



BOSNA I HERCEGOVINA

FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE

TUZLANSKI KANTON

MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA I ZAŠTITE OKOLICE

PROSTORNI PLAN

ZA PODRUČJE TUZLANSKOG KANTONA

ZA PERIOD 2025-2045.

NACRT

Sarajevo/Tuzla, April 2025. godine



BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
TUZLANSKI KANTON
MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA I ZAŠTITE OKOLICE

PROSTORNI PLAN ZA PODRUČJE TUZLANSKOG KANTONA ZA PERIOD 2025-2045.

NACRT

Nosilac pripreme:

TUZLANSKI KANTON

MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA I ZAŠTITE OKOLICE

Ministar: Anela Ajšić, BA ing.građ.

ZAVOD ZA PROSTORNO PLANIRANJE I URBANIZAM

Direktor: Nasiha Jukić, dipl.ing.geod.

Nosilac izrade:

IPSA INSTITUT d.o.o. Sarajevo

Direktor: Enko Hubanić, dipl.ing.građ.

Sarajevo/Tuzla, April 2025. godine

Nosilac pripreme:	Tuzlanski kanton Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice
Ministar:	Anela Ajšić, BA ing.građ.
Koordinator:	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice Zavod za prostorno planiranje i urbanizam
Stručni koordinator:	Nasiha Jukić, dipl.ing.geod.
Stručni saradnik za GIS:	mr.sci. Amra Imamović, dipl.geog.
Nosilac izrade:	IPSA INSTITUT d.o.o. Sarajevo
Voditelj plana:	Haris Mujkić, dipl.ing.arh.
Sintezni tim:	Adijan Salkić, BA prost.planer Nina Budim Tuncay, MA, prost.planer Nedžla Kurtović, MA dipl.ing.arh. Adna Bećar, MA dipl.ing.arh. Dr. sci. Irma Fejzić, dipl.ing.arh. Emina Brkić, dipl.ing.geol. Abdurahman Muminović, dipl.ing.geol. Gordana Mihić, dipl.ing. šum. Saša Džumhur, dipl.ing.saob. Samira Karičić, dipl.ing.saob. mr. Sc. Emir Jašarević, dipl.ing.saob. Predrag Šarkinović, dipl.ing.građ. Senad Dervišević, dipl.ing.saob. Tatjana Borovina, dipl.ing.građ. Adnan Habibović, dipl.ing.građ. Semir Durić, MA dipl.ing.građ. Jasmina Marić, MA dipl.ing.arh. Amir Kadić, dipl.ing.el. Mirnes Salihović, dipl.ing.el. Jasmin Jeleč, dipl.ing.el. Emina Šabanović, dipl.ing maš.

Broj protokola i ugovora: 12/1-11-029298-1/23; 4114/23, 23-8956

Direktor:

Enko Hubanić, dipl.ing.građ.

Sarajevo/Tuzla, April 2025. godine

U skladu sa Odlukom o formiranju Savjeta Prostornog plana¹, Savjet Plana čine:

Član savjeta	Institucija	Pozicija
Anela Ajšić, BA ing.građ.	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice - ministar	Predsjednik Savjeta
Nasiha Jukić, dipl.ing.geod.	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice - Zavod za prostorno planiranje i urbanizam	Zamjenik predsjednika Savjeta
Almira Rahmanović, dipl. pravnik	Općina Banovići	Član
Abdulah Hrnjičić, dipl. pravnik	Općina Doboј Istok	Član
Enesa Mehmedović, dipl. pravnik	Općina Čelić	Član
Aida Hodžić,dipl.građ.ing.	Grad Gračanica	Član
Emina Omeragić,dipl.ing.arh.	Grad Gradačac	Član
mr.Zijad Kulanić, dipl.ing. geod.	Općina Kalesija	Član
Sevleta Mezetović, dipl. ing. arh.	Općina Kladanj	Član
Samir Softić, dipl.ing.maš.	Grad Lukavac	Član
Fehrudin Selimović, dipl.ing.građ.	Općina Sapna	Član
Adnan Bijelić, BA. turskog jezika i književ.	Grad Srebrenik	Član
Mujo Bilalić, BA ing.građ.	Općina Teočak	Član
Fahrudin Delić,dipl.ing.arh.	Grad Tuzla	Član
Mr.Ekrem Abadžić,dipl.ing.geod.	Grad Živinice	Član
Emir Softić,dipl. pravnik	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice	Član
Mr.sci. Amra Imamović,dipl.geog.	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice	Član
Goran Mišić,dipl.ing. geod.	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice	Član
Melvil Ramić, dipl.pravnik.	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice	Sekretar Savjeta

¹ Odluka broj: 12/1-05-19-008157-1/23, od 25.03.2024. godine

Generalni sadržaj Nacrta Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045:

KNJIGA 1.

OPĆA DOKUMENTACIJA

I – TEKSTUALNI DIO

1. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA
2. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA
3. PROJEKCIJA RAZVOJA PROSTORNIH SISTEMA
4. ODLUKA O PROVOĐENJU PLANA

II – GRAFIČKI DIO (M 1:100.000)

1. Izvod iz Prostornog plana Federacije BiH
- 1a. Izvod iz važećeg Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona
2. Sintezni prikaz postojećeg stanja prostornog uređenja
3. Sistem naseljenih mjesta – interakcijske veze i razvojni koridori
4. Urbana i ruralna područja sa kategorizacijom terena po stepenu stabilnosti i drugim ograničavajućim faktorima razvoja
5. Urbana područja i građevinska zemljišta van urbanih područja - Namjena površina
6. Urbana područja i građevinska zemljišta van urbanih područja sa režimima građenja
7. Poljoprivredno zemljište
8. Šumsko zemljište
9. Izvorišta, zaštitne zone i zaštitni nasipi
10. Vode, vodne površine i vodna infrastruktura
11. Mineralne sirovine
12. Energetska infrastruktura
13. Saobraćajna infrastruktura

KNJIGA 2.

GRAFIČKI DIO (M 1:100.000)

14. Telekomunikacije
15. Privredne zone
- 16.a. Društvena infrastruktura - zdravstvo i socijalna zaštita
- 16.b. Društvena infrastruktura - obrazovanje

- 16.c. Društvena infrastruktura - kultura i fizička kultura
- 17. Prirodno, kulturno-historijsko naslijeđe i turizam
- 18. Neplodna i druga zemljišta
- 19. Projekcija prostornog razvoja - Sintezni prikaz korištenja prostora
- 20. Osnova prostornog razvoja sistema naselja
- 21. Osnova prostornog razvoja privredne javne infrastrukture
- 22. Osnova prostornog razvoja okoline

GRAFIČKI DIO (M 1:25.000)

- 23.1. Sintezni prikaz korištenja prostora općine BANOVIĆI
- 23.2. Sintezni prikaz korištenja prostora općine ČELIĆ
- 23.3. Sintezni prikaz korištenja prostora općine DOBOJ ISTOK
- 23.4. Sintezni prikaz korištenja prostora grada GRAČANICA
- 23.5. Sintezni prikaz korištenja prostora grada GRADAČAC
- 23.6. Sintezni prikaz korištenja prostora općine KALESIJA
- 23.7. Sintezni prikaz korištenja prostora općine KLADANJ
- 23.8. Sintezni prikaz korištenja prostora grada LUKAVAC
- 23.9. Sintezni prikaz korištenja prostora grada SREBRENİK
- 23.10. Sintezni prikaz korištenja prostora općine TEOČAK
- 23.11. Sintezni prikaz korištenja prostora općine SAPNA
- 23.12. Sintezni prikaz korištenja prostora grada TUZLA
- 23.13. Sintezni prikaz korištenja prostora grada ŽIVINICE

SADRŽAJ:

