistema Zvornik neophodno je uraditi slijedeće aktivnosti:

- izvršiti saniranje lokacija gubitaka u mreži,
- uspostaviti monitoring potrošnje za sve kategorije potrošnje, na zahvatima, u rezervoarima,
- uvesti dodatne količine vode sa izvorišta "Tilić Ada",
- izvršiti rekonstrukcije na vodovodnom sistemu unutar gradske mreže,
- izvršiti rekonstrukcije na izvorištima,
- organizovati i opremiti ekipu u okviru vodovoda koja će se isključivo baviti pronalaženjem i otklanjanjem gubitaka.

Ukoliko se kroz vremenski preiod pojavi potreba za širenjem hidrotehničke infrastrukture, na dijelovima gdje plan nije ucrtao, moguće je na osnovu dokumentacije nižeg reda, uz obaveznu prethodnu tehničku analizu i obrazloženje investicije.

C.IV.2.2. Kanalizacija

Izgradnja kanalizacije na području samog grada Zvornik rađena je neplanski, dijelom nelegalno, rezultat čega je funkcionisanje više nezavisnih mješovitih kanalizacija koje se ispuštaju u najbliži vodotok bez ikakvog tretmana.

Ovakav način prikupljanja i dispozicije otpadnih voda na užem području grada uzrokuje naročito u sušnim periodima godine, funkcionisanje tih vodotoka kao otvorenih kanala što može dovesti do pojave i širenja raznih zaraznih oboljenja.

Sagledavajući stanje cjelokupne kanalizacije na urbanom području Zvornika, može se konstatovati da je ista u veoma lošem stanju, a uzrok tome je:

- neplansko širenje grada, naročito padinskih dijelova, praćeno stihijском izgradnjom cjelokupne infrastrukture,
- veliko slivno područje i velike dotičuće brzine zbog uticaja nagiba terena,
- slabo održavanje,
- nepostojanje ulaznih građevina na mjestima upuštanja stalnih ili povremenih potoka u izgrađenu kanalizacionu mrežu,
- nepostojanje kišnih preliva,
- nepovezanost kanalizacionih objekata u jedinstven sistem.

Lokacija planiranog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda je u Karakaju, na lokaciji koja se nalazi izvan sanitarne zone zaštite izvorišta, a u skladu sa Odlukom i Pravilnikom.

Izgradnja postrojenja za prečišćavanje podrazumjeva i izgradnju kanalizacione mreže, uključujući prepumpne stanice. Bitno je naglasiti da se preporučuje na svim povoljnim lokacijama projektiranje i izvođenja separatnog sistema kanalizacije, što bi podrazumjevalo dodatnu izgradnju oborinskih kolektora na pojedinim dionicama postojeće mješovite kanalizacije. Rekonstrukcija pojedinih zastarjelih dionica mješovite/fekalne kanalizacije je takođe neophodna.

Mješoviti sistemi kanalizacije dovode do centralnih prečištača puno veće količine vode, što prvenstveno opterećuje planirana pumpna postrojenja. Izgradnja kolektora je uvjetovana maksimalnim protocima kod vršnog opterećenja oborinskom i fekalnom vodom, a eventualna izlivanja iz kolektora potencijalni su rizici zbog opterećenja vode fekalijama. Zaseban sistem oborinske kanalizacije dopušta formiranje izlivnih građevina na povoljnim lokacijama, čime se znatno utiče na profiliranje cjevovoda, i sveukupno ima povoljan ekonomski aspekt.

Za odvođenje atmosferskih i otpadnih voda u gore navednim naseljima mjerodavni su sledeći podaci:

- specifična potrošnja po stanovniku 200 l/st/dan,
- procenat vode koja odlazi u sistem 90%,
- količina atmosferske vode se računa po nekoj od metoda usvojenih literaturom, a na osnovu odgovarajućih slivnih površina, mjerodavnog intenziteta oborina i koeficijenata otjecanja usvojenih prema karakteristikama razmatranog terena.

Ukoliko se kroz vremenski preiod pojavi potreba za širenjem hidrotehničke infrastrukture (kanalizacije), na dijelovima gdje plan nije ucrtao, moguće je na osnovu dokumentacije nižeg reda, uz obaveznu prethodnu tehničku analizu i obrazloženje investicije.

C.IV.3. Elektroenergetska infrastruktura

Planiranje potrošnje el. energije, kao i prenosnih sistema, uglavnom će zavisi od planova razvoja industrije, porasta broja stanovnika i ostalih planskih elemenata koje sadrži urbanistički plan. Kako bi elektroenergetski sistem pratio ukupan razvoj grada Zvornik, pa i šireg gradskog područja, urbanističkim planom je predviđeno niz mjera, od kojih su neke realizovane, a neke je potrebno realizovati.

Prema Dugoročnom planu razvoja prenosne mreže 2021-2030, u obuhvatu Urbanističkog plana šireg urbanog područja grada Zvornik nije predviđena izgradnja novih infrastrukturnih objekata prenosne mreže.

Objekat „Elektroprenosa“ TS 110/35 kV Zvornik povezan je u elektroenergetski sistem BiH preko dalekovoda 110 kV: Zvornik – Srebrenica (Vlasenica) i interkonektivnom vezom sa Republikom Srbijom preko dalekovoda 110 kV Zvornik – HE Zvornik..

Sagledavajući trenutno stanje izgrađenosti elektroenergetskih objekata, a u cilju poboljšanja kvaliteta i pouzdanosti u snabdjevanju trebalo bi uraditi sljedeće:

- Rekonstruisati 35 kV dalekovod Karakaj – Kozluk – Branjevo (oko 20 km) u cilju povećanja prenosne moći i pouzdanosti;
- U TS 35/10 kV Zvornik povećati instalisanu snagu transformacije 35/10 kV umjesto 4+8 MVA na 8+8 MVA;
- Rekonstruisati dio 10 kV dalekovoda Karakaj – Šetići u cilju povećanja prenosne moći, dužine 4 km. Dio rekonstrukcije je naročito neophodan zbog naselja Ulice;
- Izgraditi 10 kV dalekovod: Karakaj – Grbavci u dužini od 2,5 km da bi se poboljšalo snabdjevanje električnom energijom Grbavaca;
- Rekonstruisati dio gradske kablovske mreže u cilju povećanja prenosne moći pojedinih kablovskih vodova, a naročito: TS 35/10 -TS Grobnice 1 dužina voda je oko 750 m;
- Izgraditi 10 kV dalekovod TS Palučci – naselje Glumina;
- Izgraditi nove TS 10/0,4 kV u naseljima: Ulice, Karakaj, Zvornik, Vidakova njiva;
- Rekonstruisati dio 10 kV mreže u Karakaju: Karakaj – Metalno. Dužina voda 1 km;
- Izgraditi 10 kV kablovski vod Željeznička stanica – Inženjering radi kompletiranja kablovske mreže u Karakaju. Dužina voda je 1 km;
- Rekonstruisati niskonaponsku mrežu u gradu i prigradskim područjima gdje već duži period nije bilo značajnijih rekonstrukcija.

Trafo stanice 10/0.4 kV

Trafo stanice su tipske, atestirane i istovjetne sa trafo stanicama koje se montiraju u svim državama u okruženju i Evropi.

- Blindirane ili montažne trafo stanice (betonske ili metalne kućice) su po svojoj konstrukciji namjenjene za priključak na srednjenaponsku kablovsku mrežu u gusto naseljenim gradskim područjima. Za montažu je potrebna minimalna slobodna površina koja treba da bude veća od površine same trafo stanice samo za potrebe manipulacije, i to po jedan metar sa svih strana. Pristup sa strane za montažu transformatora treba da bude tvrda površina, odnosno gradska ulica. U neposrednoj blizini trafo stanice (dalje od jedan metar) mogu se graditi objekti, pošto sama trafo stanica ne ugrožava bezbjednost ljudi ili objekata. Oko same trafo stanice nije potrebno izvoditi nikakvu ogradu, pošto pristup dijelovima pod naponom nije moguć osim u slučaju nasilne provale.

- Stubne trafo stanice izgrađene na čelično-rešetkastom, betonskom ili drvenom stubu montiraju se na prigradskim i seoskim područjima u nadzemnoj srednjenaponskoj mreži. Visina trafo stanice je 8 m. Temelji svih trafo stanica su dimenzija 2 x 2 m. Svi dijelovi trafo stanica koji se nalaze pod naponom 10 kV su van dohvata sa tla. Dijelovi koji su pod naponom 0.4 kV smješteni su u zatvoren i zaključan ormar i dostupni su samo ovlaštenim licima, osim u slučaju nasilne provale. Na trafo stanici se nalaze vidna upozorenja o opasnosti i zabrani

penjanja na stub tako da je svako neovlašteno penjanje i intervencija na sopstvenu odgovornost. Trafo stanice su tipske i atestirane. Potreban slobodni prostor za manipulaciju je 1 m od temelja stuba sa svih strana i pristup od tvrdog terena (ulica ili put), zbog korištenja auto dizalice za montažu i demontažu transformatora.

Ukoliko se kroz vremenski preiod pojavi potreba za širenjem elektroenergetske inostrukture, na dijelovima gdje plan nije ucrtao, moguće je na osnovu dokumentacije nižeg reda, uz obaveznu prethodnu tehničku analizu i obrazloženje investicije.

C.IV.4. Telekomunikacija

Današnje vrijeme donosi sa sobom značajan porast zahtjeva za prenosom novih usluga do korisnika, kao što su istovremeni prenos govora i podataka, brzi internet, digitalna kablovska televizija, video na zahtjev i sl. Kod procjene razvoja telekomunikacione infrastrukture uzet je u obzir planirani broj stanovnika, stepen zaposlenosti, nacionalni dohodak i broj telefonskih pretplatnika. Na osnovu planirane izgradnje stambenog, stambeno-poslovnog i drugih pratećih sadržaja, izgradnja nove i proširenje postojeće infrastrukture iz oblasti telekomunikacija nameće se kao imperativ. U obuhvatu Urbanističkog plana šireg urbanog područja grada Zvornika, da bi se dobio adekvatan prosjek telekomunikacionih (TK) priključaka po stambenoj jedinici, planira se proširenje kapaciteta TK mreže i uređaja. Proširenje TK kanalizacije, kao i polaganje novih telefonskih kablova pratiće dinamiku izgradnje pojedinih dijelova naselja. Izgradnju TK kanalizacije, kao i kablovskih okana (KO), izvoditi u svemu prema važećim propisima i preporukama ZJ PTT iz ove oblasti. Da bi se prilagodili ovim potrebama, operatori

javnih telefonskih mreža sa komunitacionim uslugama moraju biti fleksibilni, tj. mreža mora da prihvata hibridna rješenja, čiji su putevi zasnovani na tehnologiji koja je npr. po jednom optičkom vlaknu prenosi podatke iz različitih izvora, različitim bitskim brzinama i različitim protokolima (WDM). Ugradnjom opreme za optičku infrastrukturu koja podržava različite topologije mreže (linijsku, prstenastu, mješovitu) i lagan prelaz sa jedne arhitekture na drugu, kao i integrisano upravljanje mrežom, pored većeg kapaciteta i sigurnosti može se postići smanjenje neiskorištenosti kapaciteta i otklanjanje uskih grla u javnim TK mrežama. Digitalni pristup obezbjeđuje brzo uspostavljanje kvalitetne veze, malo grešaka u prenosu, a sam govorni signal je bez smetnji i šuma.

Instaliranjem savremenih digitalnih centrala na širem području, stvaraju se široke mogućnosti u govornoj komunikaciji, prenosu podataka velikom brzinom te prenosu zvuka za audiofrekvenciju, radio i TV prenos. Pri planiranju, projektovanju i izgradnji TK infrastrukture, potrebno je stvoriti mogućnost proširenja kapaciteta u svim segmentima TK infrastrukture. Drugim riječima, TK mreža mora prihvatiti korisnike sa različitim saobraćajnim zahtjevima, omogućiti im i privremene kapacitete, npr. za posebne događaje, kao i za podešavanje kapaciteta prema dobu dana i sl.

Za kvalitetnije pokrivanje predmetnog područja signalom mobilne telefonije, pored već instaliranih 14 baznih stanica, potrebno je planirati i postavljanje dodatnih.

Telekomunikacionu infrastrukturu na području Zvornika treba sistematski rješavati na način da se potpuno uskladi sa programom stambene izgradnje, tako da se već u momentu useljenja svim fizičkim i pravnim licima omogući TK priključak, što znači da je neophodno graditi TK mrežu istovremeno sa izgradnjom ostale infrastrukture.

C.IV.5. Termoenergetika (Gasifikacija i toplifikacija)

C.IV.5.1. Gasifikacija

Trenutno je u gradu Zvorniku razvedena gasovodna mreža u svim glavnim ulicama, sa priključivanjem određenog broja višeporodičnih individualnih stambenih objekata, računajući i već navedene kotlovnice na gasni pogon.

Distribucija gasa kao energenta do privrednih objekata trenutno se obavlja preko gasovoda koji snabdijeva gasom preduzeća "Alumina" d.o.o., koji je daleko najveći potrošač i zasebnog gasovoda za industrijsku zonu koji snabdijeva AD "Aleksandrija", AD Novi izvor", AD "Žitopromet-Drina" i ostali.

U cilju omogućavanja šire upotrebe gasa za ostali dio grada planirano je dovodenje gasa do svih preostalih izgrađenih objekata. Za te namjene urađeni su projekti za narednu gasifikaciju grada Zvornika i to u dvije faze.

U prvoj fazi gasifikacije gasovodna mreža bi se izvodila u dijelu grada koji je desno od potoka Zlatice.

Obzirom da je regulacionim planom toplifikacije iz 2020. godine planirana izrada četiri nove kotlovnice na gasni pogon, urbanističkim planom predvidjeti izgradnju gasne mreže od mjerne regulacione stanice Zvornik do novih gasnih kotlovnica. Ista bi bila projektovana na osnovu mjesta gdje su locirane nove kotlovnice.

U narednom periodu razvoja grada Zvornika planirano je izvođenje gasovodne mreže Zvornik-Kozluk prečnika DN 280, sa pritiskom 3 bara za što su već urađeni projekti.

Svi ovi planovi gasifikacije biće opravdani ukoliko se urbanističkim planom predvidi nova gradnja privrednih objekata, ustanova, višeporodičnih i individualnih stambenih objekata zbog planiranog povećanja broja stanovništva.

C.IV.5.2. Toplifikacija

Centralizovana toplifikacija u Zvorniku je izvedena u jednom dijelu grada, gdje su izgrađene tri gasne kotlovnice ("Z16", "Zmajevac" i "B-blokovi") i one zadovoljavaju trenutne potrebe potrošača.