OPĆA DOKUMENTACIJA	12
1. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA	26
1.1. OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA	26
1.2. POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA	28
2. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA	39
2.1. STANOVNIŠTVO	39
2.1.1. Procjena vitalnih događaja	39
2.1.2. Migracije	41
2.1.3. Brojčani razvoj stanovništva	42
2.1.4. Strukture stanovništva	43
2.1.5. Gustina naseljenosti	45
2.1.6. Domaćinstva	45
2.2. SISTEM NASELJA PO ZNAČAJU, KARAKTERU I DOMINANTNOJ PRIVREDNOJ DJELATNOSTI	47
2.2.1. Konceptija razvoja sistema/mreže naselja	47
2.2.2. Mreža naselja	49
2.2.3. Kompozitna tipološka klasifikacija i stepen urbaniteta	51
2.2.4. Sistem centara	54
2.2.4.1. Osnovne funkcije centralnih naselja	56
2.2.4.2. Sadržaj i funkcije ostalih naselja	58
2.2.5. Ruralno-urbani kontinuum	58
2.3. URBANA I RURALNA PODRUČJA	60
2.3.1. Urbana područja	60
2.3.2. Građevinska zemljišta unutar urbanih područja	69
2.3.3. Građevinska zemljišta izvan urbanih područja	74
2.3.4. Režimi građenja	83
2.4. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	85
2.4.1. Kategorizacija poljoprivrednog zemljišta	85
2.4.2. Zone proizvodne sposobnosti	88
2.4.3. Obradiva i neobradiva zemljišta po namjeni	90
2.4.4. Bilansi poljoprivrednog zemljišta po upotrebnoj vrijednosti	94
2.4.5. Područja komasacije i melioracije	97
2.5. ŠUME I ŠUMSKA ZEMLJIŠTA	98
2.5.1. Kategorizacija šumskog zemljišta	98
2.5.2. Šumsko-gospodarska područja	99
2.5.3. Bilans šumskog zemljišta i sortimenata	100
2.5.4. Zaštitne šume, zaštićene šume i šumski rezervati	103
2.5.5. Područja predviđena za pošumljavanje i prevođenje u vrijednije sastojine	105
2.5.6. Korištenje šuma i šumskog zemljišta	105
2.6. VODE I VODNE POVRŠINE	106
2.6.1. Bilans voda	109
2.6.1.1. Podzemne vode	109

2.6.2.	Izvorišta vode.....	115
2.6.3.	Akumulacije i njihova namjena.....	116
2.6.4.	Zaštitne zone i pojasevi	118
2.7.	VODNA INFRASTRUKTURA.....	122
2.7.1.	Sistemi snabdjevanja vodom	123
2.7.2.	Sistemi odvođenja otpadnih voda.....	130
2.7.3.	Zaštita voda i zaštita od voda	135
2.8.	MINERALNA NALAZIŠTA.....	138
2.8.1.	Utvrđene rezerve.....	138
2.8.1.1.	Nemetalične mineralne sirovine	138
2.8.1.2.	Metalične mineralne sirovine	141
2.8.1.3.	Energetske mineralne sirovine	142
2.8.2.	Termalne, mineralne i termomineralne vode	145
2.8.3.	Eksploataciona polja.....	146
2.8.4.	Mogućnosti korištenja površina nad podzemnim kopovima	148
2.8.5.	Deponije jalovine	148
2.8.6.	Sanacija i rekultivacija	150
2.9.	PROIZVODNJA I PRIJENOS ENERGIJE	151
2.9.1.	Potrošnja električne energije	151
2.9.2.	Izvori energije sa potrebama u planskom periodu.....	152
2.9.3.	Objekti za proizvodnju energije.....	155
2.9.3.1.	Raspoloživi elektroenergetski potencijal.....	155
2.9.3.2.	Planirani proizvodni objekti.....	159
2.9.4.1.	Plan razvoja prenosne mreže	163
2.9.4.2.	Plan razvoja elektrodistributivne mreže.....	166
2.9.5.	Javna rasvjeta	170
2.9.6.	Energetska efikasnost.....	171
2.9.7.	Termoenergija iz daljinskih izvora	171
2.9.8.	Ostali vidovi energije	173
2.10.	SAOBRAĆAJ I VEZE	177
2.10.1.	Strateški i prostorni pravci razvoja saobraćaja.....	177
2.10.2.	Povezanost saobraćajnih sistema u širem okruženju.....	178
2.10.3.	Transportni infrastrukturni sistemi	181
2.10.3.1.	Cestovna infrastruktura.....	181
2.10.3.2.	Željeznička infrastruktura	184
2.10.3.3.	Aerodromi, zračni transport i intermodalni terminali.....	185
2.10.3.4.	Unutrašnji plovni putevi	186
2.10.3.5.	Podloge za projekciju razvoja saobraćaja na području TK	186
2.10.3.6.	Projekcija razvoja saobraćaja	187
2.10.4.	Saobraćajna infrastruktura sa zaštitnim pojasevima i zonama	189
2.10.4.1.	Postojeća saobraćajna infrastruktura.....	189
2.10.4.2.	Planirana saobraćajna infrastruktura	189
2.10.5.	Komunikacije i veze	190

2.10.5.1. ICT	190
2.10.5.2. Radiotelevizija.....	191
2.10.5.3. Pošta	191
2.11. PRIVREDA.....	192
2.11.1. Strateški okviri razvoja.....	192
2.11.2. Privredna struktura i osnovni faktori razvoja	192
2.11.3. Prostorni razmještaj i razvoj poslovnih/privrednih kapaciteta	205
2.11.4. Razvoj poslovnih/Privrednih zona	210
2.12. DRUŠTVENE DJELATNOSTI	211
2.12.1. Bilans potreba.....	211
2.12.2. Obrazovanje.....	211
2.12.3. Zdravstvo	216
2.12.4. Socijalna i dječija zaštita	217
2.12.5. Kultura, sport i rekreacija	218
2.12.6. Društveno opslužni centri.....	220
2.13. OSTALA INFRASTRUKTURA	221
2.13.1. Centralna mezarja – groblja	221
2.13.2. Upravljanje otpadom.....	222
2.14. POSEBNO ZAŠTIĆENI PROSTORI	228
2.14.1. Zaštićena prirodna područja.....	228
2.14.2. Posebno vrijedna područja kulturno-historijskog naslijeđa.....	232
2.14.2.1. Pregled kulturno-historijskog naslijeđa na području Tuzlanskog kantona.....	232
2.14.2.2. Zaštićeno kulturno-historijskog naslijeđe na području Tuzlanskog kantona	257
2.14.2.3. Ostalo kulturno-historijsko naslijeđe (lokalnog značaja)	261
2.14.3. Područja namijenjena razvoju turizma, sporta i rekreacije i lječilišta.....	262
2.14.4. Posebno ugrožena područja	269
2.14.4.1. Bujično plavna i erozivna područja.....	269
2.14.4.2. Egzogeno-geološki procesi i pojave.....	270
2.14.5. Područja posebne namjene.....	273
2.15. ZAŠTITA I UNAPREĐENJE OKOLIŠA	274
2.15.1. Spriječavanje negativnog utjecaja na okoliš.....	276
2.15.2. Mjere zaštite od zagađivanja zraka, vode i tla	277
2.15.3. Područja i mjere sanacije.....	280
2.15.4. Procjena stanja do kraja planskog perioda.....	282
2.16. ZAŠTITA I REVITALIZACIJA NASLIJEĐA.....	283
2.16.1. Kulturno – historijsko naslijeđe	283
2.16.2. Prirodno naslijeđe	285
2.17. MINSKA POLJA	287
2.17.1. Područja i mjere sanacije.....	287
2.17.2. Etape realizacije deminiranja	288
2.18. UGROŽENOST PODRUČJA	289
2.18.1. Procjena ugroženosti područja od ratnih djestava, elementarnih nepogoda i tehničkih katastrofa	289

2.18.1.1. Prirodne nesreće	289
2.18.1.2. Tehničko-tehnološke nesreće.....	293
2.18.1.3. Ostale nesreće	294
2.18.2. Mjere za ograničavanje negativnih efekata prirodnih i ljudskim djelovanjem izazvanih katastrofa	299
2.18.2.1. Prirodne nesreće	299
2.18.2.2. Tehničko-tehnološke nesreće.....	301
2.18.2.3. Ostale nesreće	301
2.19. OSNOVNA NAMJENA PROSTORA I POJEDINIH PODRUČJA – SINTEZNA PROJEKCIJA	303
2.19.1. Načela organizacije prostora	303
2.19.2. Sintezna projekcija korištenja prostora	305
2.19.3. Obavezni prostorni pokazatelji.....	314
3. PROJEKCIJA RAZVOJA PROSTORNIH SISTEMA	316
3.1. OSNOVA PROSTORNOG RAZVOJA SISTEMA NASELJA	316
3.1.1. Koncept razvoja naselja i veze sa urbanim centrom Kantona	316
3.1.2. Upotreba urbanih područja sa smjernicama razvoja	318
3.1.3. Smjernice za razvoj i oblikovanje naselja	319
3.1.4. Smjernice za razvoj naselja na eksploatacionim poljima	322
3.1.5. Smjernice za opremanje građevinskog zemljišta	322
3.1.6. Sanacija degradiranih područja	324
3.2. OSNOVA PROSTORNOG RAZVOJA PRIVREDNE JAVNE INFRASTRUKTURE.....	325
3.2.1. Smjernice za razvoj privrede Tuzlanskog kantona	325
3.2.2. Smjernice za razvoj regionalnog saobraćajnog sistema	326
3.2.3. Smjernice za razvoj telekomunikacione infrastrukture.....	326
3.2.4. Smjernice za razvoj energetske infrastrukture u kantonu	327
3.2.5. Smjernice za razvoj komunalne infrastrukture u kantonu	329
3.2.6. Smjernice za razvoj sistema vodosnabdijevanja	329
3.2.7. Smjernice za razvoj sistema kanalizacije i tretman otpadnih voda.....	331
3.2.8. Smjernice za opremanje vanurbanih područja osnovnom komunalnom infrastrukturuom	333
3.2.9. Smjernice za razvoj deponije otpada i opasnog otpada.....	334
3.3. OSNOVA PROSTORNOG RAZVOJA OKOLINE.....	336
3.3.1. Smjernice za razvoj i upotrebu vanurbanih područja.....	336
3.3.2. Smjernice za razvoj područja poljoprivrede, stočarstva, šumarstva.....	337
3.3.3. Smjernice za razvoj privrednih i slobodnih zona	339
3.3.4. Smjernice za razvoj rudarstva.....	339
3.3.5. Smjernice za razvoj turizma na bazi prirodne baštine.....	340
3.3.6. Smjernice za razvoj turizma na bazi kulturne baštine	341
3.3.7. Smjernice prostornog uređenja kantona u oblasti turizma	343
4. ODLUKA O PROVOĐENJU PLANA.....	346
LITERATURA:	395
PREGLED TABELARNIH PRIKAZA.....	400
PREGLED ILUSTROVANIH PRIKAZA.....	403

OPĆA DOKUMENTACIJA

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA

БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА
ФЕДЕРАЦИЈА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
ФЕДЕРАЛНО МИНИСТАРСТВО ПРОСТОРНОГ УРЕЂЕЊА

BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA
MINISTRY OF SPATIAL PLANNING OF THE FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

Broj: UPI-02-19-1-860/23 F.Š.
Sarajevo, 06.09.2023. godine

Federalno ministarstvo prostornog uređenja u Sarajevu rješavajući zahtjev poduzeća IPISA INSTITUT d.o.o. iz Sarajeva, ul. Put života b.b. za produženje ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata, na osnovu člana 3. i 4. Uredbe o posebnim uslovima koja moraju ispunjavati privredna društva i druga pravna lica da bi se mogla registrovati za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata („Službene novine Federacije BiH“, broj 71/08) i člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“, broj 2/98, 48/99 i 61/22), Federalni ministar za prostorno uređenje donosi

R J E Š E N J E

1. Daje se ovlaštenje poduzeću **IPISA INSTITUT d.o.o. iz Sarajeva, ul. Put života b.b.** sa rokom od pet godina od dana izdavanja istog, za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata
 - a) Prostornih i urbanističkih planova,
 - b) Detaljnih planskih dokumenata (zoning planovi, regulacioni planovi i urbanistički projekti).
2. IPISA INSTITUT d.o.o. Sarajevo je dužan da u roku od 15 dana od dana nastale promjene, zatraži izmjenu ovlaštenja ako su se naknadno promijenili podaci na temelju kojih je ovlaštenje dato.
3. IPISA INSTITUT d.o.o. Sarajevo može podnijeti zahtjev za produženje ovlaštenja najranije godinu dana a najkasnije dva mjeseca prije isteka roka važenja ovlaštenja.

O b r a z l o ž e n j e

Dana 06.07.2023. godine Federalno ministarstvo prostornog uređenja je zaprimilo zahtjev poduzeća IPISA INSTITUT d.o.o. Sarajevo za produženje ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata. Dana 02.08.2023. godine Federalno ministarstvo prostornog uređenja je zatražilo dopunu - ispravku podneska. U ostavljenom roku podnosilac zahtjeva je dopunilo navedeni podnesak.

Rješavajući zahtjev poduzeća IPISA INSTITUT d.o.o. Sarajevo za izdavanje ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata, Federalno ministarstvo prostornog uređenja je izvršilo uvid u zahtjev podnosioca te kompletan spis predmeta sa priloženim dokazima te nakon ocjene svakog dokaza pojedinačno i svih dokaza u međusobnoj uslovljenosti i povezanosti, utvrdilo da poduzeće IPISA INSTITUT d.o.o. Sarajevo ispunjava uslove za izdavanje ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata.

Odredbama člana 3. i 4. Uredbe o posebnim uslovima koja moraju ispunjavati privredna društva i druga pravna lica da bi se mogla registrovati za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata („Službene novine Federacije BiH“, broj 71/08), propisano je da ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata, na zahtjev privrednog ili drugog pravnog lica izdaje Federalno ministarstvo prostornog uređenja, ako isti ispunjava uslove u članu 3. i 4. Uredbe a koje se odnose na broj uposlenog kadra po

strukama, na staž ostvaren u struci, položen stručni ispit te tehničku opremu i računarske programe kojim podnosilac zahtjeva raspolaže.

Kako je podnosilac zahtjeva dostavio ovom Federalnom ministarstvu ovjerenu dokumentaciju o broju uposlenih stručnih osoba, ovjerene kopije diploma, ovjerenu dokumentaciju o radnom stažu uposlenih stručnih osoba, te ostale dokaze propisane članom 3. i 4. Uredbe, donesena je odluka da se zahtjevu podnosioca udovolji i izda rješenje kojim se daje ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata.

Na temelju utvrđenog činjeničnog stanja a u skladu sa članom 26. stav 3. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta („Službene novine Federacije BiH“, broj 2/06 , 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10, 85/21 i 92/21), članom 3. i 4. Uredbe o posebnim uslovima koje moraju ispunjavati privredna društva i druga pravna lica da bi se mogla registrovati za obavljanje stručnih poslova izrade planskih dokumenata („Službene novine Federacije BiH“, broj 71/08), i člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“, broj 2/98, 48/99 i 61/22) doneseno je rješenje kao u dispozitivu.

Taksa u iznosu 7,00 KM pada na teret podnosioca zahtjeva u smislu člana 3. i tarifnog broja 55. Zakona o Federalnim upravnim pristojbama i tarifi Federalnih upravnih pristojbi („Službene novine Federacije BiH“, broj 6/98 i 8/00).

Naknada za izdavanje ovlaštenja u iznosu 600, 00 KM pada na teret podnosioca zahtjeva u skladu sa rješenjem Federalnog ministra za prostorno uređenje broj 02-14-3-341/09 od 08.05.2014. godine.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega nije dozvoljena žalba ali se može pokrenuti upravni spor, podnošenjem tužbe nadležnom sudu u roku od 30 dana od njegovog prijema.



Dostaviti :

1. IPSA INSTITUT
ul. Put života b.b; 71000 Sarajevo
N.r. Enko Hubanić dipl.ing.građ; direktor
2. Evidenciji.
3. Arhivi x 2



СЛУЖБЕНЕ НОВИНЕ ТУЗЛАНСКОГ КАНТОНА

ISSN 2831-1345

ГОДИНА 30 • ТУЗЛА, СРИЈЕДА, 10. МАЈ 2023. ГОДИНЕ • ИЗДАЊЕ НА СРПСКОМ ЈЕЗИКУ • БРОЈ 7

485

На основу члана 24. став 1. тачка ц) Устава Тузланског кантона („Службене новине Тузланско-подрињског кантона“, бр. 7/97 и 3/99 и „Службене новине Тузланског кантона“, бр. 13/99, 10/00, 14/02, 6/04 и 10/04), члана 23. ставови 1. и 5. Закона о просторном планирању и коришћењу земљишта на нивоу Федерације Босне и Херцеговине („Службене новине Федерације БиХ“, бр. 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10, 85/21 и 92/21) и члана 41. Закона о просторном уређењу и грађењу („Службене новине Тузланског кантона“, бр. 6/11, 4/13, 15/13, 3/15, 2/16, 4/17 и 22/22), на приједлог Владе Тузланског кантона, Скупштина Тузланског кантона, на сједници одржаној 26.4.2023. године, доноси

ОДЛУКУ

о приступању изради Просторног плана за подручје Тузланског кантона за период 2025-2045.

Члан 1.

(Врста планског документа)

Приступа се изради Просторног плана за подручје Тузланског кантона за период 2025-2045. (у даљем тексту: Просторни план).

Члан 2.

(Границе подручја за које се ради Просторни план)

(1) Просторни план радиће се у границама цјеловитог обухвата подручја Тузланског кантона (у даљем тексту: Кантон).