Za preostali dio grada gdje nije izvršena toplifikacija (ni centralizovana ni individualna) postoje dvije mogućnosti planiranja toplifikacije i to:

- a) Centralizovana toplifikacija sa gradnjom novih gasnih kotlovnica te razvođenjem toplote do objekata vrelovodnom i toplovodnom mrežom. Racionalnije bi bilo izvoditi samo vrelovodnu mrežu do objekata sa podstanicama i izmjenjivačima. Prije izgradnje novih centralnih gasnih kotlovnica trebali bi naći način kako naplatiti utrošenu toplotnu energiju od potrošača obzirom na trenutnu otežanu situaciju po ovom pitanju. U cilju centralizovanja korišćenja toplotne energije urađen je regulacioni plan toplifikacije 2005. godine prema kome je u jednom dijelu grada planirana izgradnja četiri nove gasne kotlovnice sa planiranom i ucrtanom vrelovodnom toplovodnom mrežom do određenih objekata. Ovaj regulacioni plan toplifikacije ostaje na snazi za naredni period, a njegova realizacija će vjerovatno zavisiti od širenja grada i finansijskih mogućnosti.
- b) Individualna toplifikacija je takođe opcija o kojoj ima određenih razmišljanja. Prema istoj nema gradnji centralizovanih kotlovnica nego se gas razvodi prema već urađenim projektima gasifikacije do postojećih ili novoizgrađenih objekata. U svakom objektu ili

ustanovi bi se gradile individualne gasne kotlovnice o kojima bi svu brigu vodio vlasnik objekta (potrošnja gasa, plaćanje troškova održavanja i slično). Posebno bi bilo neracionalno graditi toplovodnu mrežu u cilju centralizovane toplifikacije u ulicama gdje je već izvedena gasovodna mreža i moguća primjena individualne toplifikacije.

Centralizovana toplifikacija (daljinsko grijanje) ima prednost nad individualnom kod grejanja ustanova privrednih objekata i višeporodičnih stambenih objekata. U navedenim objektima u tom slučaju nema potrebe graditi gasne kotlovnice koje su složene i skupe, a prisutna je i velika briga oko sigurnosti rukovanja gasnim instalacijama u kotlovnici. Jedina briga i obaveza potrošača u ovom slučaju je da na vrijeme plaćaju utrošenu energiju.

Nedostatak centralizovane toplifikacije su dosta visoka ulaganja u izgradnju toplana na gasni pogon kao i izvođenje vrelovodne i toplovodne mreže do potrošača.

Ukoliko se kroz vremenski preiod pojavi potreba za širenjem gasifikacije i toplifikacije, moguća su manja odstupanja od plana, uz obaveznu prethodnu tehničku analizu i obrazloženje investicije.

C.IV.5.3. Zaštitni pojasevi infrastrukture

1. U skladu sa odredbom čl.2 Zakona o uređenju prostora i građenju („Službeni glasnik RS“, br.40/13, 2/15, 106/15, 3/16, 104/18 i 84/19) zaštitni pojas i zaštitna zona su površine zemljišta, vodne površine ili vazdušni prostori koji su određeni planom ili na osnovu plana numerički i grafički i namijenjeni su za zaštitu života i zdravlja ljudi, bezbjednosti objekata, površina ili prostora, u skladu sa odredbama posebnih propisa ili u skladu sa stručnim pravilima koja se primjenjuju u odgovarajućoj oblasti.

2. Zaštitni pojas objekata saobraćajne infrastrukture

Zaštitni pojas saobraćajne infrastrukture definisan je Zakonom o javnim putevima („Službeni glasnik RS“, broj 89/13) za svaku saobraćajnicu ponaosob u zavisnosti od kategorije javnog puta.

Zaštitno odstojanje između magistralnih željezničkih pruga i stanovanja je min. 25 m uzobavezno sprovođenje mjera akustične zaštite na ugroženim objektima. Pojas može biti i uži ako se zaštitnim mjerama u ugroženim objektima nivo buke i vibracija dovede na niži nivo od dozvoljenog. Ukoliko se ne preduzimaju mjere zaštite, pojas zaštite od željeznice mora da bude najmanje 125 m od spoljne ivice koloseka.

3. Zaštitni pojas elektroenergetskih objekata

Zaštitne zone bezbjednosti za nadzemne elektroenergetske vodove od 110kV do 400 kV definisane su tako da zavješanja krajnjih faznih provodnika budu podjednako udaljena od granice bezbjednosti i to:

- za 400 kV, zona bezbjednosti je 40 m (po 20 m lijevo i desno u odnosu na osu zaštitne zone dalekovoda),
- za 220 kV, zona bezbjednosti je 30 m (po 15 m lijevo i desno u odnosu na osu zaštitne zone dalekovoda),
- za 110 kV, zona bezbjednosti je 20 m (po 10 m lijevo i desno u odnosu na osu zaštitne zone dalekovoda).

U ovoj zoni nije dozvoljeno građenje, a nije dozvoljena ni sadnja rastinja koje može ugroziti sigurnost ljudi, imovine, objekata i opreme.

Radi normalnog korišćenja izgrađenih objekata, vlasnik objekta prenosne mreže obavezan je da održava trasu u sigurnosnoj zoni kresanjem ili otklanjanjem rastinja bez naknade vlasniku.

Vlasnici i korisnici zemljišta i infrastrukturnih objekata, u zonama sigurnosti, ne smiju izvoditi radove niti zahvate koji mogu ugroziti pristup dalekovodu i normalno funkcionisanje dalekovoda, te su dužni vlasniku objekta prenosne mreže omogućiti pristup elektroenergetskom objektu u zoni sigurnosti radi održavanja.

Pri izgradnji nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV, sigurnosna visina iznosi 7m.

Udaljenost bilo kojeg stuba od spoljne ivice puta, po pravilu mora iznositi najmanje 10 m, a u izuzetnim slučajevima može se smanjiti na najmanje 5 m.

Ugao ukrštanja voda i regionalnog puta, po pravilu iznosi najmanje 20°. Za lokalne puteve i puteve za industrijske objekte, ugao ukrštanja nije ograničen.

Alternativni izvori energije

Energija vjetra

Vjetar, tj. vazduh u kretanju može se koristiti kao energetska izvor pomoću odgovarajućih vjetrenjača, gdje se energija vjetra pretvara u mehaničku energiju, a može poslužiti za pogon mlinova, pumpi za vodu ili generatora za proizvodnju električne energije široke namjene. Uslov korišćenja energije vjetra pomoću vjetrenjača jeste postojanje dovoljnog potencijala ove energije na mjestima transformacije. To znači da se vjetrenjače mogu graditi samo na mjestima gdje ima dovoljno vjetra tokom godine. Optimalna brzina vjetra treba da se kreće oko 8.5 m/sec, a minimalna oko 3 m/sec.

Prije izbora lokacije za građenje vjetrenjače moraju se provesti detaljna meteorološka istraživanja, ispitati smjerovi vjetra, te utvrditi broj vjetrovitih dana u godini. U vrijeme povećanih potreba za energijom, izgradnja energetskih vjetrenjača ima puno opravdanje.

Energija biomase

Kao i ostali vidovi obnovljive energije, biomasa ima niz prednosti u odnosu na fosilna goriva. Biomasa ne sadrži niz štetnih sastojaka u odnosu na fosilna goriva. Ona ne doprinosi akumulaciji CO₂, a mali sadržaj sumpora, pepela i obično manji sadržaj azota svrstava biomasu u čista goriva. Biomasa je jedan od obnovljivih izvora energije koji se može primijeniti kao energetska izvor. Biomasa nije samo izvor hrane, energije i tradicionalno dobra sirovina, već i neophodan stabilizator lokalne, ukupne klime na zemlji, te vode i tla.

Solarna energija

Od obnovljivih alternativnih izvora energije, u svjetskim razmjerama, potvrdile su se geotermalna energija, biomasa i energija vjetra, dok se solarna energija nije smatrala kao ozbiljan izvor energije u svijetu. Međutim, i na ovaj vid energije u budućnosti treba obratiti posebnu pažnju i u skladu sa potrebama i mogućnostima, pristupiti njenom iskorištavanju. Korišćenje sunčeve ili solarne energije, na razmatranom prostoru, je svedeno na pojedinačne slučajeve. Ona se prevashodno može koristiti za pripremu tople potrošne vode pomoću sunčanih kolektora sa grejnim medijem, i za dobijanje el. energije pomoću foto naponskih kolektora. Način postavljanja solara, tip solara, određivanje lokacije za postavljanje istih je moguće uz dokumentaciju nižeg reda.

Prosumer (krajnji kupac-proizvođač)

Prosumer (krajnji kupac-proizvođač) jeste fizičko ili pravno lice koje proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora za sopstvene potrebe i višak predaje distributivnoj mreži, u skladu sa članom 12. stav 1. Zakona o obnovljivim izvorima energije i efikasnoj kogeneraciji („Službeni glasnik RS“, br. 16/22), kojim je propisano pravo krajnjeg kupca da proizvodi električnu energiju i učestvuje na tržištu kao kupac i proizvođač.

Mala solarna elektrana

Mala solarna elektrana jeste solarna elektrana instalisane snage do 250 kW, u skladu sa članom 3. tačka 18) Zakona o obnovljivim izvorima energije i efikasnoj kogeneraciji („Službeni glasnik RS“, br. 16/22), kojim je propisano da se kao „mala elektrana“ smatra postrojenje koje koristi obnovljive izvore energije i čija instalisana snaga ne prelazi 250 kW.

Velika solarna elektrana

Velika solarna elektrana jeste postrojenje za proizvodnju električne energije iz sunčeve energije čija instalisana snaga prelazi 250 kW, što proizlazi iz definicije male elektrane data u članu 3. tačka 18. Zakona o obnovljivim izvorima energije i efikasnoj kogeneraciji („Službeni glasnik RS“, br. 16/22). Za ovakve objekte obavezna je procjena uticaja na životnu sredinu i pribavljanje ekološke dozvole, u skladu sa članom 56. Zakona o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik RS“, br. 71/12, 79/15, 70/20) i Uredbom („Službeni glasnik RS“, br. 124/12 i 66/20).

4. Zaštitni pojas termoenergetskih objekata

Definisanje zaštitnih pojaseva za potrebe planiranja, izgradnje i korišćenja gasovoda Prema Pravilniku o tehničkim normativima za transport prirodnog gasa magistralnim gasovodima i gasovodima za međunarodni transport definisani su sljedeći pojasevi radi zaštite gasovoda:

- 1) eksploatacioni pojas gasovoda,
- 2) radni pojas gasovoda,
- 3) zaštitni pojas gasovoda,
- 4) zaštitni pojas zgrada, individualnih stambenih objekata i individualnih stambeno-poslovnih objekata.

Zaštitni pojas gasovoda se definiše kao propisani prostor sa jedne i druge strane gasovoda, računajući od ose gasovoda, u kome drugi objekti utiču na sigurnost gasovoda, te zaštitni pojas zgrada koji je definisan kao prostor oko zgrada, individualnih stambenih objekata i individualnih stambeno-poslovnih objekata u kome gasovod utiče na sigurnost tog objekta, a čija se širina računa od spoljnih ivica zgrade. U okviru zaštitnog pojasa gasovoda izdvajaju se:

- Pojas neposredne zaštite (5 m sa svake strane gasovoda),
- Pojas uže zaštite (100 m sa svake strane gasovoda),
- Pojas šire zaštite (200 m sa svake strane gasovoda).

Detaljniji podaci postulatnih načela upravljanja, definisani su u Pravilniku o tehničkim normativima za transport prirodnog gasa magistralnim gasovodima i gasovodima za međunarodni transport („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 43/19).

5. Zaštitni pojas vodotoka i cjevovoda

Prema odredbama Zakona o vodama Republike Srpske i Pravilnicima, potrebno je obezbijediti zaštitne pojaseve: za vodotoke prvog reda minimum 10 metara, za vodotoke drugog reda (ostali vodotoci) minimum 5 metara. Zaštitni pojasevi mogu biti i veći, u svemu kako propiše lokalna zajednica svojim planskim dokumentima.

Korodori za glavne cjevovode vodovoda i kanalizacije: min. po 3 metra sa obadvije strane cjevovoda.

U zonama koridora nije dozvoljena gradnja objekata.

C.V. PRIVREDNE DJELATNOSTI

C.V.1. Poljoprivreda i šumarstvo

Ovim planom planiran je razvoj poljoprivrede prema svim principima održivosti. Da bi se postigao očekivani razvoj na polju poljoprivrede predlažu se sljedeće smjernice:

Ekonomske-financijske mjere koje je potrebno preduzeti u cilju razvoja poljoprivrede su:

- unapređenje zakonske regulative u oblasti poljoprivredne i prehrambene industrije;
- određivanje institucija koje se bave poljoprivrednim zemljištem i zemljišnom politikom;
- poboljšanje veze poljoprivredne proizvodnje i finansijskih institucija;
- poreske olakšice i oslobađanja, garantovane cijene, subvencije, premije itd.;
- investicioni krediti;
- pridobijanje strateških partnera, donatora i drugih investitora;
- izrada dugoročne strategije održivog planiranja, korišćenja i zaštite poljoprivrednog zemljišta u gradu.

Organizacione mjere ili instrumenti koji su neophodni za razvoj poljoprivrede su:

- Podići nivo znanja kod lokalnog stanovništva i poljoprivrednih proizvođača o značaju i ulozi poljoprivrednog zemljišta za održiv društveno-ekonomski razvoj;
- Sinhronizovati razvoj poljoprivrede i prehrambene industrije;
- Nekontrolisanu konverziju poljoprivrednog zemljišta u druge vrste zemljišta treba svesti na najmanju moguću mjeru;
- Osnovati specijalističke zadruge (mljekarska, peradarska, govedarska);
- Modernizovati poljoprivrednu mehanizaciju, naročito za proizvodnju u stočarstvu, povrtlarstvu i voćarstvu;
- Unaprijediti tehnologiju poljoprivredne proizvodnje;
- Povećati produktivnost i efikasnost.

Šume i šumska područja ovim planom su definisani kao zasebna zona.

- Detaljno istraživanje za unapređenje drvnoprerađivačke industrije;
- Gazdovanje šumama i šumskim zemljištem sprovoditi uz poštovanje postavljenih šumsko privrednih osnova;
- Spriječiti šumske požare;
- Gazdovanje lovničkim područjima uskladiti sa lovnom privrednom osnovom

C.V.2. Industrija, rudarstvo i energetika

U sledećem periodu planira se stvaranje povoljnijeg ambijenta koji snažno stimuliše ulaganja u proizvodne programe i preduzetništvo i osigurava daleko veći priliv stranih investicija. Planira se razvoj industrijske zone Karakaj kao najznačajnije industrijske zone grada Zvornik.

U postojećim industrijskim kompleksima, potrebno je implementirati sljedeće mjere:

- Povećanje industrijske proizvodnje putem uvođenja novih tehnologija i opreme.
- Razvoj sektora malih i srednjih preduzeća i jačanje njihovog inovativnog potencijala.
- Razvoj poslovne infrastrukture (osnivanje poslovnih inkubatora, centara za razvoj tehnologija, marketinga i razmjenu poslovnih informacija, osnivanje kancelarija za vođenje procesa restrukturiranja).

C.V.3. Građevinarstvo

Planiran je dodatni razvoj građevinarstva kako u pogledu izgradnje industrijskih objekata, tako i objekata za individualno i kolektivno stanovanje. Ovu djetanost treba usmeriti ka domaćim resursima kako u pogledu na izbor domaćih proizvođača materijala tako i zaposlenja domaće radne snage. Time bi se ostvarila održivost ovog prostora i u pogledu gradnje.

C.V.4. Trgovina, ugostiteljstvo, zanatstvo

Planiran je dalji razvoj te podsticanje razvoja ovih funkcija, naročito u užem urbanom jezgru. Kroz opštinske programe i dokumente prostornog uređenja nižeg reda stimulirati raznovrsnost trgovačkih, zanatskih i ugostiteljskih sadržaja. Prepouka je da se veliki trgovački centri lociraju na obodu užeg urbanog područja ili u širem urbanom području, a ne u užem centru grada.

C.V.5. Turizam

Grad Zvornik ima ogroman potencijal za razvoj turizma kako u obuhvatu plana tako i van njega. Jačanjem turističke infrastrukture unutar obuhvata plana pospješuje se razvoj turizma i u prostoru van obuhvata. Bitno je napomenuti važnost povezivanja ovog prostora u cjelokupnu turističku ponudu Zvornika.

Svi u prethodnom dijelu teksta navedeni ciljevi, mjere i aktivnosti za razvoj malih i srednjih preduzeća, ugostiteljstva i trgovine, imaju veliki značaj i za razvoj turizma. Putem njihovog implementiranja se podiže turistička atraktivnost užeg urbanog područja, te unaprijeđuje ekonomsko okruženje koje stimulira investiranje u različite turističke segmente.

Planom se podstiče formiranje preduzeća u turizmu koja bi objedinjavala kreativne i poslovne funkcije, od kojih su najznačajnije:

- turistička propaganda,
- mjere za stimulisanje proširene reprodukcije u turizmu,
- vođenje politike cijena,
- srednjoročni planovi razvoja turizma.

Planom se daju i mjere razvoja turizma:

- Programi za edukaciju i trening za postojeće i potencijalne učesnike u pružanju usluga seoskog turizma,
- Formiranje asocijacije seoskih domaćinstava koja pružaju turističke usluge,
- Utvrđivanje standarda seoskog turizma i potencijalnih turističkih proizvoda,

C.V.6. Ostale privredne djelatnosti

Radi jačanja konkurencije, neophodno je da se stvore uslovi za razvoj ostalih finansijskih institucija. Očekuje se da će Vlada Republike Srpske raditi na donošenju zakona o štedno-kreditnim organizacijama koje će obogatiti strukturu finansijskih institucija, povećati stepen konkurencije na domaćem finansijskom tržištu i doprinijeti većoj afirmaciji domaće štednje.

Sektor osiguranja se značajno stabilizovao uz stalni rast obima poslovanja. Očekuje se da će i u narednom periodu veća pažnja dati uređenju oblasti osiguranja u Republici Srpskoj kako bi osiguravajuća društva većim i kvalitetnijim obuhvatom životnog osiguranja stanovništva i imovine postale stabilna i finansijski moćna osiguravajuća društva koja bi mogla igrati bitniju ulogu u finansiranju ekonomskog razvoja Republike Srpske.

Mikrofinansiranje se pokazalo kao uspješan mehanizam u rješavanju problema finansiranja sitnog biznisa i samozapošljavanja siromašnijih slojeva stanovništva koji su po bankarskim standardima kreditno nesposobni.

C.V.VII. Privredne djelatnosti

Prema planu privredne djelatnosti na području grada Zvornik mogu se podijeliti na:

- Industrija;
- Mala privreda-uslužne djelatnosti skladišta, veleprodaja i sl.;
- Hidroelektrana;
- Komercijalne djelatnosti;
- Poljoprivredno zemljište.

Poslovna namjena (uslužni sektor) obuhvata širok spektar djelatnosti poslovanja i odnosi se na trgovinu, ugostiteljstvo, turizam, uslužno zanatstvo, finansijske, intelektualne, informatičke, administrativne, saobraćajne i druge usluge.

Pretežna namjena ovih sadržaja obuhvata:

- trgovine na malo (prodavnice prehrambene, neprehrambene, specijalizovane i mješovite robe, mini, super i hipermarketi, robne kuće, opšti i specijalizovani trgovinski centri, benzinske pumpe i sl.);
- izložbeno prodajni prostori (saloni automobila, prodaja namještaja i sl.);
- trgovina na veliko (veleprodajni objekti, distributivni centri, skladišta);
- poslovanje (poslovne i finansijske institucije, predstavništva, privredna društva i agencije za pružanje poslovnih, intelektualnih, informatičkih i drugih usluga, poslovni parkovi i sl.);
- ugostiteljstvo i turizam (hoteli, pansioni, hosteli, restorani, turističke agencije, kafei, kampovi);
- zabavu i rekreaciju (fitnes i velnes centri, manji rekreativni i sportski sadržaji, zabavni parkovi, kuglane);
- uslužno zanatstvo (lične usluge i usluge u domaćinstvu).

Poslovna namjena je planirana širom obuhvata urbanog područja i može se podijeliti u dvije grupe poslovnih djelatnosti.

Poslovanje u okviru užeg urbanog područja – poslovne zone tržnih centara, sajamskih kompleksa, hotelskih kompleksa, kongresni i administrativni centri i sl. koji obuhvataju površine veće od oko 3000 m² i veće:

Privredna zona

Privredne zone su veće lokacije namijenjene raznovrsnim privrednim aktivnostima u okviru kojih se mogu formirati industrijske zone, proizvodni i građevinski pogoni, skladišta, robno-transportni centri i druge djelatnosti. Proizvodni pogoni u okviru privrednih zona međusobno mogu ali i ne moraju biti tehnološki povezani.

Prema važećem Pravilniku o poslovnim zonama (Službeni Glasnik RS 23/14, Član 7), koji propisuje sljedeće zone:

- **Mikrozone:** do 10 hektara,
- **Male zone:** 10-50 hektara,
- **Srednje zone:** 50-100 hektara,
- **Velike zone:** preko 100 hektara.

Privredne zone su locirane u sjevernom dijelu obuhvata – Karakaj.

Privredna zona Karakaj

U okviru ove zone, planirana je izgradnja sljedećih privrednih objekata:

- proizvodnih (industrija i zanatstvo),

- poslovnih (uslužnih, trgovačkih, komunalno-servisnih, razvojno-inovacionih) i
- privrednih objekata u funkciji poljoprivredne proizvodnje.

Proizvodna namjena omogućava gradnju proizvodnih pogona pretežno čiste industrije i proizvodnih zanatskih pogona, te pomoćnih i pratećih sadržaja koji svojom namjenom dopunjuju osnovnu namjenu.

Poslovna namjena omogućava gradnju poslovnih građevina sa uslužnom, trgovačkom, administrativnom, komunalno-servisnom namjenom, i pratećih sadržaja kao dopuna glavnoj namjeni. Takođe, planirano je integrisanje inovaciono-razvojnih centara u funkciji povezivanja obrazovnih institucija i privrede. Privredni objekti u funkciji poljoprivredne proizvodnje podrazumijevaju staklenike, plastenike, i druge privredne objekte u funkciji poljoprivredne proizvodnje, a poštujući opšta ograničenja definisana komunalnim redom.

Na području naseljenog mjesta Oraovac prepoznata je poslovna zona Zapad, te poslovna zona Sjever na području naseljenih mjesta Šepak i Branjevo koje nisu tretirane predmetnim Urbanističkim planom. ,

Napomena, kroz implementaciju plana potrebno se pridržavati važeće zakonske regulative koja se odnosi za privrednu, industrijsku zonu. Takođe, tamo gdje se prepozna potreba za izradom sprovedbenog dokumenta, potrebno je isti i uraditi.

Eksploatacija mineralnih sirovina

Površina namijenjena korišćenju mineralnih sirovina (kamenolom) nalazi se u južnom dijelu

obuhvata Plana. U okviru ove zone moguć je smještaj rudarskih objekata u skladu sa posebnim zakonima i propisima koji regulišu ovu oblast.

Posebni uslovi smještaja rudarskih objekata i uređenja eksploatacionog polja:

- minimalna udaljenost građevinskog objekta od granice zone prema javnoj saobraćajnici mora iznositi najmanje 5,0 m;
- eksploataciono polje na strani prema javnoj saobraćajnici mora biti ograđeno, a minimalna visina ograde ne može biti veća od 2,20 m;
- građevinska parcela mora imati osiguran kolski pristup na javnu saobraćajnicu, sa širinom kolovoza od minimalno od 6 m;
- na dijelu parcele koji je vizuelno eksponiraniji tokom eksploatacije potrebno je urediti zaštitni pojas (zelenilo specijalne namjene) na bazi autohtone vegetacije ili četinarskog drveća;
- prostor eksploatacije privesti prvobitnoj namjeni, ozelenjavanjem ili pošumljavanjem u skladu sa šumsko - privrednom osnovom ili da se prenamjeni prema rješenjima studije uticaja na životnu sredinu i rješenjima iz rudarskog projekta.

C.VI. JAVNE SLUŽBE I DRUGE DRUŠTVENE DJELATNOSTI

C.VI.1. Školstvo

Analizom stanja i definisanjem ciljeva u unapređenju školstva ovim Planom se predviđa mogućnost izgradnje novih objekata u funkciji školstva. Ukoliko se jave potrebe za istim intervencijama, potrebno je odraditi detaljnije uslove kroz dokumentaciju nižeg reda. Ovim planom se ostavlja mogućnost za takav vid intervencije, iako ovim planom nisu precizirane konkretne lokacije.

C.VI.2. Kultura

U okviru sekundarnih centara moguće je u postojećim stambenim objektima planirati sadržaje za kulturne djelatnosti (čitaonice i sl.). Takođe, ostavlja se mogućnost da se kroz dokumentaciju nižeg reda izgrade novi objekti u funkciji kulture.

C.VI.3. Zdravstvo

U narednom periodu neophodne su sljedeće planske aktivnosti:

- optimizirati mrežu zdravstvenih ustanova u gradu i u vangradskim područjima;
- uspostaviti sistem planiranja investicija u zdravstvu;
- razvijati institucije porodičnog ljekara.

Za potrebe privatne ljekarske prakse, prema odobrenju ministarstva zdravstva, na odobrenim lokacijama, svaki objekat mora da zadovolji propisane normative i standarde, a prema izdatim urbanističko-tehničkim uslovima. Identifikovana je bolnica u centru grada, koja uskudjeva sa svojim životnim prostorom. S tim u vezi, ostavlja se mogućnost za izgradnjom nove bolnice, čija lokacija će se definisati kroz dokumentaciju nižeg reda i konsultacije nosioca izrade ovog plana.

C.VI.4. Socijalna zaštita

Sa stanovišta prostornog uređenja i obezbjeđenja višeg nivoa urbanog kvaliteta življenja u Zvorniku je potrebno definisati lokacije za Dom za lica sa invaliditetom. Takođe, odraditi svu potrebnu tehničku dokumentaciju za pomenute objekte. Lokacije ovih kapaciteta treba planirati u perifernim dijelovima grada, sa sportsko-rekreativnim površinama i ostalim neophodnim sadržajima (prije svega zdravstvenim), uz njihovo primarno funkcionisanje obezbjeđuju se i optimalni prostori za šetnje i odmaranja korisnika ovih domova. Detaljnija planska rješenja će se definisati kroz dokumentaciju nižeg reda, te uz konsultacije nosioca izrade ovog plana.

Socijalno stanovanje

Urbanistički parametri izgradnje (koeficijenti izgrađenosti i zauzetosti, spratnost objekata i sl.) kojima se reguliše izgradnja na parceli za socijalno stanovanje, prezimaju se za odgovarajući tip izgradnje. Za socijalno stanovanje važe sva pravila građenja i uređenja za zonu u kojoj se planira, osim normativa za parkiranje koji za socijalno stanovanje iznose 0,7 PM/stanu i 1 PM/stanu za osobe sa invaliditetom. Takođe, nije potrebno formiranje posebnih površina za parkiranje, već se parkiranje ostavlja u glavnim i sporednim ulicama i unutar dvorišta.

C.VI.5. Sport

Pored postojećih kapaciteta koji su locirani u centru, potrebno je razvijati sportske kapacitete i u ostalim dijelovima obuhvata. Takođe, planirana je izgradnja rekreativne zone koja može doprinijeti razvoju sporta u rekreativne svrhe u gradu Zvornik.

Postojeći stadion "Drina" smješten u centru grada kao i nekoliko manjih igrališta u sklopu školskih objekata, nezadovoljavaju potrebe stanovnika grada i opštine Zvornik u planskom periodu. Potrebno je planirati pored postojećih objekata i sadržaja za rekreaciju građana, i nove objekte i sadržaje koji će zadovoljiti potrebe stanovništva.

C.VI.5. Informisanje

Gavni servisi informisanja je Radio Osvit, a takođe grad Zvornik ima zadovoljavajući nivo informisanja putem javnih servisa iz regiona. Aplikacijom „Građanska patrola“ koja služi za komunikaciju između građana i lokalne vlasti, postiže se efikasnost u rješavanju problema.

C.VI.6. Komunalne djelatnosti

Terenskom valorizacijom identifikovani su postojeće komunalne djelatnosti. Ovim planom se ostavlja mogućnost da se u skladu sa stečenim potrebama komunalne djelatnosti mogu razraditi kroz dokumentaciju nižeg reda. Ovim planom su omogućene intervencije u pogledu realizacije potreba komunalne potrošnje: snabdijevanje pitkom vodom, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, snabdijevanje prirodnim gasom, snabdijevanje toplotnom energijom, obavljanje javnog prijevoza putnika, prikupljanje i odvoz komunalnog otpada iz stambenih i poslovnih zgrada i poslovnih prostora na deponiju, odlaganje komunalnog otpada, održavanje i organizacija javnih parking prostora i javnih garaža, obavljanje pogrebnih poslova, tržnice i pijace na malo. Komunalne djelatnosti zajedničke komunalne potrošnje u smislu: odvođenje atmosferskih voda, održavanje čistoće na javnim površinama, održavanje javnih površina, održavanje i proširenje postojećih grobalja, održavanje javne rasvjete, obavljanje kafilerijske usluge, dekorisanje, održavanje i planiranje novih javnih česmi i fontana, javnih kupatila i javnih nužnika. Radi potrebe poboljšanja komunalnih usluga, potrebno je definisati zonu za novo groblje u katastraskoj opštini Čelopek. Postojeća groblja su proširena koliko su se tehnički mogla proširiti, ali ovim planom se predlaže formiranje novog groblja izvan granica urbanističkog plana. Za navedeno je potrebno odraditi dokumentaciju nižeg reda.