(2) Укупна површина обухваћена Просторним планом из става (1) овог члана износи 2649 км².

Члан 3.

(Плански документ вишег реда)

Просторни план треба бити усаглашен са планским документом вишег реда, Просторним планом Федерације Босне и Херцеговине.

Члан 4.

(Временски период за који се доноси Просторни план)

Просторни план доноси се за временски период од 20 година, од 2025. до 2045. године.

Члан 5.

(Смјернице за израду Просторног плана)

Смјернице за израду Просторног плана радиће се у складу са одредбама Закона о просторном планирању и коришћењу земљишта на нивоу Федерације Босне и Херцеговине („Службене новине Федерације БиХ“, бр. 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10, 85/21 и 92/21), Закона о просторном уређењу и грађењу („Службене новине

Тузланског кантона“, бр. 6/11, 4/13, 15/13, 3/15, 2/16, 4/17 и 22/22 - у даљем тексту: Закон), те у складу са Уредбом о јединственој методологији за израду планских докумената („Службене новине Федерације Босне и Херцеговине“, бр. 63/04, 50/07 и 84/10 - у даљем тексту: Уредба).

Члан 6.

(Дефинисање смјерница за израду Просторног плана)

Смјернице за израду Просторног плана биће дефинисане Пројектним задатком за израду Просторног плана.

Члан 7.

(Анализа и актуелизација стања у простору)

Носилац припреме за израду Просторног плана (у даљем тексту: носилац припреме) прати и анализира стање у простору Кантона, те ће евидентне актуелне проблеме анализирати и актуелизирати кроз Просторни план, а између осталог:

- а) Инфраструктурне коридоре;
- б) Застјеве за проширењем граница планираних грађевинских земљишта (становишта и привреда), што је у вези са застјевима за претворбу земљишта у грађевинско;
- ц) Рјешавање одлагања отпада;
- д) Актуелизирати податке о становништву у складу са званичним подацима о становништву, те у односу на добивене резултате анализирати пројекције становништва за плански период, густине насељености и сл.;
- е) Систем насеља по значају и карактеру и доминантној привредној дјелатности;
- ф) Анализирати утврђена урбана подручја, те уколико се покаже оправданим урадити корекције истих;
- г) Актуелизирати стање грађевинског земљишта на основу званичних дигиталних ортофото снимка;
- х) Ажурирати површине шумског земљишта и пољопривредног земљишта у складу са важећим шумско привредним основама, студијама употребне вриједности земљишта, те дигиталним ортофото снимцима;
- и) У области Привреде (грађевинско земљиште), у складу са смјерницама за развој привредних дјелатности, анализирати планиране привредне зоне и привредне комплексе;
- ј) У дијелу Водопривредне инфраструктуре потребно је актуелизирати податке о становништву на основу званичних података о становништву, уз анализу свих параметара који се користе за израчуна постојећих и планских потреба за водом и консеквентних показатеља, потребно је евидентирати нова изворишта која се користе или планирају да се користе, као и актуелизирати утврђене зоне санитарне заштите;
- к) У области Минералних налазишта, с обзиром да је подручје Кантона богато лежиштима разних угљена и минерала, то се и највећи дио економског развоја заснива

на експлоатацији и преради тих богатстава. Просторним планом посебна пажња посвећена је минералним налазиштима, са прегледом утврђених резерва, експлоатационим пољима, могућностима коришћења земљишта изнад подземне експлоатације и на површинској експлоатацији, и слично. Такођер, с обзиром на важност минералних ресурса на развој читавог Кантона па и шире регије, потребно је анализирати:

1) активна и потенцијална експлоатациона поља угља те проверити да ли је дошло до измјена граница, односно покренути поступке корекција граница експлоатационих поља на подручјима гдје су утврђена урбана подручја (границе Сјеверног креканског синклиналијума),

2) Анализирати захтјеве за локације нових потенцијалних истражних поља минералних сировина;

а) У области Производње и преноса енергије обухватити:

1) Могућности производње електричне енергије из обновљивих извора,

2) Подизање енергијске ефикасности у циљу што рационалније производње, транспорта, дистрибуције и потрошње,

3) Делоније шљакe и пепела које су саставни дио процеса производње у термоелектранама анализирати са аспекта њихове искоришћености, те анализирати приједлоге нових локација;

б) У области Друштвених дјелатности анализирати потребе у односу на евентуалне промјене броја становника, полазећи од реалних материјалних и просторних могућности, а уз уравнотежен развој цијелог подручја Кантона;

в) У области Природног и културно-историјског наслијеђа евидентирати измјене које се односе на заштиту како природног, тако и културно-историјског наслијеђа;

г) У области Туризма, имајући у виду да Кантон представља дестинацију са богатим природним и посебно културно-историјским вриједностима које подручју Кантона дају велики потенцијал за развој туризма као значајне привредне гране, актуелизирати локалитете на којима су у протеклом периоду реализовани значајни садржаји туристичке понуде, те спортско-рекреационе површине;

д) У области Заштите околине анализирати негативне утицаје на околину, управљање отпадом, те могућности одлагања комуналног и другог отпада и мјере заштите;

е) Актуелизирати површине Посебне намјене које су одлукама Владе Федерације БиХ проглашене неперспективним локацијама за потребе Министарства одбране Босне и Херцеговине и дате кантону и градовима/општинама на коришћење;

ж) Угроженост подручја минским пољима - ажурирати податке о привремено неупотребљивом земљишту (мински сумњивим површинама на основу званичних података);

з) Процјена угрожености подручја и мјере за ограничавање негативних ефеката природним и људским дјеловањем изазваних непогода и катастрофа;

Члан 8.

(Поступак израде Просторног плана)

(1) Поступак израде Просторног плана обухватиће двије фазе:

а) I. Фаза: Припрема и израда просторне основе,

б) II. Фаза: Израда нацрта и приједлога Просторног плана.

(2) I. Фаза, просторна основа, обухвата: ажурирање и анализу стања са оцјеном могућности реализације усмјерења датих у смјерницама за израду Просторног плана,

актуелизирање општих и посебних циљева просторног развоја, те основну концепцију просторног развоја.

(3) II. Фаза обухвата израду нацрта и приједлога Просторног плана.

Члан 9.

(Садржај Просторног плана)

(1) Садржај Просторног плана, односно прве и друге фазе, треба бити урађен у складу са садржајем који је прописан Законом и Уредбом.

(2) При изради просторне основе користити све расположиве студије и документе који су усвојени након усвајања Измјена и допуна Просторног плана за подручје Тузланског кантона за период 2005-2025. („Службене новине Тузланског кантона“, број: 14/21).

Члан 10.

(Одлука о провођењу Просторног плана)

Саставни дио Просторног плана је Одлука о провођењу Просторног плана за подручје Тузланског кантона за период 2025-2045.

Члан 11.

(Рок за израду Просторног плана)

(1) Рок за израду Просторног плана је 12 мјесеци.

(2) Рок за израду тече од дана закључивања Уговора за израду Просторног плана са изабраним носиоцем израде Просторног плана (у даљем тексту: носилац израде).

Члан 12.

(Рокови за израду Просторног плана по фазама)

Утврђују се рокови по фазама израде Просторног плана како слиједи:

а) I. ФАЗА: Припрема и израда просторне основе

1) Просторна основа - ажурирање стања и израда основне концепције просторног развоја за подручје на које се односи Просторни план, рок: два мјесеца од дана закључивања уговора са носиоцем израде;

2) Разматрање просторне основе са основном концепцијом од стране Савјета плана и носиоца припреме, те усаглашавање са субјектима планирања, рок: два мјесеца од дана достављања просторне основе од стране носиоца израде;

3) Усвајање просторне основе од стране Савјета плана и носиоца припреме, рок: један мјесец након завршетка усаглашавања са субјектима планирања.

б) II. ФАЗА: Израда нацрта и приједлога Просторног плана

1) Израда нацрта Просторног плана, рок: два мјесеца од усвајања просторне основе са основном концепцијом од стране носиоца припреме;

2) Утврђивање нацрта Просторног плана, рок: један мјесец од доставе нацрта;

3) Јавна расправа о нацрту Просторног плана, рок: два мјесеца од утврђивања нацрта;

4) Сумирање резултата јавне расправе и израда приједлога Просторног плана, рок: један мјесец од закључивања јавне расправе;

5) Усвајање Просторног плана од стране Скупштине Тузланског кантона (у даљем тексту: Скупштина Кантона), рок: један мјесец од доставе приједлога Просторног плана.

Члан 13.