C.VI.7. Uprava, finansije i slične djelatnosti

Ovim planom se usvaja orijentacija prema izgradnji moderne i efikasne uprave. U skladu sa tim, u planskom periodu preduzeće se aktivnosti na rekonstrukcijama postojećih kapaciteta institucija i službi koje brinu i odgovaraju za prostorni razvoj, njihovoj modernizaciji i savremenoj organizaciji, u skladu sa evropskim principima i iskustvom. Osnovni smisao je približavanje ove organizacije građanima, što podrazumijeva i aktivnije uključivanje građana u sistem planiranja i odlučivanja o najvažnijim problemima prostornog razvoja opštine i grada Zvornik.

C.VI.8. Vjerski objekti

Ovi objekti će biti građeni za potrebe građana određene konfesije na lokacijama definisanim prema dokumentaciji nižeg reda. Dakle, planske intervencije za pomenute objekte je potrebno uskladiti sa tehničkom dokumentacijom, odnosno sa principima lociranja i izgradnje ovih objekata.

C.VII. ŽIVOTNA SREDINA

C.VII.1. Zaštita voda

Ovim Planom određene su mjere za zaštitu i unapređenje stanja voda na prostoru obuhvata. Vode grada Zvornik su izuzetan prirodni resurs i potencijal za razvoj, te je iz tih razloga potrebno sprovesti sljedeće mjere:

- Izraditi studiju održivog sistema odvodnje otpadnih voda, prečišćavanja kanalizacije i izraditi projekte za postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda.
- Obnoviti i unaprijediti postojeći vodovodni sistem kako bi se smanjili gubici vode.
- Mjerenje po zonama i modelovanje mreže za vodosnabdijevanje i otpadne vode.
- Izrada akcionih planova za vodovodnu i kanizacionu mrežu.
- Testiranje izgradnje održivih urbanih sistema odvodnje.

- Izraditi studiju procjene industrijskih otpadnih voda, regulacije i ulaganja u prečišćavanje.
- Provoditi predviđene mjere date Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 44/01), Pravilnikom o uslovima za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 44/01) i Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 68/01).
- Održavati kvalitet vode u obuhvatu urbanističkog plana u klasi kvaliteta voda I i II kategorije definisan Uredbom o kategorizaciji vodotoka na području obuhvata.
- Obezbijediti sprovođenje i kontrolu mjera zaštite voda propisanih ekološkom dozvolom.
- Održavati kišnu kanalizaciju.
- Spriječiti odlaganje čvrstog otpada na mjestima koja nisu za to predviđena.

C.VII.2. Čvrsti otpad

Jedan od velikih problema za životnu sredinu grada Zvornik jeste neadekvatno odlaganje čvrstog otpada. Da bi se ovaj problem u što većoj mjeri suzbio Planom se predlažu sljedeće mjere:

- Provođenje predloženih mjera za sanaciju deponije Tilić Ada prema Studiji o stanju životne sredine za deponiju „Tilić Ada“ Zvornik.
- Izrada studije i sanacija nelegalno izgrađenih deponija.
- Planiranje načina rješavanja posebnih vrsta otpada (izgradnja postrojenja za preradu ili druge načine zbrinjavanja medicinskog, industrijskog, životinjskog, građevinskog i drugih vrsta otpada) i opasnih komponenata otpada koje će se posebno tretirati.
- Sistem za upravljanje otpadom, podrazumijeva nadogradnju postojećeg sistema u smislu uvođenja aktivnosti recikliranja pojedinih komponenti iz otpada i postupanja sa otpadom, u skladu sa lokalnim i zajedničkim planom upravljanja otpadom.
- Neophodno je uspostaviti informacioni sistem u svrhu održivog upravljanja otpadom, u okviru koga će se prikupljati, evidentirati i obrađivati podaci o čvrstom otpadu (vrsta, količina, izvor nastanka otpada, proizvođač komunalnog otpada, lokacija za odlaganje, način zbrinjavanja i operateri upravljanja otpadom).
- Potrebno je savladati prepreke prilikom evakuacije otpada, te istu uspostaviti i u zoni van obuhvata plana.
- Nastaviti sa razvijanjem infrastrukture za odlaganje otpada i drugih ciljeva koji su planirani Lokalnim planom upravljanja otpada za grad Zvornik 2022-2027.
- Planirana je izgradnja reciklažna dvorišta do 2029. godine.
- Reciklažno dvorište čija je izgradnja planirana do 2027, planira se izgraditi u mjestu Karakaj između magistralnog puta Zvornik-Bijeljina i pruge, na k.č. 5307/6. Površina lokacije je oko 1 500 m². Lokacija je u vlasništvu grada Zvornik.
- Druga lokacija je van obuhvata plana, a lokacija će biti uz put Šćemlija-Zvornik (u toku je izgradnja tog puta). Treća lokacija za reciklažno dvorište je planirana u Ceru, nije u obuhvatu plana. Ali se planom navodi kao potreba za izgradnjom reciklažnih dvorišta, zbog ukupne ekološke slike Zvornika.

C.VII.3. Zaštita vazduha

U svrhu zaštite vazduha neophodno je sprovođenje određenih mjera koje propisuje ovaj plan, te njihovog daljeg razvijanja kroz strateške dokumente. Planom se predlažu sljedeće mjere:

- Neophodno je redovno praćenje kvaliteta vazduha ovog područja u smislu očuvanja i kontrole postojećih vrijednosti tj. Planom se predlaže uspostavljanje mreže monitoringa kvaliteta vazduha na nivou grada, a u skladu sa Pravilnikom o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS, br. 3/15), Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o mjerama za sprečavanje i

smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS, br. 51/15) i Pravilnikom o izmjeni Pravilnika o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS, br. 47/16).

- Sprovoditi kontrolu emisija i primjenu mjera energetske efikasnosti u industriji.
- Uvesti podsticajne ekonomske i stimulativne mjere za redukciju emisije korišćenjem alternativnih izvora emisije ili goriva koja su manji zagađivači životne sredine.
- U cilju smanjenja energetske gubitaka, a time i posredno smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu, potrebno je projektovanjem i izvođenjem radova obezbijediti uslove za potrošnju energije u objektima, prema smjernicama i preporukama definisanim u zakonskim aktima o energetske efikasnosti zgrada. Navedeni uslovi će biti obezbijeđeni primjenom pravila izvođenja odgovarajuće izolacije krova, spolnog zida, izolacije poda prizemlja i ugradnje prozora s ciljem energetske uštede.
- Povećati inspekcijski nadzor.
- Informisanje javnosti o kvalitetu vazduha putem javnih servisa informisanja i aplikacija.

C.VII.4. Zaštita zemljišta

Zaštita zemljišta će se postići sprovođenjem sljedećih mjera:

- Zakonskim regulisanjem i zaustavljanjem procesa bespravne gradnje objekata i zabranom prenamjene poljoprivrednog zemljišta visoke bonitetne klase u druge namjene.
- Stručnom primjenom pesticida i mineralnih đubriva i strogom kontrolom njihove upotrebe od strane stručnih službi.
- Izgradnjom planski predviđenog sistema odvođenja otpadnih voda i septičkih jama prema propisanim sanitarnim pravilima.
- Sprečavanjem nelegalne i neadekvatne sječe šumskog fonda i planskim pošumljavanjem.
- Sanacijom kontaminiranih površina, regulacijom vodotoka u smislu sprečavanja plavljenja, te sprovođenjem sanacionih programa za otklanjanje posljedica kontaminacije i degradacije prostora.
- Sanacijom i remedijacijom kontaminiranog zemljišta u industrijskim kompleksima.
- Izrada inventara i baze podataka zagađenih lokacija u gradu.
- Izrada plana sanacije za čišćenje nekadašnjeg industrijskog zemljišta od opasnih materijala.

C.VII.5. Životna sredina i stanovništvo

U svrhu zaštite životne sredine i zdravlja stanovnika potrebno je poštovati prethodno predložene mjere o zaštiti životne sredine. Takođe potrebno je unaprijediti informisanje javnosti o stanju životne sredine uvođenjem aplikacija i drugim sredstvima komunikacije. Predlaže se i rad na povećanju svijesti o bitnosti očuvanja životne sredine edukacijom građana o ovoj temi.

C.VII.6. Organizacioni i institucionalni okvir zaštite životne sredine

Potrebno je slijediti i sprovoditi smjernice i zakone koje nalažu institucije na svim nivoima vlasti. Takođe na lokalnom nivou potrebno je donošenje pravnih i regulativa koji bi unaprijedili postojeće stanje, te riješili postojeće konflikte u prostoru koji se tiču životne sredine i njenog upravljanja.

C.VIII. MJERE ZAŠTITE LJUDI I DOBARA U SLUČAJU ELEMENTARNIH NEPOGODA, TEHNIČKIH OPASNOSTI I RATNIH DEJSTAVA

C.VIII.1. Zaštita od elementarnih nepogoda i drugih nesreća

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

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

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

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

Na području obuhvata Plana planirana je zaštita stanovništva od prirodnih i ratnih katastrofa u zaklonima – u podzemnim etažama stambeno-poslovnih i poslovnih objekata.

C.VIII.2. Zaštita od poplava

U cilju kvalitetne zaštite od poplava, potrebno je preduzeti sljedeće mjere:

- Kontinuirano vršiti čišćenje šahtova, kanala i korita svih bujičnih vodotoka na području obuhvata plana.
- Ugovorene količine nasipnog materijala, kao i nabavljene vreće za pijesak, alat, lopate, rukavice i odgovarajuće čamce koji se mogu iskoristiti u akcijama zaštite i spasavanja, u slučaju potrebe, blagovremeno dopremiti na kritične tačke.
- Redovnim inspekcijskim kontrolama spriječiti izgradnju stambenih i drugih objekata na kritičnim tačkama, na kojima nije moguće organizovati adekvatnu odbranu od poplava u skladu sa procjenom ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća.
- Planirati potrebna sredstva za održavanje postojećih, odnosno, investiranje u izgradnju novih vodozaštitnih objekata.
- Na osnovu procjene ugroženosti izvršiti sve neophodne pripreme za donošenje naredbe za postupanje po planu pripravnosti.
- Izvršiti kontrolu košenja, čišćenja i uređenja korita na vodotocima na području grada i sačiniti izvještaj o nađenom stanju te obavijestiti nadležne službe.
- Apsolutna zaštita od poplava, posebno u uslovima klimatskih promjena, nije moguća. Da bi se na najmanju mjeru svele materijalne štete i štete po okolinu, kao i gubici ljudskih života potrebno je unaprijediti i dalje razvijati sistem zaštite i spasavanja ljudi i materijalnih dobara od ove prirodne nesreće.
- Zaštita ugroženih područja najefikasnije se može izvesti izgradnjom zaštitnih objekata i sistema (nasipi, regulacije riječnih korita, obodni i odvodni kanali i dr.).
- Postojeće zaštitne objekte potrebno je redovno i kvalitetno održavati i nadograđivati i upravljati na odgovarajući način.

C.VIII.3. Zaštita od erozije i bujica

Radi sprečavanja i otklanjanja štetnog dejstva erozije i bujica potrebno je sprovoditi sve preventivne mjere (korišćenje poljoprivrednog i drugog zemljišta u skladu sa zahtevima

antierozionog uređenja zemljišta, zabrana radnji kojima se pospešuje erozija i stvaranje bujica,...), grade i održavaju vodni objekti za zaštitu od erozije i bujica i izvode zaštitni radovi (biološki i biotehnički). Jedinica lokalne samouprave određuje eroziona područja i na njima sprovodi sve radove na zaštiti od erozije i bujica u skladu sa planom upravljanja vodama. U slučaju ugroženosti erozijom i bujicama područja odnosno objekata od regionalnog/nacionalnog značaja, u finansiranju pored lokalne samouprave učestvuju i nadležni republički organi.

U cilju zaštite od štetnog djelovanja voda i poplava, sprovodi se planiranje aktivnosti, mjera i radova koji su potrebni da bi se spriječile ili ublažile posljedice štetnog djelovanja voda. Te aktivnosti odnose se na:

- Održavanje, rekonstrukciju i izgradnju zaštitnih objekata i postrojenja;
- Održavanje glavne kanalske mreže, sekundarne kanalske mreže, tercijarne kanalske mreže koja služi odvođenju i puteva svih kategorija koji pripadaju sistemu;
- Održavanje stabilnosti odbrambenih nasipa;
- Održavanja i spriječavanja narušavanja stabilnosti obala korita vodotoka, akumulacija, retenzija, brana i slično;
- Mjere koje će se preduzeti prije i za slučaj opasnosti od poplava ili štetnog djelovanja voda;
- Podatke o opremi i materijalu koji će se pripremiti za sprovođenje aktivnosti;
- Raspored dužnosti i imenovanje odgovornih lica i nadležnih pravnih lica utvrđenih zakonom;
- Odgovornost i ovlaštenja u pogledu preduzimanja određenih radnji i način komuniciranja i povezivanja sa drugim sektorskim učesnicima;
- Oznaku oblasnog riječnog sliva, sliva, vodotoka, sektora i dionice na kome se preduzimaju radnje zaštite od štetnog djelovanja voda;
- Mjere koje će se preduzeti za vrijeme i prije odbrane od poplava;
- Vodostanje ili visinu kote vodostanja na pojedinim sektorima i dionicama, na kojima počinje priprema i sprovođenje mjera odbrane od poplava;
- Način obavješćavanja nadležnih organa.

C.VIII.4. Zaštita od vremenskih nepogoda

Vremenske nepogode mogu prouzrokovati veliku štetu u prostoru te zbog toga se predlažu mjere zaštite. Potrebno je sprovesti mjere zaštite od sniježnih padavina tokom zimskih mjeseci, odnosno obezbijediti dovoljne količine tehničke soli, šljunka i drugih materijala za nasipanje kolovoza za sprečavanje klizavosti, izvršiti pripremu za angažovanje tehničkih sredstava i mehanizacije zimske službe. Takođe preporučuje se primjena mjera zaštite od grada, koji nanosi ogromnu materijalnu štetu, te predstavlja veliku prijetnju za poljoprivredu.

Posljednjih godina pojava suše je sve intenzivnija pa se preporučuje razvoj strategija, mjera, te tehničkih intervencija u prostoru kako bi se uticaj ove klimatske pojave minimalizirao.

C.VIII.5. Zaštita od požara

- Eksploataciju šuma i uspostavljanje šumskog reda vršiti u skladu sa zakonom, podzakonskim propisima, vršiti popravku šumskih komunikacija, protivpožarnih prosjeka i osmatračnica
- Kontrolisati odlaganje lako zapaljivog otpadnog materijala i šumskog otpada (granja) kao i uništavanje niskog rastinja u seoskim i prigradskim područjima. Preduzeti dodatne mjere na uređenju odlagališta otpada kao i druge mjere na sanaciji nekontrolisanih odlagališta otpada.
- Vršiti pojačano osmatranje i nadzor šuma, niskog rastinja, usjeva, livada kao i građevinskih objekata kojima prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara.
- Redovno vršiti kontrolu nad provođenjem mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, subjekata koji imaju privredni, poljoprivredni i turistički značaj.

- Obezbeđenje potrebnih količina vode i drugih sredstava za gašenje požara; posebnu pažnju posvetiti izgradnji i održavanju hidrantske mreže.
- Obezbijediti tehničku ispravnost uređaja i procesa i primjenu preventivnih mjera zaštite od požara.
- U stambenim i drugim objektima obezbijediti aparate za gašenje požara i uređaja, instalacija i konstrukcija objekata u cilju sprečavanja ili svođenja na najmanju moguću meru izbijanja.
- Obezbijediti odgovarajuću signalizaciju i automatizaciju u protivpožarnoj zaštiti.
- Obezbijediti efikasan nadzor i kontrolu u oblasti zaštite od požara.
- Obezbijediti kvalitetno održavanje i redovnu kontrolu ispravnosti uređaja i instalacija.
- I dalje raditi na materijalno-tehničkom opremanju i obučavanju kako vatrogasnih jedinica i društava, tako i preduzeća i drugih pravnih lica.
- Preko sredstava informisanja redovno ukazivati stanovništvu na opasnosti kojem prijete izazivanjem požara kao i njegovim posljedicama po ljude i imovinu.
- Prilikom podizanja novih šumskih zasada – kultura neophodno je uzeti u obzir otpornost pojedinih vrsta na požare, planirati izgradnju protivpožarnih puteva, prosjeka, kaptaža, bazena za vodu i sl.

Prilikom svih intervencija u prostoru, te izrade projektne dokumentacije koja se izrađuje na temelju ovog Plana obavezno je potrebno pridržavati se sljedećih propisa:

- Zakon o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS, br. 6/09 – prečišćeni tekst);
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (Sl. glasnik RS, br. 19/10);
- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (Sl. list SRJ, br.8/95);
- Pravilnik o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Sl. list SFRJ, br. 30/91);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl. list SFRJ, br. 7/84).

C.IX. POSEBNE SMJERNICE ZA IMPLEMENTACIJU PLANA

C. IX.1. Smjernice za objekte društvene infrastrukture

- Objekte društvene infrastrukture pozicionirati na osnovu detaljnih planskih dokumenata.
- Stručna podloga za izdavanje lokacijskih uslova i za projektovanje u okviru ovih zona je stručno mišljenje i urbanističko-tehnički uslovi kao poseban elaborat, u skladu sa Planom i sa odredbama Zakona o uređenju prostora i građenja i pripadajuće zakonske i podzakonske akte za svaku tematsku oblast unutar zona. Objekti društvene infrastrukture se mogu graditi u bilo kojoj zoni, koja je predviđena za građenje. Ukoliko je planski, funkcionalno neophodna izgradnja novog objekta društvene infrastrukture.

C.V.2. Tretman postojećih objekata

Zatečeni objekti na prostoru generalno mogu imati jedan od sljedeća dva statusa:

- status legalno izgrađenih objekata i
- status bespravno izgrađenih objekata.

Legalno izgrađeni objekti

Status legalno izgrađenih objekata imaju objekti za koje njihovi vlasnici/korisnici imaju odobrenja za građenje. Vlasnici nekretnina koji su ishodovali lokacijske uslove i/ili građevinsku dozvolu, do dana donošenja Odluke o izradi Urbanističkog plana, nezavisno od toga da li su u skladu sa namjenom površina iz urbanističkog plana, odobrava im se gradnja objekata u „skladu sa propisanim normativima dokumentacije nižeg reda.

Bespravno izgrađeni objekti

Status bespravno izgrađenih objekata imaju objekti za koje nije izdato odobrenje za gradnju niti je njihova gradnja naknadno legalizovana. Kao bespravno izgrađeni objekti smatraju se i bespravno dograđeni ili nadzidani dijelovi legalno izgrađenog objekta, kao i radovi bespravno izvršeni u cilju rekonstrukcije ili u cilju promjene namjene zemljišta.

Bespravno izgrađene građevine mogu se legalizovati pod uslovima i na način saglasno sa ovim urbanističkim planom. Zakonom o uređenju prostora i građenju i Odluka o legalizaciji bespravno počelih ili izgrađenih objekata ili dijelova objekata. Uslov za legalizaciju bespravno izgrađenih objekata je i dokaz o vlasništvu nad zemljištem.

U postupku legalizacije bespravno izgrađenih građevina precizno će se definisati da li postoje mogućnosti i koji su uslovi legalizacije, a u skladu sa principima prevashodnog poštovanja javnog interesa, odnosno usaglašenih interesa sa prostorinim uslovima, objektima i vlasnicima koji se nalaze u susjedstvu bespravno izgrađene građevine.

Prema Zakonu o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 84/19),

Član 166. definiše sledeće:

- 1) Bespravno izgrađeni objekat u upotrebi ili njegov dio koji nije moguće trajno legalizovati u skladu sa odredbama ovog zakona privremeno se zadržava do privođenja zemljišta na kojem je izgrađen krajnjoj namjeni prema sprovedbenom dokumentu prostornog uređenja, o čemu nadležni organ jedinice lokalne samouprave donosi rješenje.
- 2) Investitor objekta iz stava 1. ovog člana dužan je da plati iznos od 20% naknade za legalizaciju izračunatu u skladu sa članom 160. ovog zakona za privremeno zadržavanje objekta, bez prava na umanjeње.
- 3) Za privremeno zadržavanje objekta prilaže se dokumentacija propisana odredbama ovog zakona za određenu vrstu i veličinu objekta.
- 4) Za objekte iz člana 154. stav 1. ovog zakona ne može se izdati rješenje o privremenom zadržavanju.

- 5) Prilikom odlučivanja o privremenom zadržavanju objekta kao dokaz o riješenim imovinsko-pravnim odnosima može služiti ugovor o zakupu zemljišta ili drugi ugovor u zakonom propisanoj formi.
- 6) Objekat iz stava 1. ovog člana za koji je doneseno rješenje o privremenom zadržavanju može se priključiti na objekte komunalne i javne infrastrukture.
- 7) Za objekat iz stava 1. ovog člana za koji je doneseno rješenje o privremenom zadržavanju može se izdati rješenje o trajnom zadržavanju ukoliko se prije isteka roka privremenosti donese novi sprovedbeni dokument prostornog uređenja kojim je planirano njegovo zadržavanje, a naknada plaćena u skladu sa stavom 2. ovog člana uračunava se u troškove naknade za legalizaciju.

C.IX.3. SMJERNICE ZA FORMIRANJE GRAĐEVINSKIH PARCELA

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 66, definiše se sledeće:**

- 1) Građevinska parcela ima oblik pravougaonika ili trapeza.
- 2) Građevinska parcela (planirana i postojeća) ima površinu i oblik koji omogućavaju izgradnju objekta u skladu sa rješenjima iz dokumenta prostornog uređenja, pravilima građenja i tehničkim propisima.

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 68, definiše se sledeće:**

- 1) Ispravka granice katastarske parcele radi formiranja građevinske parcele vrši se pripajanjem građevinskog zemljišta u javnoj svojini postojećoj parceli na osnovu plana parcelacije.
- 2) Prilikom izrade plana parcelacije mora se poštovati pravilo da katastarska parcela u državnoj svojini koja se pripaja susjednoj parceli ne ispunjava uslove za posebnu građevinsku parcelu, kao i da je manje površine od parcele kojoj se pripaja.
- 3) Ispravka granica svih susjednih građevinskih parcela može se vršiti prema planiranoj ili postojećoj izgrađenosti, odnosno planiranoj ili postojećoj namjeni građevinske parcele.
- 4) Ispravka granica iz stava 1. ovog člana može se utvrditi ako su ispunjeni uslovi za primjenu opštih pravila parcelacije i regulacije ovog pravilnika.

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 69, definiše se sledeće:**

Najmanja površina građevinske parcele za izgradnju pojedinačnih slobodnostojećih objekata za odmor i povremeno stanovanje u zonama kuća za odmor iznosi 150 m².

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 70, definiše se sledeće:**

Najmanja površina građevinske parcele za izgradnju u seoskom naselju iznosi 500m², a najmanja širina parcele za sve vrste izgradnje iznosi 15 m.

2.Pravila parcelacije za zone porodične gradnje i mješovite zone sa dva ili više tipova nestambene gradnje

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 71, definiše se sledeće:**

- 1) Najmanja površina građevinske parcele u zonama porodične gradnje:
 - a) slobodnostojećeg objekta iznosi 300 m²,
 - b) dvojnog objekta iznosi 400 m²,
 - c) objekata u neprekinutom nizu i poluatrijumskih objekata iznosi 150 m² i
 - d) objekata u prekinutom nizu iznosi 200 m².
- 2) Najmanja širina građevinske parcele u zonama porodične gradnje:
 - a) slobodnostojećeg objekta iznosi 12 m,
 - b) dvojnih objekata iznosi 18 m (dvije po 9 m) i
 - c) objekata u neprekinutom nizu iznosi 6 m.

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 72, definiše se sledeće:**

(1) Za mješovite zone sa dva ili više tipova nestambene gradnje najmanja širina građevinske parcele za višespratne stambene i poslovne objekte u neprekinutom nizu iznosi 12m, a za slobodnostojeće višeporodične stambene, poslovne i proizvodne objekte iznosi 16 m.

(2) Najmanja površina građevinske parcele za novu izgradnju za objekte iz stava 1. ovog člana iznosi 600 m².

3. Pravila parcelacije za privredne, industrijske i ostale zone

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 73, definiše se sledeće:**

Za privredne i industrijske zone najmanja širina građevinske parcele privrednih, poslovnih, proizvodnih i industrijskih objekata iznosi 16 m, a najmanja površina nove parcele za novu izgradnju iznosi 800 m².

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 74, definiše se sledeće:**

Za centralne urbane zone i poslovne zone, zone većih gustina, objekte od javnog interesa, kao i objekte iz člana 60. stav 2. Zakona o uređenju prostora i građenju, najmanja širina i površina građevinske parcele ne određuje se primjenom odredaba ovog pravilnika, već se utvrđuju kroz zakonom propisane urbanističko tehničke dokumente u skladu s karakteristikama zone i specifičnostima lokacije.

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 23, definiše se sledeće:**

(1) Na građevinskoj parceli može se utvrditi izgradnja i drugih objekata kompatibilne namjene prema određenim uslovima za zonu u kojoj se nalazi parcela.

(2) Na istoj građevinskoj parceli na kojoj je sagrađen glavni stambeni i poslovni objekat ili objekat javne namjene, mogu se graditi i pomoćni objekti koji su u funkciji korišćenja glavnog objekta, ako se pomoćne prostorije ne mogu smjestiti u sastavu glavnog objekta.

(3) objekti u smislu stava 2. ovog člana su garaže, ostave, kotlovnice, pušnice, septičke jame, bunari, cisterne za vodu, ljetne kuhinje, poljski WC i slično, bruto građevinske površine do 50 m² i mogu imati samo jednu nadzemnu etažu, svijetle visine do 2,4 m.

(4) Izuzetno od stava 3. ovog člana površina pomoćnih objekata može biti i veća ukoliko prostorne mogućnosti to dozvoljavaju, a na osnovu stručnog mišljenja pravnog lica ovlaštenog za izradu dokumenata prostornog uređenja.

(5) Pomoćni objekti se lociraju na građevinskoj parceli glavnog objekta, iza ili u liniji glavnog objekta.

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 27, definiše se sledeće:**

- (1) Svaka novoformirana građevinska parcela mora imati pristup na javnu saobraćajnu površinu.
- (2) Širina privatnog prolaza za parcele koje nemaju direktan pristup na javnu saobraćajnu površinu ne može biti manja od 2,50 m.
- (3) Za objekte u radnim zonama obezbjeđuje se protivpožarni put oko objekata u skladu sa posebnim propisom.

Građevinska parcela mora da ima površinu, oblik i položaj koji su potrebni za:

- a) izgradnju objekta u skladu sa urbanističkim i tehničkim propisima, stručnim pravilima, tehnološkim zahtjevima i zahtjevima zaštite sredine ili drugih objekata;
- b) redovnu upotrebu objekta u skladu s njenom namjenom i tehnološkim zahtjevima.

Građevinska parcela može biti pojedinačna ili zajednička

Pojedinačna građevinska parcela je ona koja je namijenjena za izgradnju i redovnu upotrebu samo jednog objekta za osnovnu namjenu (glavni objekat), a zajednička ona koja je namijenjena za više takvih objekata. Pojedinačna građevinska parcela utvrđuje se obavezno za stambene i stambeno-poslovne zgrade porodičnog tipa stanovanja. Za stambene i stambeno-poslovne zgrade višeporodičnog tipa stanovanja i za poslovne zgrade može se, zavisno od okolnosti, odrediti pojedinačna ili zajednička građevinska parcela. Ako se za ove zgrade odredi zajednička građevinska parcela, tj. životni prostor koji treba da služi svim tim zgradama, planom se u granicama zajedničke građevinske parcele mogu odrediti minimalne pojedinačne građevinske parcele za svaku zgradu, a po potrebi i za dijelove zgrade (lamele), da bi se omogućilo uplanjenje zgrade u katastarskim evidencijama i uknjižba u zemljišnim knjigama. Za poslovne zgrade i druge objekte, koji se nalaze na istoj lokaciji i pripadaju istom korisniku (proizvodni i drugi privredni i neprivredni kompleksi) po pravilu se utvrđuje zajednička građevinska parcela. Odredba prethodnog stava shodno se primjenjuje i na ovaj slučaj.

Pojedinačna građevinska parcela po pravilu se određuje, za sljedeće objekte:

- a) auto-puteve, magistralne, regionalne i lokalne puteve,
- b) željezničke pruge,
- v) aerodrome,
- g) vodne akumulacije, regulisane vodotoke, kanale i značajnije hidrotehničke objekte,
- d) javne parkove, javna igrališta, javna kupališta, pijace, deponije, groblja i sl., kao i javne površine za koje je potrebno razgraničenje prema susjednim površinama iz tehnoloških razloga, razloga uređenja, održavanja i upravljanja, imovinsko-pravnih ili drugih opravdanih razloga i
- đ) druge objekte, ako postoje razlozi iz prethodne tačke.

Za vodove linijske infrastrukture, kao što su vodovod, kanalizacija, toplovod, elektrovod, telefonsko-telegrafski vodovi, naftovodi, gasovodi i sl., u pravilu se ne određuje pojedinačna građevinska parcela, nego zajednička, u sastavu građevinske parcele saobraćajnica ili drugih susjednih građevina.