(Укључивање јавности у израду Просторног плана)

(1) Носилац припреме ће, за потребе укључивања јавности у процес припреме и израде Просторног плана, изградити програм којим ће се дефинисати начин укључивања јавности, односно организовање трибина,

Српјепа, 10.05.2023. год

СЛУЖБЕНЕ НОВИНЕ ТУЗЛАНСКОГ КАНТОНА

Број 7 - Страна 903

округлих столова, јавних увида и расправа и других облика укључивања јавности у свим фазама израде Просторног плана.

(2) Скупштина Кантона ће разматрати нацрт Просторног плана и ставити га на јавну расправу у трајању од 60 дана.

(3) Јавна расправа о нацрту Просторног плана организована се у свим градовима/општинама Кантона.

(4) За потребе јавне расправе потребно је израдити скраћени нацрт Просторног плана, са најважнијим графичким и текстуалним прилозима у складу са Законом и Уредбом.

(5) Након сумирања резултата јавне расправе носиоца израде ће припремити приједлог Просторног плана, који ће носитица припреме разматрати заједно са извјештајем о проведеној јавној расправи, те ће исти бити достављени Скупштини Кантона на разматрање и усвајање.

Члан 14.

(Начин обезбјеђења средстава)

Средства за израду Просторног плана обезбјеђиће се у Буџету Тузланског кантона.

Члан 15.

(Носилац припреме)

(1) Носилац припреме је Министарство просторног уређења и заштите околице Тузланског кантона, а стручни координатор је Завод за просторно планирање и урбанизам, управна организација у саставу Министарства просторног уређења и заштите околице Тузланског кантона.

(2) Носилац припреме дужан је одмах по закључивању уговора са одабраним носиоцем израде, а најкасније у року од 30 дана, да достави носиоцу израде сву расположиву документацију неопходну за израду Просторног плана.

(3) Носилац припреме дужан је да обезбјеђи сарадњу и усаглашавање ставова са свим субјектима планирања, те да координира активности свих заинтересованих страна у процесу израде Просторног плана.

(4) Носилац припреме обезбјеђиће посебну сарадњу и усаглашавање ставова у изради Просторног плана са свим градовима/општинама Кантона.

(5) Носилац припреме усваја просторну основу са општим и посебним циљевима просторног развоја, те основном концепцијом просторног развоја, након што Савјет плана да своје мишљење на предложена рјешења.

(6) Носилац припреме дужан је, прије утврђивања приједлога Просторног плана, да прибави мишљење Федералног министарства просторног уређења, мишљења градских/општинских вијећа, као и сагласност Федералног министарства пољопривреде, водопривреде и шумарства.

Члан 16.

(Носилац израде)

(1) Носиоца израде израбаће носилац припреме у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник БиХ”, бр. 39/14 и 59/22).

(2) Носилац израде може бити само правно лице регистровано за израду планских докумената, које поседује овлашћење за израду истих, у складу са Уредбом о посебним условима које морају испуњавати привредна друштва и друга правна лица да би се могла регистровати за обављање стручних послова израде планских докумената („Службене новине Федерације БиХ”, број: 71/08).

(3) Носилац израде дужан је да изради Просторни план у складу са релевантним законима, Уредбом, другим прописима донесеним на основу закона и овом одлуком, као и свим документима достављеним од стране носиоца припреме.

(4) Носилац израде мора да обезбјеђи усаглашеност Просторног плана са Просторним планом Федерације Босне и Херцеговине и одговоран је за исто.

Члан 17.

(Савјет Просторног плана)

(1) За потребе стручног праћења израде Просторног плана у свим фазама рада, те усаглашавања ставова и интереса, носилац припреме формираће Савјет Просторног плана (у даљем тексту: Савјет).

(2) Савјет ће бити састављан од представника носиоца припреме, те стручних, научних, јавних и других лица, као и експерата из појединих области.

(3) У току процеса припреме и израде Просторног плана Савјет помаже носиоцу припреме у усаглашавању секторских политика, даје мишљење о примједбама и сугестијама прикупљеним у току јавне расправе и учествује у свим осталим активностима дефинисаним овом одлуком све до усвајања Просторног плана.

(4) Дјелокруг рада, права и обавезе Савјета и његових чланова регулисаће се Одлуком о формирању Савјета.

Члан 18.

(Остале одредбе за израду Просторног плана)

(1) Кантонални органи и институције надлежни за области од значаја за уређење и коришћење простора, а посебно надлежни за: пољопривреду, шумарство, водопривреду, туризам, саобраћај, комуникације, индустрију, рударство, енергетику, науку, образовање, културу, спорт, здравство, заштиту културно-историјског и природног наслијеђа, као и организације које су надлежне за геопросторне и статистичке податке који се прикупљају на нивоу Федерације Босне и Херцеговине, дужни су носиоцу припреме да ставе на располагање све информације, планове, програме и друге податке о простору којим располажу, без накнаде или са законски утврђеном накнадом за податке.

(2) Градови/општине дужни су да доставе носиоцу припреме детаљно образложење за предложене промјене намјене земљишта, односно приједлоге припремити текстуално и графички у аналогној и дигиталној форми на начин како је прописано Уредбом, у року од 30 дана од јавног оглашавања о приступању изради Просторног плана.

(3) Податке и друге информације носиоцу припреме обезбјеђиће и надлежна министарства, привредне коморе, привредна друштва надлежна за комуналне дјелатности и друга правна лица, удружења, вјерске заједнице, те други надлежни органи и организације које закон на то обавезује.

Члан 19.

(Ступање на снагу)

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеним новинама Тузланског кантона”.

Босна и Херцеговина Федерација Босне и Херцеговине ТУЗЛАНСКИ КАНТОН Скупштина	Предсједник Скупштине Тузланског кантона Жарко Вујовић, с.р.
Број: 01-02-212-5/23 Тузла, 26.4.2023. године	

Subota, 28.12.2024. god.

SLUŽBENE NOVINE TUZLANSKOG KANTONA

Broj 18 - Strana 2875

odredbe Federalnog zakona.

(2) Na najviše iznose naknada za rad u upravnim i nadzornim odborima i drugim organima u privrednim društvima sa većinskom državnim kapitalom prema kojima prava upravljanja vrši Vlada Kantona, javnim preduzećima čiji je osnivač Kanton, javnim i drugim ustanovama, zavodima, agencijama, čiji je osnivač odnosno koji su u nadležnosti Kantona i drugim tijelima i vijećima čiji se materijalni uslovi za rad obezbjeđuju iz sredstava Budžeta Kantona primjenjuje se Odluka o utvrđivanju najvišeg iznosa naknada za rad u organima regulisanih organa čiji je osnivač/suosnivač Tuzlanski kanton („Službene novine Tuzlanskog kantona”, br. 12/24 i 14/24).

Član 87.

(Primjena podzakonskih akata)

U slučaju da se tokom važenja ovog zakona donesu podzakonski akti koji se odnose na primjenu ovog zakona, primjenjuju se akti saglasno odredbama u njima o njihovom stupanju na snagu.

Član 88.

(Stupanje na snagu)

Ovaj zakon stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenim novinama Tuzlanskog kantona”, a primjenjuje se od 01.01.2025. godine.

BOSNA I HERCEGOVINA
Federacija Bosne i Hercegovine
TUZLANSKI KANTON
SKUPŠTINA

Predsjednik
Skupštine Tuzlanskog kantona

Broj: 01-02-563-11/24
Tuzla, 27.12.2024. godine

Žarko Vujović, v.r.

1117

Na osnovu člana 24. stav 1. tačka c) Ustava Tuzlanskog kantona („Službene novine Tuzlansko-podrinjskog kantona”, br. 7/97 i 3/99 i „Službene novine Tuzlanskog kantona”, br. 13/99, 10/00, 14/02, 6/04 i 10/04), člana 23. stavovi 1. i 5. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH”, br. 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10, 85/21, 92/21 i 72/24) i člana 41. Zakona o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Tuzlanskog kantona”, br. 6/11, 4/13, 15/13, 3/15, 2/16, 4/17, 22/22 i 20/23), na prijedlog Vlade Tuzlanskog kantona, Skupština Tuzlanskog kantona, na sjednici održanoj 27.12.2024. godine, donosi

ODLUKU

o izmjenama Odluke o pristupanju izradi
Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za
period 2025-2045.

Član 1.

U Odluci o pristupanju izradi Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. („Službene novine Tuzlanskog kantona”, broj: 7/23) član 11. mijenja se i glasi:

„Član 11.

(Rok za izradu Prostornog plana)

- (1) Rok za izradu Prostornog plana je 31.12.2025. godine.
- (2) Rok za izradu teče od dana zaključivanja Ugovora za izradu Prostornog plana s izabranim nosiocem izrade Prostornog plana (u daljem tekstu: nosilac izrade).

Član 2.

Član 12. mijenja se i glasi:

„Član 12.

(Rokovi za izradu Prostornog plana po fazama)

Utvrđuju se rokovi po fazama izrade Prostornog plana kako slijedi:

- a) I. FAZA: priprema i izrada prostorne osnove
 - 1) Prostorna osnova – ažuriranje stanja i izrada osnovne koncepcije prostornog razvoja za područje na koje se odnosi Prostorni plan, rok: sedam mjeseci od dana zaključivanja ugovora sa nosiocem izrade;
 - 2) Razmatranje prostorne osnove s osnovnom koncepcijom od strane Savjeta plana i nosioca pripreme, te usaglašavanje sa subjektima planiranja, rok: tri mjeseca od dana dostave prostorne osnove od strane nosioca izrade;
 - 3) Usvajanje prostorne osnove od strane Savjeta plana i nosioca pripreme, rok: jedan mjesec nakon završetka usaglašavanja sa subjektima planiranja.
- b) II. FAZA: izrada nacrtu i prijedloga Prostornog plana
 - 1) Izrada nacrtu Prostornog plana, rok: pet mjeseci od usvajanja prostorne osnove sa osnovnom koncepcijom od strane nosioca pripreme;
 - 2) Utvrđivanje nacrtu Prostornog plana, rok: jedan mjesec od dostavljanja nacrtu od strane nosioca izrade;
 - 3) Javna rasprava o nacrtu Prostornog plana, rok: dva mjeseca od utvrđivanja nacrtu;
 - 4) Sumiranje rezultata javne rasprave i izrada prijedloga Prostornog plana, rok: četiri mjeseca;
 - 5) Usvajanje Prostornog plana od strane Skupštine Tuzlanskog kantona (u daljem tekstu: Skupština Kantona), rok: jedan mjesec od dostave prijedloga Prostornog plana.

Član 3.

(Stupanje na snagu)

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Tuzlanskog kantona”.

BOSNA I HERCEGOVINA
Federacija Bosne i Hercegovine
TUZLANSKI KANTON
SKUPŠTINA

Predsjednik
Skupštine Tuzlanskog kantona

Broj: 01-02-618-6/24
Tuzla, 27.12.2024. godine

Žarko Vujović, v.r.

1118

Na osnovu člana 24. stav 1. tačka n) Ustava Tuzlanskog kantona („Službene novine Tuzlansko-podrinjskog kantona”, br. 7/97 i 3/99 i „Službene novine Tuzlanskog kantona”, br. 13/99, 10/00, 14/02, 6/04 i 10/04), a u vezi sa članom 30. Zakona o unutrašnjim poslovima Tuzlanskog kantona („Službene novine Tuzlanskog kantona”, br. 4/10, 5/11, 14/11, 2/12, 8/13, 10/14, 9/15, 13/16, 14/17, 11/18 i 14/18), na prijedlog Komisije za izbor i imenovanje Skupštine Tuzlanskog kantona, Skupština Tuzlanskog kantona, na sjednici održanoj 27.12.2024. godine, donosi

ODLUKU

o razrješenju člana Nezavisnog odbora

I.

Prihvata se ostavka Adnana Džafaragića i isti se razrješava pozicije člana Nezavisnog odbora.

UVOD

PRIPREMA I PROCES IZRADE PROSTORNOG PLANA

Zakonskom regulativom na nivou Federacije BiH² i Tuzlanskog kantona³, propisani su obavezni planski dokumenti kojima se određuje svrsishodno organizovanje, korištenje i namjena prostora, te mjere i smjernice za zaštitu prostora. Osnovni obavezni planski dokument za područje kantona je Prostorni plan kantona.

Za područje Tuzlanskog kantona trenutno važeći dokument je Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona za period 2005-2025. („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 9/06 i 14/21), s obzirom da period važenja istog ističe bilo je neophodno pristupiti izradi i donošenju razvojnog planskog dokumenta za period 2025-2045. godina.

Na osnovu Zakona o prostornom uređenju i građenju Tuzlanskog kantona, donesena je Odluka o pristupanju izradi Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. godine⁴, koja je usvojena od strane Skupštine Tuzlanskog kantona na sjednici održanoj 26.04.2023. godine.

Na osnovu Ugovora o pružanju usluge izrade Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. godine (broj: 12/1-11-029298-1/23 od 27.12.2023.godine), koji je sklopljen između Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okolice Tuzlanskog kantona (kao Nosioca pripreme plana) i IPSA INSTITUT-a d.o.o. Sarajevo (kao Nosioca izrade plana), pristupilo se realizaciji ugovora, odnosno izradi planskog dokumenta **Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. godine.**

Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona treba da odredi svrsishodno organiziranje, korištenje i namjenu zemljišta, te mjere i smjernice za korištenje i zaštitu prostora. U skladu sa zakonskom regulativom, planiranje na svim nivoima vlasti u Federaciji BiH mora biti usklađeno sa posebnim propisima iz oblasti zaštite okoliša, kulturno–historijskog, graditeljskog i prirodnog naslijeđa, tla, zraka, šuma, voda, zdravlja, kao i zaštite energetskih, rudarskih i industrijskih objekata, infrastrukturnih objekata i objekata veze, te zaštite sportskih, turističkih, namjenskih i sigurnosnih objekata i njihove infrastrukture. Odlukom o provođenju Prostornog plana Kantona utvrđuju se uslovi korištenja, izgradnje, uređenja i zaštite prostora, čime se obezbjeđuje realizacija prostornog plana.

Osnovni ciljevi izrade Prostornog plana Tuzlanskog kantona su:

- ažuriranje i aktuelizacija planskog dokumenta, te stanja prostornog uređenja na području Kantona,
- prilagođavanje promjenama u prostoru i okruženju,
- provjera načina korištenja prirodnih resursa,
- provjera realizacije utvrđenih usmjeravanja privrednog razvoja,
- provjera utvrđene zaštite prostora,
- obezbijedi privredni i društveni razvoj Kantona, uz racionalno korištenje i svrsishodno upravljanje resursima radi zaštite prostora, poštujući principe humanog održivog razvoja.

² Članom 6. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10, 85/21, 92/21 i 72/24),

³ Članom 26. Zakona o prostornom uređenju i građenju Tuzlanskog kantona („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 06/11, 4/13, 15/13, 3/15, 2/16, 4/17, 22/22 i 20/23),

⁴ „Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 07/23 i 18/24,

Takođe, kroz izradu Prostornog plana Kantona, posebnu pažnju bilo je potrebno posvetiti slijedećim općim ciljevima prostornog uređenja Kantona i to:

- racionalnoj organizaciji, korištenju i zaštiti prostora, te planskom usmjeravanju daljeg prostornog razvoja u cilju stvaranja takvih uslova u kojima će se ostvarivati maksimalni efekti u privređivanju i humanizirati uslovi življenja;
- maksimalnom očuvanju poljoprivrednog zemljišta u što je moguće većem obimu i kvalitetu, podizanju kvaliteta poljoprivrednog zemljišta, usmjeravanju izgradnje ili korištenje prostora u nepoljoprivredne svrhe izvan kvalitetnih poljoprivrednih površina;
- maksimalnom očuvanju i unapređenju šumskog zemljišta, zaštiti i sprječavanju prenamjene šumskih površina;
- ujednačavanju stepena prostornog, urbanog i komunalnog razvoja pojedinih urbanih područja i stvaranju uslova za ravnomjerniji raspored privrednih, te drugih funkcija u prostoru;
- racionalnom planiranju građevinskih područja naselja i građevinskih područja za izdvojene namjene;
- obezbijediti organizaciju i razvoj svih vidova saobraćaja koji će osigurati adekvatno funkcionisanje urbanih područja, uz minimalne gubitke vremena u transportu ljudi i roba;
- obezbijediti prostorne i druge uslove za razvoj društvene infrastrukture u svim oblastima (zdravstvene djelatnosti, socijalna zaštita, obrazovanje, nauka, kultura, sport i fizička kultura, te javne funkcije i djelatnosti javnih usluga);
- obezbijediti uslove za brži razvoj turizma i drugih djelatnosti koje doprinose unapređenju turističke ponude u cilju većeg korištenja prirodnih i kulturno historijskih vrijednosti i razvoja tercijarnog i kvartalnog sektora privrede;
- obezbijediti zaštitu prirodnih i kulturno-historijskih vrijednosti i objekata, na svim prostorima gdje se nalaze, putem konzervacije i revitalizacije, stavljajući ih u funkciju ukupnog razvoja i potreba stanovništva i privrede;
- obezbijediti zaštitu izvorišta, očuvanje podzemnih i otvorenih vodnih tokova, zaštitu od voda i erozija, te racionalnije korištenje voda putem štednje, smanjenja gubitaka u transportu i drugo;
- obezbijediti realizaciju propisanih i utvrđenih mjera zaštite i unapređenja stanja okoline na području Kantona;
- obezbijediti realizaciju i drugih, Prostornim planom Kantona, utvrđenih načela organizacije prostora.