Na pojedinačnoj građevinskoj parceli stambene ili stambeno-poslovne zgrade porodičnog tipa stanovanja mogu se po pravilu, locirati najviše dvije glavne zgrade i neophodne sporedne zgrade (ekonomske i pomoćne). Ako je za poslovnu zgradu porodičnog tipa korištenja utvrđena posebna građevinska parcela, odredba prethodnog stava važi i za taj slučaj.

Regulacionim planom, urbanističkim projektom ili planom parcelacije može se izuzetno odstupiti od navedenih minimalnih površina parcele, ako za to postoje opravdani urbanistički razlozi (konfiguracija i druge karakteristike terena, lociranje dvije glavne zgrade, lociranje neophodnih pomoćnih ili ekonomskih zgrada, nemogućnost racionalnog korišćenja zemljišta koje bi preostalo nakon odvajanja površine građevinske parcele, razlozi zaštite sredine, lociranje zgrada u nizu i sl.).

Položaj objekta na građevinskoj parceli određuje se građevinskim linijama, ili građevinskim linijama i horizontalnim gabaritima građevine. U cilju obezbjeđenja veće fleksibilnosti u postavci objekta na građevinskoj parceli i većih mogućnosti investitora i projektanta da predlože, a nadležnog organa uprave da lokacijskim uslovima odredi optimalnu postavku objekta na građevinskoj parceli i optimalne horizontalne gabarite objekta, preporučuje se da se u sprovedbenim planovima položaj objekata i maksimalni horizontalni gabariti definišu građevinskim linijama (zona građenja), osim kada je zbog specifičnosti objekta, oblikovnih, ambijentalnih ili drugih urbanističkih razloga potrebno da se položaj objekta preciznije odredi definisanjem horizontalnih gabarita.

Građevinskim linijama utvrđuju se granične linije objekta u odnosu na sadržaje (postojeće ili planirane) na susjednim građevinskim parcelama ili drugim susjednim površinama. S obzirom na funkciju, građevinske linije zgrade mogu biti:

- a) primarne,
- b) sekundarne,
- v) tercijarne.

Primarne građevinske linije su granične linije zgrade u odnosu na postojeće ili planirane saobraćajnice, vodotoke, uređene javne površine, javne objekte i sl. Sekundarne građevinske linije su granične linije zgrade u odnosu na njen dvorišni prostor, tj. u odnosu na zadnju granicu parcele. Tercijarne građevinske linije su granične linije zgrade u odnosu na bočne granice parcele gledajući sa primarne građevinske linije.

C.IX.4. GABARITI OBJEKTA

Gabariti objekta su horizontalni i vertikalni gabariti. Takođe, gabariti objekata obuhvataju objekat u njegovom dijelu koji ima najveće linearne dimenzije.

Gabariti objekta mogu biti:

- a) fiksni,
- b) maksimalni i
- v) minimalni.

Fiksni gabariti označavaju da se objekat mora projektovati i graditi bez odstupanja od tih gabarita (obavezujući gabarit objekta).

Maksimalni gabariti označavaju da se građevina mora projektovati i graditi po tim gabaritima ili unutar njih (zona građenja).

Minimalni gabariti označavaju da gabariti objekta ne smiju biti manji od određenih. Ako su određeni maksimalni gabariti, projektovani gabariti mogu biti manji u mjeri koja obezbjeđuje da se ne naruši koncepcija cjeline, jedinstvenost urbanističkog i arhitektonskog tretiranja, funkcija objekta i sl. Minimalni gabariti određuju se po potrebi, i to samo zajedno sa maksimalnim. Lokacijskim uslovima i odobrenjem za građenje mora se odrediti da li su gabariti fiksni

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 31, definiše se sledeće:**

Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti po zonama izgradnje iznosi:

- a) za zone kuća za odmor – 0,3,
- b) za seoske zone – 0,5,
- v) za zone porodične gradnje – 1,
- g) za stambene zone sa dva ili više tipova stambene izgradnje – 1,5,

- d) za mješovite zone sa dva ili više tipova nestambene gradnje – 1,7,
- đ) za urbane stambene i opšte zone većih gustina – 2,5,
- e) za centralne urbane zone i poslovne zone – 4,2 i
- ž) za privredne i industrijske zone – 2,1.

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 32, definiše se sledeće:**

Najveći dozvoljeni koeficijent zauzetosti po zonama izgradnje iznosi:

- a) za zone kuća za odmor – 0,2,
- b) za seoske zone – 0,3,
- v) za one porodične gradnje – 0,4,
- g) za stambene zone sa dva ili više tipova stambene izgradnje – 0,5,
- d) za mješovite zone sa dva ili više tipova nestambene gradnje – 0,6,
- đ) za urbane stambene i opšte zone većih gustina – 0,7,
- e) za centralne urbane i poslovne zone – 0,8 i
- ž) za privredne i industrijske zone – 0,6.

Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije, Službeni glasnik RS, broj 52/20, dozvoljava uvećanje navedenih koeficijenata za 20%, uz uslov da se ispoštuju ostale relevantne urbanističke odredbe u smislu distanci između objekata i distanci od regulacije, ostvarivanja potrebnog broja parking mjesta i sl. Ovaj segment ne važi za „za centralne urbane zone i poslovne zone“ i „za privredne i industrijske zone“.

Napomena, navedeno je usaglašeno sa važećim pravilnicima koji tretiraju pomenuto, a već su spomenuti kroz dokument. Tačni urbanistički parametri za pojedinačne stambene zone dati su kroz odgovarajuće poglavlje dokumenta. Segmenti koji nisu precizirani, definisat će se u skladu sa ovim poglavljem i sa pripadajućom zakonskom i podzakonskom regulativom.

C. X. SMJERNICE ZA OPREMANJE TEHNIČKOM I KOMUNALNOM INFRASTRUKTUROM

C.X.1. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti saobraćaja

Urbanistički plan definiše smjernice, parametre i odredbe razvoja saobraćajnog sistema u skladu sa zakonskom regulativom, a prema već utvrđenoj dokumentaciji, i to:

- Dogradnja i izgradnja saobraćajne mreže može se obavljati fazno zavisno od raspoloživih finansijskih sredstava i mogućnosti rješavanja imovinsko-pravnih odnosa;
- Poprečni profili će biti predmet dokumentacije nižeg reda, uz poštovanje prostornih i tehničkih mogućnosti;
- Asfaltirati primarnu mrežu i poboljšati uslove odvijanja saobraćaja, primarnu mrežu definisati dokumentacijom nižeg reda.
- Na sekundarnoj saobraćajnoj mreži (sekundarne saobraćajnice i parkirališta), preporučljivo je predvidjeti tucanički kolovozni zastor;
- Odvojiti pješački i biciklistički saobraćaj od motornog;
- Parkiranje za sopstvene potrebe obavljati u sklopu vlastite parcele;
- Svako parceli omogućiti pristup;
- Pri izgradnji novih objekata ispoštovati zakonske odredbe za nesmetano kretanje invalidnih lica.
- Uzeti u obzir biciklistički saobraćaj od gradske zone, prema suburbanom dijelu. Dokumentacijom nižeg reda, gdje prostorno i tehnički uslovi omogućavaju potrebno je obezbijediti eventualni biciklistički saobraćaj od grada do izletišta, pri čemu treba sprovesti režimske mjere koje će omogućiti bezbjedno kretanje biciklista na tom potezu.
- Prilikom izrade dokumenta ispoštovati zakonske odredbe: Zakona o javnim putevima ("Službeni glasnik RS" Broj: 89/13); Zakona o bezbjednosti saobraćaja na putevima Republike Srpske sa izmjenama i dopunama ("Službeni glasnik RS" Broj: 63/11), Pravilnika o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlaštena osoba ("Službeni glasnik BiH" Broj:16/07), kao i ostale zakonske regulative u oblasti saobraćaja.

C.X.2. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti hidrotehnike

Potrebno je obavezati korisnika prostora (vlasnike objekata) da izgrade vodonepropusne septičke jame i da ih prazne prema zakonskoj regulativi, te da obezbijede dokaz o redovnom pražnjenju od strane ovlašćenih preduzeća.

C.X.3. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti elektroenergetike

- Pri radovima na rekonstrukciji 10 kV-tne mreže, kao i izgradnja nove, potrebno je graditi podzemnu mrežu, jer se tako može mnogo bolje iskoristiti prostor.
- Uz nadzemne elektroenergetske vodove uspostavlja se zaštitni pojas. Za postojeće i planirane dalekovode naponskog nivoa 10(20) kV zaštitni pojas iznosi ukupno 9 m. U ovom pojasu ne mogu se graditi stambene i poslovne zgrade, ni drugi objekti koji bi svojim postojanjem ili funkcionisanjem mogli štetno uticati na sigurnost dalekovoda, kao ni izvoditi drugi radovi koji bi mogli imati takav uticaj.
- Zemljište u zaštitnom pojasu može se koristiti za poljoprivrednu obradu, livade, pašnjake, niske rasadnike, niske šume i sl.
- Gradnja objekata, uređenje građevinskih čestica i javnih površina moguća je unutar koridora dalekovoda ako su ispunjeni tehnički propisi iz Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona 1 kV do 400 kV, uz dobijenu saglasnost nadležnog Elektroprenosa, odnosno nadležne Elektro distribucije.

- Za izgradnju objekata van zaštitnog pojasa, ali i u njegovoj blizini, važe odgovarajuća pravila o sigurnosnoj udaljenosti i sigurnosnoj visini, horizontalnoj sigurnosnoj udaljenosti, uslovima ukrštanja sa putevima i drugim objektima linijske infrastrukture i drugim sigurnosnim mjerama.
- Uslovi sigurnosne udaljenosti građevina koje se grade u koridoru 10 kV-tnog dalekovoda moraju biti ispunjeni i za stanje otklona vodova dalekovoda kod punog pritiska vjetra (u bilo kom pravcu) pri temperaturi +40°C i to: za nepristupačne dijelove zgrada 3,0 m (krov, dimnjak i sl.), za pristupačne dijelove zgrada 4,0 m (terasa, balkon i sl.) U koridoru dalekovoda nije dozvoljena sadnja rastinja čija bi visina mogla ugroziti pogonsku sigurnost dalekovoda.

C.X.4. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti telekomunikacije

- Svu telekomunikacionu infrastrukturu, po pravilu treba polagati u koridorima postojeće ili planirane saobraćajne ili druge infrastrukture.
- Zaštitni pojasi (zone) telekomunikacione infrastrukture utvrđuju se posebnim propisima koji regulišu ovu oblast.

C.XI. OSTALE SMJERNICE ZA PROVOĐENJE PLANA

C.XI.1. Institucionalni i kadrovski okvir za sprovođenje plana

U skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i građenju („Službeni glasnik Republike Srpske“ broj: 40/13, 106/15 i 3/16) za intervencije unutar obuhvata Plana izdaju se lokacijski uslovi, a lokacijskim uslovima prethodi izrada urbanističko-tehničkih uslova, a prema potrebi i idejnog rješenja i regulacionog plana, odnosno plana parcelacije, nakon čega se pristupa izradi tehničke dokumentacije na osnovu koje se izdaje građevinska dozvola. U zavisnosti od planiranih intervencija. Lokacijske uslove, kao i građevinsku dozvolu izdaje organ uprave nadležan za poslove uređenja prostora u jedinici lokalne samo ili Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologije RS, a na osnovu urbanističko-tehničkih uslova izrađenih u ovlaštenom preduzeću, te u svemu prema važećem Zakonu iz ove oblasti.

C.XI.2. Obaveze jedinica lokalne samouprave

Obaveza je svih subjekata koji učestvuju u izradi dokumenata prostornog uređenja, pa tako i organa lokalne samouprave da vode računa o javnom interesu, opštim i posebnim ciljevima prostornog razvoja, vlasničkom statusu zemljišta i interesima vlasnika zemljišta, zaštiti životne sredine, usklađenosti i sprovodljivosti planiranih prostornih rješenja.

C.XI.2.1. Izdavanje lokacijskih uslova

Izdavanje lokacijskih uslova vrši se u skladu sa članom 62. Zakona o uređenju prostora i građenju („Službeni glasnik RS“, broj 40/13, 2/15, 106/15, 3/16, 104/18 i 84/190).

Izdavanje lokacijskih uslova na osnovu sprovedbenih dokumenata.

Kada je područje buduće izgradnje obuhvaćeno sprovedbenim dokumentom prostornog uređenja, lokacijski uslovi izdaju se na osnovu važećeg sprovedbenog dokumenta. Lokacijski uslovi izdaju se za cijelu građevinsku parcelu koja je namijenjena za izgradnju objekta i sastoji se od;

- ovjerenog izvoda iz sprovedbenog dokumenta prostornog uređenja i
- urbanističko-tehničkih uslova.

Izdavanje lokacijskih uslova neposredno na osnovu Urbanističkog plana

Ako područje buduće izgradnje nije obuhvaćeno sprovedbenim dokumentom prostornog uređenja, u izuzetnim slučajevima Urbanistički plan može predstavljati osnovu za izdavanje lokacijskih uslova. Lokacijski uslovi izdaju se za cijelu građevinsku parcelu koja je namijenjena za izgradnju objekta.

U skladu sa čl. 62 Zakona o uređenju prostora i građenju, lokacijski uslovi sastoje se od:

- izvoda iz važećeg raspoloživog dokumenta prostornog uređenja,
- stručnog mišljenja i urbanističko-tehničkih uslova i
- izjave vlasnika susjednih objekata i parcela o planiranoj izgradnji prema stručnom mišljenju i urbanističko-tehničkim uslovima, date na zapisnik kod organa ili dostavljene organu sa ovjerenim potpisima.

Izgradnja van predviđenih građevinskih područja, a u okviru šireg urbanog područja moguća je na osnovu dokumentacije nižeg reda (stručnih mišljenja i urbanističko-tehničkih uslova) kojom se vrši identifikovanje prirodnih i urbanističko-tehničkih uslova na specifičnoj lokaciji i procjena mogućnosti izgradnje u skladu sa važećim propisima.

C.XI.3. Potreba za dokumentacijom nižeg reda

Na grafičkom prilogu koji je sastavni dio ovog plana prikazane su okvirne prostorne cjeline koje je potrebno detaljnije razraditi planska rješenja kroz dokumentaciju nižeg reda. Tačne granice obuhvata će se određivati po potrebi i u skladu sa razvojem pojedinih zona ili prostorih cjelina. Granica plana treba da obuhvata minimalno jedan gradski blok u izgrađenom i urbanizovanom području, dok u širem gradskom području logičnu prostoru cjelinu. Nije dozvoljena izrada Regulacionih planova ili izmjena važećih regulacionih planova za pojedinačne parcele.

U cilju obezbjeđenja mogućnosti za upotrebu i komparaciju podataka i parametara koji su Urbanističkim planom određeni za prostorne cjeline - blokove, preporučuje se da se granice zoning i regulacionih planova formiraju prema granicama urbanih blokova nezavisno od toga koliko je blokova obuhvaćeno predmetnim planovima.