METODOLOGIJA IZRADE PLANA

Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. godine se radi u skladu sa važećom zakonskom, podzakonskom regulativom i dokumentima, od kojih je posebno važno istaknuti slijedeće:

- Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj: 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10, 85/21, 92/21 i 72/24) uređuje planiranje i korištenje zemljišta na nivou Federacije BiH kroz izradu i donošenje planskih dokumenata i njihovo provođenje, vrsta i sadržaj planskih dokumenata, korištenje zemljišta na nivou Federacije BiH, kao i nadzor nad provođenjem planskih dokumenata od značaja za Federaciju BiH.
- Zakon o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 06/11, 4/13, 15/13, 3/15, 2/16, 4/17, 22/22 i 20/23), uređuje načela za plansko uređenje prostora, organizaciju sistema prostornog uređenja, vrste, sadržaja, načina izrade i postupka donošenja planskih dokumenata, planova i pravila provođenja planskih dokumenata, vršenje nadzora nad provođenjem ovog Zakona, te kaznene odredbe.
- Uredba o jedinstvenoj metodologiji za izradu planskih dokumenata („Službene novine Federacije BiH“, broj: 63/04, 50/07, 84/10), Vlada Federacije BiH je na prijedlog Federalnog ministarstva prostornog uređenja donijela Uredbu o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja. Ovom Uredbom utvrđuje se postupak pripreme, izrade i sadržaj dokumenata prostornog uređenja na svim nivoima prostornog planiranja u Federaciji BiH.

U skladu sa navedenom Uredbom o jedinstvenoj metodologiji za izradu planskih dokumenata postupak izrade Prostornog plana podrazumjeva dvije faze, i to:

- (I Faza) Pripremu i izradu Prostorne osnove Prostornog plana,
- (II Faza) Izrada prednacrt, nacrt i prijedloga Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. godine.

a) Prostorna osnova Prostornog Plana obuhvata tekstualni i grafički dio plana, i Studiju ranjivosti prostora Tuzlanskog kantona.

Izrada Tekstualnog dijela Prostorne osnove podrazumijeva:

1. Postojeće stanje uređenja prostora,
2. Analizu i ocjenu stanja i mogućnosti razvoja,
3. Opće i posebne ciljeve prostornog razvoja, i
4. Osnovnu koncepciju prostornog razvoja.

b) Prednacrt, nacrt i prijedlog Prostornog plana obuhvata tekstualni i grafički dio. Tekstualni dio se formira tako da ima četiri dijela:

1. Opći i posebni ciljevi prostornog razvoja,
2. Projekcija prostornog razvoja (razrada usvojene osnovne koncepcije razvoja),
3. Projekcija razvoja prostornih sistema,
4. Odluka o provođenju Prostornog plana.

Grafički dio prezentira se na odgovarajućem broju tematskih karata, u svemu prema Uredbi o jedinstvenoj metodologiji za izradu planskih dokumenata.

Metodološki pristup iradi plana baziran je na ispunjavanju ciljeva projektnog zadatka uvažavajući opredjeljenja o održivom razvoju, zaštiti, uređenju i racionalnom korištenju prostora i resursa, a u skladu sa raspoloživošću i dostupnošću informacija.

U I fazi izrade Prostornog plana, izvršeno je opsežno snimanje i ažuriranje postojećeg stanja u svim segmentima prostornog razvoja. Shodno projektnom zadatku i ugovornoj obavezi nosioc izrade je pribavio aktuelne orto-foto snimke područja Tuzlanskog kantona (2022. godina), te su isti korišteni za ažuriranje podataka i snimanje postojećeg stanja, naročito u segmentima postojeće izgrađenosti i korištenja prostora na području kantona.

U svim segmentima prostornog razvoja raspoloživi i ažurirani podaci su analizirani, valorizovani, što je obrađeno u poglavlju Snimak postojećeg stanja, što je bila adekvatna podloga za Ocjenu stanja i mogućnosti daljnjeg razvoja, koja je sumirala sva prikupljena saznanja.

Na osnovu utvrđenih rezultata, pristupljeno je ažuriranju i utvrđivanju Općih i posebnih ciljeva prostornog uređenja, koji su djelimično izmjenjeni u odnosu na važeći plan u segmentima u kojima je to bilo neophodno.

Kroz analizu novih ažuriranih podataka i projekcije prostornog razvoja važećeg Prostornog plana⁵, odnosno izmjena i dopuna Prostornog plana iz 2021. godine, konstatovano je da isti i dalje predstavljaju dobre temelje za privredni, društveni i prostorni razvoj Kantona i u ovom planskom periodu do 2045. godine, te da su osnovne konceptualne postavke najvećim dijelom provodive, kao i da je značajan dio elemenata projekcije prostornog razvoja koje je dat važećim planom, zbog relativno kratkog vremenskog odmaka (2021. – do danas), aktuelan i primjenjiv i u ovom planskom periodu.

Stoga, u fazi Prednacrt plana prilikom izrade projekcije prostornog razvoja zadržane su dijelom osnovne postavke važećeg Prostornog plana uz značajnije izmjene u segmentima za koje je utvrđeno da postoji potreba da se mijenjaju.

Nakon usvajanja Prednacrt plana na sjednici Savjeta plana, izvršena je analiza dostavljenih primjedbi i izvršene korekcije na dokumentu na način da su u Nacrt plana ugrađen veći dio primjedbi i sugestija datih na Prednacrt plana.

Projekcija prostornog razvoja definisana Nacrtom plana omogućava racionalno i svrsishodno organizovanje, korištenje i zaštitu prostora područja Tuzlanskog kantona u planskom periodu 2025-2045. godina.

⁵ Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona za period 2005-2025. („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 9/06 i 14/21)

IZVOD IZ PLANA VIŠEG REDA

Shodno odredbama člana 28. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine⁶, u toku izrade **Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. godine**, isti je potrebno uskladiti sa planom šireg područja. Odlukom o pristupanju izradi Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. godine⁷, članom 3. Odluke kao plan višeg reda definisan je **Prostorni plan Federacije BiH 2008-2028. godina**.

Prostorni plan Federacije BiH je u fazi usvajanja Prijedloga. Dokument koji je od krucijalne važnosti za razvoj Federacije BiH, već jednu deceniju čeka na svoj epilog.⁸

Planska rješenja i opredjeljenja iz Prostornog plana Federacije BiH zbog odgađanja procesa usvajanja Prijedloga Prostornog plana Federacije BiH došla su u pitanje, te je primjenjivost segmenata koncepcije i projekcije prostornog razvoja u prostoru upitna. Naime, planska rješenja data ovim planom definisana su prije skoro 15 godina, te su u određenim segmentima prevaziđena donošenjem niza novih zakonskih rješenja, novih strateških dokumenta na nivou Bosne i Hercegovine, Federacije BiH i Tuzlanskog kantona. Iz navedenih razloga kroz izradu Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. u procesu usklađivanja, u pojedinim segmentima preispitana su određena planska rješenja i opredjeljenja Prostornog plana Federacije BiH, kroz izradu osnovne koncepcije i projekcije prostornog razvoja Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045.

Prostornim planom Federacije BiH u segmentu saobraćaja i sistema veza na području Tuzlanskog kantona planirano je niz intervencija od kojih izdvajamo samo osnovne:

Cestovna infrastruktura

- Autocesta Tuzla – Orašje,
- Autocesta Tuzla – Zenica,
- Sjeverna i južna obilaznica Tuzle,
- Rekonstrukcija magistralne ceste M4, dionica Drežnik-Šićki Brod,
- Rekonstrukcija magistralne ceste M18 Šićki Brod-Jošanica,
- Izgradnja obilaznice Kalesija,
- Izgradnja magistralne ceste Banovići-Dubrave (aerodrom),
- Rekonstrukcija magistralne ceste M4 (Gračanica-Lukavac i Simin Han-Kalesija), i dr.

Željeznička infrastruktura

- Željeznička pruga Kargo centar Tuzla - Koridor Vc,
- Željeznička pruga Koridor Vc- Zavidovići-Banovići,

Zračni saobraćaj i infrastruktura

- Međunarodni aerodrom Tuzla sa Kargo centrom, i dr.