Ako se regulacioni plan donosi za više susjednih blokova koji pripadaju zonama različite namjene (zone stanovanja raznih gustina, stambeno-poslovne zone, poslovne zone raznih namjena i dr.), za svaki od obuhvaćenih blokova važe pravila građenja i drugi parametri i uslovi dati u tekstualnom dijelu Urbanističkog plana.

Ukoliko se, tokom izrade regulacionog ili zoning plana, procijeni da je za određenu građevinsku parcelu potrebno odstupiti od urbanističkih pokazatelja za definisani tip stanovanja ili poslovanja, planom je potrebno definisati mogućnost povećanja parametara od max. 20% na predmetnoj građevinskoj parceli uz obavezu preispitivanja kroz izradu Urbanističkog projekta. Navedena odstupanja su dozvoljena u slučajevima specifičnog oblika ili proporcija objekta ili parcele, kao i zbog uslovljenosti izgradnjom u neposrednom susjedstvu, ali tako da se ne naruše ostali definisani parametri vezani za zelene prostore i parametri vezani za parkiranje.

Za sprovođenje plana u ostalim zonama nije potrebna izrada daljih planskih dokumenata, izuzev da se pri sprovođenju plana drugačije utvrdi. Stručna podloga za izdavanje lokacijskih uslova i za projektovanje u okviru ovih zona je stručno mišljenje i urbanističko-tehnički uslovi kao poseban elaborat, u skladu sa Planom i sa odredbama Zakona o uređenju prostora i građenju.

Detaljnim urbanističko-tehničkim uslovima određuju se namjena objekata i njihovih dijelova, horizontalni i vertikalni gabariti, položaj prema građevinskim linijama i prema granicama građevinske parcele, položaj pomoćnih prostorija, uslovi priključenja na komunalne instalacije

i saobraćajnice, uslovi u pogledu fasada, krovova, ograda, parkirališta, ozelenjavanja i uređenja parcela i dr, a sve mora da bude u skladu sa smjernicama propisanim u ovom planu. Za sve objekte planirane u sklopu jedinstvene funkcionalno-tehničke cjeline, detaljni urbanističko-tehnički uslovi, izrađuju se za cjelinu, ali se može definisati i fazna gradnja.

C.XI.4. Geotehnički uslovi za građenje

Po osnovi odredaba Zakona o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 40/13, 106/15, 3/16 i 84/19) i Zakona o geološkim istraživanjima (Sl. gl. RS 110/13) za potrebe projektovanja građevinskih objekata potrebna su odgovarajuća geološka istraživanja.

Temeljenje objekata treba izvoditi na odgovarajućem tlu, poznatih karakteristika. Temeljenje konstrukcije objekata treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja.

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

Primjenu dva ili više načina temeljenja izbjegavati, osim ako se za svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno, po konstruktivnim jedinicama. Kod temeljenja objekata treba dati prednost konstrukcijama temelja po sljedećem redoslijedu: temeljna ploča, roštilj, trakasti temelji, povezani veznim gredama u ortogonalnom pravcu ili temeljne stope, povezane veznim gredama u dva ortogonalna pravca.

Za objekte sa složenim konstruktivnim sistemima seizmički koeficijent treba odrediti na osnovu detaljnih istraživanja dinamičkih karakteristika lokacije i objekata. Zasijecanje, usijecanje i svi iskopi moraju se izvoditi prema geomehaničkim podacima, tj. projektu. Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj kontaktnoj površini.

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

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

Projektovanjem i ekspolatacijom ovog prostora moraju biti primjenjene mjere kojima će se obezbijediti uređenje i očuvanje tla kao građevinskog zemljišta i životne sredine. Posebno se određuje obaveznost zaštite svih dobara prilikom iskopa temeljnih jama i drugih iskopa. Zatrpavanjem iskopa obezbijediti potrebnu stabilnost. Mjere sigurnosti za vrijeme izvođenja iskopa i nakon toga odrediti projektom.

Navedene smjernice je potrebno ispoštovati u skladu sa propisanim zakonskim i podzakonskim aktima:

1. Zakon o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 40/13, 106/15, 3/16 i 84/19);
2. Zakon o geološkim istraživanjima (Sl. gl. RS 110/13);
3. Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje i izvođenje radova na temeljenju građevinskih objekata (Sl. I. SFRJ 15/90);
4. Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. I. SFRJ 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90);
5. Zakon o privremenim tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (Sl. I. SFRJ 39/64).

C.XI.5. Smjernice za kretanje lica sa umanjenim tjelesnim sposobnostima

Projektovanje i funkcionisanje objekata i površina u okviru prostora obuhvata Plana uskladiti sa Pravilnikom o uslovima za planiranje i projektovanje građevina za nesmetano kretanje djece i osoba sa umanjenim tjelesnim sposobnostima («Sl. Gl. RS», br. 44/11), te ostalim propisima koji definišu ovu oblast.

C.XI. 6. Uslovi za postavljanje ograda

Svaka građevinska parcela po pravilu se mora ograditi prema ulici propisanom ogradom. Ograda uz ulicu mora se postavljati na regulacionu liniju. U pogledu materijala, boje i načina izrade, ograde se moraju prilagoditi izgledu mjesta ulice i okoline. Građevinske parcele mogu se ograđivati zidanom ogradom do visine od 0,90 m, računajući od kote trotoara, ili transparentnom ogradom do visine od 1,40 m. Ograde oko granice, odnosno oko parcela na objektima specijalne namjene (magacini, skladišta i sl.) kao i ograde gradilišta na kojima se počinje nova izgradnja mogu biti visoke do 2,20 m. Zidana neprozirna ograda između parcela podiže se do visine 1,40 m uz saglasnost susjeda, tako da stubovi ograde budu na zemljištu vlasnika ograde. Ograde uz ulicu se moraju redovno održavati, vrsta i kapije uličnih ograda ne smiju otvarati prema ulici, odnosno na trotoar van regulacione linije. Ograda se postavlja na granicu urbanističke parcele ili katastarske parcele ukoliko nije utvrđena urbanistička parcela. Kada se ne radi o urbanističkoj parceli kao što je to slučaj kod zaštitnih zona, poljoprivrednih zemljišta i sl. onda se ograda postavlja na granici zone, kompleksa ili sl., a uvijek tako da gabariti ne izlaze van te granice. Između susjednih urbanističkih parcela postavlja se jedna ograda kao zajednička, a može se izvoditi kao zidana, živa ograda, od kamena, drveta ili željeznih profila (kovano željezo). Ne može se dozvoliti postavljanje ograde od bodljikave žice. Zabranjeno je podizati ograde od bodljikave žice i drveta u užem urbanom području grada. Postojeće ograde izgrađene od ovog materijala moraju se zamijeniti u roku koji odredi nadležni organ uprave najkasnije u roku od dvije godine.

Za izgradnju, popravku i bojenje stalnih ograda uz ulice mora se prethodno pribaviti odobrenje od organa nadležnog za građenje.

- ograde se u pravilu mogu postaviti:
 1. oko porodičnih stambenih objekata, odnosno na definisanim urbanističkim parcelama u porodičnom tipu stanovanja,
 2. oko kompleksa poslovnih zgrada namijenjenih za jednog ili više korisnika za koje je određena zajednička građevinska parcela,
 3. oko parkova i drugih uređenih zelenih površina koje su po namjeni i funkciji slične parkovima
 4. oko sportskih i sportsko-rekreacionih površina
 5. oko sakralnih objekata i grobalja,
 6. oko neposredne zone zaštite izvorišta vode,
 7. oko zaštitnih zona objekata kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa,
 8. u drugim slučajevima kada je to opravdano iz bezbjednosnih, funkcionalnih, imovinsko-pravnih ili drugih razloga;
- ograde se ne mogu postavljati:
 - a) oko kompleksa višeporodičnih stambenih, stambeno-poslovnih ili poslovnih zgrada koji su u funkcionalnom smislu dijelovi šire cjeline (gradski trgovi, gradski blokovi, trgovinski, zanatski ili slični centri) i slične cjeline u kojima bi postavljanje ograde oko dijelova cjeline bilo protivno ili u neskladu sa funkcijom cjeline,
 - b) u slučajevima kada bi ograda ometala preglednost saobraćaja, funkciju susjednih površina, urbanističku koncepciju cjeline, ambijentalne karakteristike i slično;

C.XI. 7. Uslovi za pomoćne zgrade

- pomoćni i prateći prostori, odnosno pomoćne zgrade, u okviru granica užeg urbanog područja smatraju se objekti: garaže, kotlarnice, ostave za ogrev, ljetne kuhinje;
- ovim planom, odnosno smjernicama, zabranjuje se, u okviru granica užeg urbanog područja centralne zone Zvornika i užeg urbanog područja proširenog centra, izgradnja ekonomskih objekata za držanje stoke (svinjci, kokošinjc, štale i sl), objekti sa skladištenje poljoprivrednih proizvoda tipa čardaka, sjenara, sušara i sl. i svih drugih sličnih objekata koji se pojavljuju u sklopu seoskog domaćinstva. Postojeće objekte te vrste potrebno je ukloniti, odnosno za njih nije moguće izdati ni tekuće održavanje;
- u okviru granica užeg urbanog područja centralne zone Zvornika i užeg urbanog područja proširenog centra pomoćne prostorije i prateći sadržaji u pravilu se grade u sastavu glavnog objekta (stambenog, stambeno-poslovnog ili poslovnog) u prizemnoj ili podzemnoj etaži, a ako se u sastavu glavnog objekta ne mogu smjestiti neophodne pomoćne prostorije (zbog dimenzija gabarita, razloga sigurnosti, oblikovnih i drugih urbanističkih, tehničkih, tehnoloških i sličnih razloga), ove prostorije grade se u sastavu zasebne pomoćne zgrade;
- pomoćna zgrada može se locirati samo na građevinskoj parceli glavnog objekta;
- uz stambeni i stambeno-poslovni objekat može se graditi samo jedna pomoćna zgrada, odnosno, uz stambeni ili stambeno-poslovni objekat porodičnog tipa stanovanja može se graditi jedna pomoćna zgrada sa maksimalnom bruto građevinskom površinom od 50 m². Samo izuzetno površina pomoćnog objekta može biti veća od dozvoljene, ali jedino ukoliko to prostorne mogućnosti parcele dozvoljavaju i da se time ne ugrožavaju susjedni objekti u pogledu osunčavanja, buke i odstojanja. Za svaki navedeni slučaj, nadležno odjeljenje je dužno da pribavi urbanističko-tehničke uslove koje će uraditi kuća ovlaštena za izradu istih;
- pomoćne zgrade uz stambene i stambeno-poslovne objekte mogu imati samo jednu nadzemnu (prizemnu) etažu.

C.XI.8. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti stanbenog fonda

- Usvojiti sisteme revitalizacije i uređenja zapuštenih stambenih četvrti u cilju njihove bolje funkcionalne i prostorne iskoristivosti;
- Podsticati mješovite zona stanovanja, pratećih sadržaja i rada u skladu sa novim tendencijama planiranja gradova u smislu ostvarivanja kompaktne, atraktivne i raznovrsne urbane matrice;
- Definirati optimalne standarde prema tipovima stanovanja u domenu parametra korisne površine stana po stanovniku i u domenu pratećih urbanističkih parametara koji osiguravaju kvalitet stanovanja, kao što su prateći parking prostori, procenat slobodnih površina i zelenila po stanovniku i slično;

C.XI.9. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti sistema zelenih površina

- Zaštita vrijednog poljoprivrednog zemljišta;
- Revitalizacija postojećih zapuštenih površina u gradu i njihovo pretvaranje u parkove;
- Progušćavanje drvoredne mreže i osnivanje drvoreda uz sve nove saobraćajnice – čiji profili to dozvoljavaju;
- Građevinska parcela je površina zemljišta ispod objekta i zemljišta za redovnu upotrebu objekta koja je dokumentom prostornog uređenja, ili na osnovu tog dokumenta, određena numerički i grafički, sa obezbijeđenim kolskim i pješačkim pristupom na javnu saobraćajnu površinu, odgovarajućim brojem parking mjesta i obezbijeđenom zelenom površinom koja obuhvata minimalno 20% ukupne površine parcele kod izgradnje novih objekata, osim u slučaju zamjene postojećeg objekta novim.

C.XI.10. Smjernice za distance novoplaniranih objekata

Prema pravilniku o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Sl.gl.RS“ br.115/13, 52/20), **Članom 53, definiše se sledeće:**

- (1) Minimalna udaljenost planiranih slobodnostojećih objekata od okolnih objekata, osim objekata u nizu, iznosi 6 m, odnosno 4 m ako jedan od naspramnih zidova objekata ne sadrži otvore za dnevno osvetljenje.
- (2) Minimalna međusobna udaljenost objekata čija je spratnost veća od pet nadzemnih etaža iznosi najmanje visinu višeg objekta.
- (3) Udaljenost se može smanjiti na polovinu visine ako objekti na naspramnim bočnim fasadama ne sadrže otvore na prostorijama za stanovanje, ateljeima i poslovnim prostorijama.
- (4) Za izgrađene objekte koji su međusobno udaljeni manje od 4 m, u slučaju rekonstrukcije ne mogu se na susjednim stranama predviđati naspramni otvori stambenih prostorija.
- (5) Višespratni slobodnostojeći objekat ne može zaklanjati direktno osunčanje drugom objektu više od polovine trajanja direktnog osunčanja.

C.XI.11. Smjernice za realizaciju plana iz oblasti prirodnog naslijeđa

- Definisanje principa uređenja saobraćajnog zelenila sa posebnim akcentom na formiranje drvoredne mreže u zoni parking prostora;
- Gradske neuređene otvorene, te napuštene nekad korištene površine koje nisu namijenjene izgradnji urediti kao javne zelene prostore;
- Obezbeđenje novih zelenih prostora u planiranim stambenim blokovima;
- Formiranje zaštitnih zelenih pojasa i zelenih prostora u zonama industrijskih namjena;
- Uvođenje obaveze detaljne valorizacije zelenih prostora prilikom izrade sprovedbenih planskih dokumenata kao i prilikom izrade urbanističko-tehničkih, odnosno, lokacijskih uslova i realizacija uređenja zelenih prostora na osnovu projektne dokumentacije

C.XI.12. Smjernice za planiranje prostora

Sprovedbeni dokumenti prostornog uređenja: zoning plan, zonig plan područja posebne namjene, regulacioni plan, urbanistički projekat i plan parcelacije, moraju biti u saglasnosti sa ovim Urbanističkim planom.

Planovi čija je izrada u toku, moraju se usaglasiti sa planskim rješenjima iz ovog Urbanističkog plana.

Smatra se da su sprovedbeni dokumenti prostornog uređenja u saglasnosti sa Urbanističkim planom, ako su ispunjeni sljedeći uslovi:

- da namjena prostora odgovara namjeni koja je utvrđena Urbanističkim planom;
- da infrastrukturna rješenja odgovaraju osnovnoj koncepciji infrastrukture, koja je utvrđena Urbanističkim planom;
- da su ispunjeni posebni uslovi (urbanistički, tehnički i drugi), koji su Urbanističkim planom određeni za prostor, objekte ili aktivnosti na koje se odnose ti planovi, pravila uređenja i građenja, parametri i drugi uslovi koji su određeni u tekstualnm dijelu Urbanističkog plana, kao

što su gustina stanovanja, maksimalna spratnost, maksimalni koeficijenti izgrađenosti i zauzetosti na parceli i drugi planski pokazatelji;

- da obim i stepen zaštite sredine nisu manji od obima i stepena koji su utvrđeni Urbanističkim planom. Smatra se da namjena prostora, određena sprovedbenim dokumentima odgovara namjeni utvrđenoj Urbanističkim planom:

- ako je takva namjena Urbanističkim planom izričito određena,

- ako je takva namjena u Urbanističkom planu sadržana kao dopunska, odnosno prateća, u odnosu na osnovnu namjenu (na primjer: lociranje objekata društvene infrastrukture /zdravstvo, školstvo, kultura, uslužne djelatnosti, snabdijevanje, dječija zaštita, fizička kultura i dr/ u stambenim zonama, lociranje pojedinih objekata društvene infrastrukture u radnim zonama, lociranje ugostiteljskih, trgovinskih i sličnih objekata u zonama za rekreaciju, lociranje stambenih objekata u zonama za centralne sadržaje i sl.).

- ako je takva namjena kompatibilna sa osnovnom namjenom prostora, u skladu sa pravilnikom.

Svaki sprovedbeni dokument prostornog uređenja mora ispunjavati i sljedeće uslove:

- da je u saglasnosti sa važećim dokumentom višeg nivoa;
- da ima sadržaj određen Zakonom o uređenju prostora i građenju i propisima iz Pravilnika o načinu izrade, sadržaju i formiranju dokumenata prostornog uređenja (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 69/13) i da je u skladu sa svim važećim propisima iz oblasti relevantnih za planiranje (saobraćaj, snabdijevanje vodom i energijom, telekomunikacije, zaštita od prirodnih nepogoda i tehničkih incidenata, zaštita poljoprivrednogi šumskog zemljišta i dr.);
- da razrađuje, tj. da detaljnije i konkretnije obrađuje materiju od dokumenta višeg nivoa;
- da sadrži stepen komunalne opremljenosti građevinskog zemljišta koji je potreban za izdavanje lokacijskih uslova i odobrenja za građenje;
- da obuhvata, po pravilu, manji prostor od dokumenta višeg nivoa;
- da bude izrađen na ažurnom katatarsko - topografskom planu, uključujući geodetsko snimanje postojećeg dendrofonda, po pravilu krupnije razmjere od podloge na kojoj je izrađen dokument prethodnog nivoa;
- pozicije za odlaganje čvrstog otpada u sprovedbenim dokumentima na planskim kartama se moraju prikazivati sa realnim dimenzijama u prostoru (ne putem simbola) i to na lokacijama koje obezbjeđuju efikasan pristup vozila za odvoz otpada.

D.ANEKS TEKSTU

D.I. Spisak skraćenica

D.II. Spisak fotografija

- Fotografija 1:** Erozija na putu Karakaj – Tuzla
Fotografija 2: Uređena obala rijeke Drine u području grada
Fotografija 3: Brana Zvorničke akumulacije
Fotografija 4: Redukciona stanica u GMRS Karakaj
Fotografija 5: Mjerno-regulaciona stanica Zvornik
Fotografija 6: Kotlovnica "Z-Blokovi" (Z-16)
Fotografija 7: Kotlovnica "Z-Blokovi" (Z-16)
Fotografija 8: Kotlovnica "Zmajevac"
Fotografija 9: Kotlovnica "B-blokovi"
Fotografija 10: Gasno čvorište Karakaj
Fotografija 11: Rijeka Drina
Fotografija 12: Rijeka Drinjača
Fotografija 13: Zvorničko jezero
Fotografija 14: Vitinički Kiseljak
Fotografija 15: Ribolov na rijeci Drini
Fotografija 16: Zvorničko ljeto
Fotografija 17: Manifestacija Ljudi i mostovi
Fotografija 18: Stećak
Fotografija 19: Kula Grad
Fotografija 20: Zgrada Kasina
Fotografija 21: Ispust otpadnih voda grada Zvornik u rijeku Drinu
Fotografija 22: Rijeka Hoča u Karakaju

D.III. Spisak grafikona

- Grafikon 1:** Srednje mjesečne temperature
Grafikon 2: Broj sunčanih dana po mjesecima
Grafikon 3: Kretanje broja stanovnika grada Zvornik 1948-2013. godine
Grafikon 4: Kretanje broja stanovnika u naseljima koja ulaze u obuhvat urbanističkog plana 1948-2013. godine
Grafikon 5: Udio stanovništva naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana u ukupnom broju stanovnika na teritoriji obuhvata 2013. godine
Grafikon 6: Udio domaćinstava po veličini u ukupnom broju domaćinstava grada Zvornik 2013. godine
Grafikon 7: Udio domaćinstava po veličini u ukupnom broju domaćinstava u prostornom obuhvatu urbanističkog plana 2013. godine
Grafikon 8: Prosječna veličina domaćinstava na nivou naselja koja ulaze u prostorni obuhvat Urbanističkog plana
Grafikon 9: Prirodno kretanje broja stanovnika grada Zvornik u periodu 1996-2022. godine
Grafikon 10: Mehaničko kretanje broja stanovnika grada Zvornik u periodu 2007-2022. godine
Grafikon 11: Polno-starosna piramida stanovništva grada Zvornik 2013. godine
Grafikon 12: Polno-starosna piramida stanovništva grada Zvornik 2022. godine
Grafikon 13: Polno-starosna piramida ukupnog stanovništva u prostornom obuhvatu urbanističkog plana 2013. godine
Grafikon 14: Starosna struktura stanovništva 2013. godine na nivou naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana
Grafikon 15: Struktura zaposlenih prema sektorima privrede grada Zvornik 2022. godine
Grafikon 16: Obrazovna struktura stanovništva grada Zvornik 2013. godine
Grafikon 17: Struktura stanovništva prema etničkoj/nacionalnoj pripadnosti grada Zvornik 1981-2013. godine

Grafikon 18: Gustina naseljenosti u naseljima koja ulaze u prostorni obuhvat Urbanističkog plana u odnosu na gustinu naseljenosti grada Zvornik 2013. godine

Grafikon 19: Zgrade prema godini izgradnje u gradu Zvornik

Grafikon 20: Stanovi prema godini izgradnje u gradu Zvornik

Grafikon 21: Stanovi prema površini u gradu Zvornik

Grafikon 22: Zgrade prema broju stanova u gradu Zvornik

Grafikon 23: Zgrade prema spratnosti u gradu Zvornik

Grafikon 24: Zgrade prema pristupnosti do ulaza

Grafikon 25: Prikaz tehničkih karakteristika saobraćajne infrastrukture

Grafikon 26: Kretanje broja zaposlenih (2016-2021)

Grafikon 27: Kretanje broja nezaposlenih (2016-2022)

Grafikon 28: Kretanje broja dolazaka domaćih i stranih turista u grad Zvornik

Grafikon 29: Kretanje broja noćenja domaćih i stranih turista u gradu Zvornik

Grafikon 30: Broj stanova prema opremljenosti instalacijama

Grafikon 31: Broj stanova prema osnovi korišćenja u gradu Zvornik

D.VI. Spisak tabela

Tabela 1. Popis područja planiranih za uspostavljanje zaštite u planskom periodu po IUCN klasifikaciji

Tabela 2: Kretanje broja stanovnika u naselju Zvornik 1948-1991. godine

Tabela 3: Izbjeglo i raseljeno stanovništvo doseljeno u Zvornik sa opštinama ranijeg prebivališta (1996. godine)

Tabela 4: Rezultati ankete o saobraćajnoj infrastrukturi

Tabela 5: Rezultati ankete o hidrotehničkoj infrastrukturi

Tabela 6: Rezultati ankete o elektroenergetskoj infrastrukturi

Tabela 7: Rezultati ankete o telekomunikacionoj infrastrukturi

Tabela 8: Rezultati ankete o komunalnoj infrastrukturi

Tabela 9: Rezultati ankete o društvenoj infrastrukturi

Tabela 10: Koordinate prelomnih tačaka

Tabela 11: Bilansne rezerve

Tabela 12: Srednje fizičko-mehaničke karakteristike stijenske mase

Tabela 13: Koordinate istražnog prostora Grbavci

Tabela 14: Koordinate istražnog prostora Zvornik-Kozluk

Tabela 15: Srednji mjesečni i godišnji proticaji na hidrološkoj stanici Zvornik

Tabela 16: Hidrološki podaci za rijeku Drinu do Zvornika

Tabela 17: Osnovne karakteristike hidroakumulacije Zvornik

Tabela 18: Proticaji za vremenske periode

Tabela 19: Izvori i kapaciteti izdašnosti

Tabela 20: Prelomne tačke zone neposredne zaštite oko eksploatacionih objekata

Tabela 21: Površina i obim Zone neposredne sanitarne zaštite

Tabela 22: Prelomne tačke uže zone sanitarne zaštite izvorišta „Tilić Ada“

Tabela 23: Uža zona sanitarne zaštite sa površinom i obimom

Tabela 24: Prelomne tačke šire zone sanitarne zaštite izvorišta „Tilić Ada“

Tabela 25: Šira zona sanitarne zaštite sa površinom i obimom

Tabela 26: Srednje mjesečne temperature(°C)

Tabela 27: Srednje mjesečne minimalne i maksimalne temperature vazduha

Tabela 28: Srednja mjesečna relativna vlažnost vazduha u gradu Zvornik 1961-1990. godine

Tabela 29: Srednje mjesečne padavine

Tabela 30: Promjena ukupnog broja stanovnika na teritoriji grada Zvornik 1948-2013. godine

Tabela 31: Broj domaćinstava po veličini na nivou naselja koja ulaze u prostorni obuhvat urbanističkog plana

Tabela 32: Kanalizacioni sistem Zvornik

Tabela 33: Praćenje porasta konzuma gradskih domaćinstava

Tabela 34: Elektroenergetski parametri za ED Zvornik

Tabela 35: Proizvodnja žitarica u gradu Zvornik u periodu od 2012-2021.

Tabela 36: Pregled uzgoja stoke

Tabela 37: Proizvodnja voća

Tabela 38: Pregled privrednih subjekata u gradu Zvornik

Tabela 39: Broj izdatih građevinskih dozvola za period 2017-2021. godine (izvještaj o izgradnji u 2021.)

Tabela 40: Bruto izgrađene površine u 2021. godini (Izvještaj o izgradnji u 2021.)

Tabela 41: Broj i struktura gostiju i noćenja za period od 2018-2021. godine

Tabela 42: Korisnici socijalne zaštite – maloljetna lica

Tabela 43: Korisnici socijalne zaštite – punoljetna lica

Tabela 44: Rezultati istraživanja kvaliteta vode rijeke Drine

Tabela 45: Količine sakupljenog komunalnog otpada u periodu 2018-2020. Godine

Tabela 46: Morfološke karakteristike komunalnog otpada na području grada Zvornik

D.V. Spisak priloga

Prilog 1: *Geološka karta šireg područja istraživanja sa naznačenim obuhvatom i legendom – OGK list Zvornik, 1:100 000 (Autori: S. Mojsilovića i Č. Jovanovića sa saradnicima)*

Prilog 2: *Pregledna tektonska karta lista Zvornik. A- Drinska oblast, A₁-zvornička zona rasjedanja i kraljuštanja*

Prilog 3: *Seizmološka karta SFRJ za povratni period 500 godina (Isječak)*

Prilog 4: Prikaz šumskoprivredne osnove

Prilog 5: Prikaz šumskog pokrivača za Zvornik

Prilog 6: Prikaz šumskoprivredne osnove Zvornik

Prilog 7: Godišnja učestalost vjetra i brzina vjetra u m/s

- GRAFIČKI PRILOZI STANJE -

1. GEODETSKA PODLOGA	R 1:10 000
2.1. IZVOD IZ „IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA REPUBLIKE SRPSKE DO 2025. GODINE“	R 1:10 000
2.2. IZVOD IZ „PROSTORNI PLAN OPŠTINE ZVORNIK“	R 1:10 000
2.3. IZVOD IZ „URBANISTIČKI PLANA ZVORNIK 2022“	R 1:10 000
3.1. GEOLOŠKA KARTA	R 1:10 000
3.2. HIDROGEOLOŠKA KARTA	R 1:10 000
3.3. INŽENJERSKO-GEOLOŠKA KARTA	R 1:10 000
3.4. KARTA PODZEMNIH VODA I NJIHOVE ZAŠTITE	R 1:10 000
3.5. KARTA MINERALNIH SIROVINA	R 1:10 000
3.6. SEIZMOLOŠKA KARTA	R 1:10 000
4. SINTEZNA KARTA POSTOJEĆE NAMJENE POVRŠINA	R 1:10 000
4.1. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA	R 1:10 000
4.2. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	R 1:10 000
4.3. ELEKTROENERGETIKA I TELEKOMUNIKACIJE	R 1:10 000
4.4. GASIFIKACIJA SA TOPLIFIKACIJOM	R 1:10 000
4.5. KARTA POSEBNOG PODRUČJA	R 1:10 000
4.6. GRANICE NASELJA SA DEMOGRAFIJOM	R 1:10 000
4.7. GRANICE NASELJA SA GUSTINOM NASELJENOSTI	R 1:10 000
4.8. TURISTIČKA KARTA	R 1:10 000
4.9. INDUSTRIJA STANJE	R 1:10 000
4.10. JAVNE SLUŽBE STANJE	R 1:10 000

- GRAFIČKI PRILOZI PLAN -

5. SINTEZNA KARTA PLANIRANE NAMJENE POVRŠINA	R 1:10 000
5.1. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA	R 1:10 000
5.2. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	R 1:10 000
5.3. ELEKTROENERGETIKA I TELEKOMUNIKACIJE	R 1:10 000
5.4. GASIFIKACIJA SA TOPLIFIKACIJOM	R 1:10 000
5.5. SINTEZNA KARTA INFRASTRUKTURE	R 1:10 000
6. PRIJEDLOG PROSTORNO-FUNKCIONALNIH CJELINA ZA RAZRADU KROZ SPROVEDBENU DOKUMENTACIJU	R 1:10 000
7. POLJOPRIVREDNE POVRŠINE	R 1:10 000
8. KARTA ZELENIH POVRŠINA	R 1:10 000
9. KARTA POSEBNOG PODRUČJA	R 1:10 000

E. GRAFIČKI PRILOZI