U elektroenergetskom sektoru projekcijom prostornog razvoja PP Federacije BiH na području Tuzlanskog kantona pored rekonstrukcije i dogradnje postojećih termoelektričnih objekata (TE Tuzla),

⁶ „Službene novine Federacije BiH“, broj: 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10, 85/21 i 92/21;

⁷ „Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 07/23 i 18/24;

⁸ Prijedlog Prostornog plana Federacije Bosne i Hercegovine 2008-2028. godina je usvojen od strane Predstavničkog doma Parlamenta Federacije Bosne i Hercegovine u julu 2014. godine, a isti još nije razmatran na Domu naroda Parlamenta Federacije Bosne i Hercegovine.

planirana je izgradnja novih termoelektričnih blokova u Banovićima baziranih na otvaranju novih površinskih ugljenokopa na području Tuzlanskog kantona.

Planom su prepoznata i definisana za potencijalnu eksploataciju, pored niza mineralnih sirovina koje su već u eksploataciji na području kantona, i nova potencijalna nalazišta nafte u dolini rijeke Tinje, površine oko 22,5 km²; procijenjenih rezervi u iznosu 14,3 miliona tona.

U segmentu zaštite od voda i uređenja od voda planirana je primjena regulacionih radova sa izradom obaloutvrda, nasipa, kanala i regulacija vodotoka u Tuzli (Jala i Solina), Lukavcu i Gračanici (Spreča).

U segmentu sistema naselja Prostorni plan Federacije BiH je definisao hijerarhijsku struktuiranost postojećeg sistema centara na području kantona i prepoznao specifične procese u naseobinskim sistemima.

Pored evidentiranog intenzivnog razvoja procesa formiranja linearnih kontinualnih naseljskih formacija „konuracija“, analizom lokaciono-površinskog aspekta prostorne distribucije i demografskog potencijala administrativnih centara Tuzla, Živinice i Lukavac determinisano je formiranje Grada Regiona koji treba da se u planskom periodu detaljnije definiše kroz posebnu prostorno plansku dokumentaciju.

Takođe, osnovnom koncepcijom prostornog razvoja Federacije BiH afirmirane su makroprostorne razvojne osovine i razvojni koridori Federacije BiH, na kojim se generiraju i multipliciraju razvojni procesi, a putem konkretnih nosilaca sistema naselja, odnosno centralnih naselja koja funkcioniraju kao polovi razvoja i/ili rasta. Definisana i primarna osovina razvoja u Federaciji BiH Mostar-Sarajevo-Zenica-**Tuzla**-Brčko koju podržavaju planska rješenja saobraćaja i energetske infrastrukture.

U segmentu posebno zaštićenih područja, definisana su područja posebno vrijednog kulturno-historijskog naslijeđa na području Federacije BiH (i Tuzlanskog kantona), posebno vrijedna prirodna područja koja se u planskom periodu planiraju štititi, pri čemu se za Tuzlanski kanton izdvaja planirano zaštićeno područje Ravan planina-Zvijezda-Smolina-**Konjuh** obuhvata područja istoimenih planina (unutar ovog područja integrisano je područje ZP Tajan, SP Zvijezda i **ZP Konjuh**).

Prostornim planom Federacije BiH 2008-2028. godine na području Tuzlanskog kantona definisana je izrada Prostornog plana područja posebnih obilježja - Područje srednjeg toka rijeke Spreče. Naime, područje srednjeg toka rijeke Spreče dijeli entitetska granica uspostavljena njenim neuređenim koritom. Regulacijom njenog korita štiti se od plavljenja ovo ugroženo područje, te stvaraju novi funkcionalni odnosi korištenja prostora sa potrebom usaglašavanja interesa na međuentitetskom nivou. Definiranje trase regulacije korita rijeke Spreče, te detaljno planiranje trase modernizacije magistralne ceste Doboj – Tuzla je osnovna smjernica za izradu Prostornog plana ovog područja posebnog obilježja.

I. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

1. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

Strateški ciljevi Tuzlanskog kantona, a time i prostornog razvoja istog, su usklađeni sa nacrtom Strategije razvoja Federacije BiH i Okvirom za realizaciju ciljeva održivog razvoja u BiH, kojim se utvrđuju zajednički podciljevi i indikatori za sve nivoe vlasti u BiH (zajednički minimum) te usmjeravaju budući procesi strateškog planiranja:

- Dinamičan i održiv ekonomski razvoj u povoljnom poslovnom okruženju,
- Razvijen inkluzivni i prosperitetni društveni sektor sa jednakim pravima za sve građane,
- Resursno efikasan i održiv infrastrukturni razvoj.

1.1. OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

Opći ciljevi polaze od zajedničkih interesa i ciljeva utvrđenih prostornim planom šireg područja, strateškim razvojnim dokumentima, međunarodnim dokumentima, poveljama i smjernicama, politikom racionalnog korištenja prostora i zaštite okoliša, načela održivog razvoja i cilja postizanja uravnoteženog socijalno-ekonomskog razvoja.

Prostorni razvoj Tuzlanskog kantona u širem kontekstu bazira se na načelima i ciljevima dokumenata:

- Agenda 2030 i Globalni Ciljevi održivog razvoja,
- Okvir za realizaciju ciljeva održivog razvoja u Bosni i Hercegovini,
- Europske perspektive prostornog razvoja (ESDP),
- Vodeći principi za održivi razvoj europskog kontinenta.

AGENDA 2030 I GLOBALNI CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA⁹

Generalna skupština Ujedinjenih nacija 2015. godine usvojila Agendu održivog razvoja do 2030. godine i tom su prilikom sve zemlje članice, uključujući i BiH, preuzele obavezu provođenja dokumenta Agende 2030 i globalnih Ciljeva održivog razvoja (engl. Sustainable Development Goals – SDG).

Agenda 2030 se sastoji od 17 globalnih ciljeva i 169 podciljeva održivog razvoja koji predstavljaju transformativni plan za stvaranje bolje i održive budućnosti.

Ciljevi održivog razvoja predstavljaju transformativni plan za stvaranje bolje i održive budućnosti za cijeli svijet. Oni se bave globalnim izazovima s kojima se cijeli svijet suočava, uključujući siromaštvo, nejednakost, klimatske promjene, degradaciju okoliša, prosperitet, mir i pravdu.

Agenda 2030 i Ciljevi održivog razvoja zasnivaju se na tri ključna principa:

- Univerzalnost,
- Integracija svih aspekata održivog razvoja,
- Princip „Niko ne smije biti isključen“.

⁹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

OKVIR ZA REALIZACIJU CILJEVA ODRŽIVOG RAZVOJA U BOSNI I HERCEGOVINI

Dokumentom Okvir za realizaciju ciljeva održivog razvoja u Bosni i Hercegovini definisani su vizija principi, pravci razvoja i akceleratori pravaca razvoja.

VIZIJA 2030 - Zajednička vizija svih nivoa vlasti jeste da je Bosna i Hercegovina prosperitetna, ekonomski i institucionalno razvijena, socijalno pravedna država, jednakih mogućnosti za sve njene građane, s razvijenom infrastrukturom, društvom baziranim na znanju, gdje se na efikasan način koriste prirodni i drugi resursi, čuva životna sredina i njeguje bogatstvo različitosti.

RAZVOJNI PRAVCI - Dokumentom su definisani razvojni pravci Bosne i Hercegovine do 2030 godine kako slijedi:

- Dobra uprava i upravljanje javnim sektorom,
- Pametni rast, i
- Društvo jednakih mogućnosti.

EUROPSKE PERSPEKTIVE PROSTORNOG RAZVOJA (ESDP) ¹⁰

Imajući u vidu da je Bosna i Hercegovina (i Tuzlanski kanton) opredjeljena ka ispunjenju uslova za postajanje dijelom Europske Unije, u skladu sa tim provode neophodne aktivnosti na usklađivanju zakonodavstva i drugih obaveza sa Europskom unijom. U skladu sa navedenim Europska opredjeljenja sadržana u smjernicama Europskih perspektiva prostornog razvoja (ESDP) i Vodećim principima za održivi razvoj europskog kontinenta, moraju biti sadržani u općim ciljevima prostornog uređenja Tuzlanskog kantona.

Osnovne postavke Europskih perspektiva prostornog razvoja skreću nam pažnju na:

- Razvoj uravnoteženog i policentričnog sistema gradova,
- Uspostavljanje novog odnosa između urbanih i ruralnih područja,
- Osiguranje jednakopravnog pristupa infrastrukturi i znanju,
- Osmišljeno upravljanje i očuvanje prirodne i kulturne baštine.
-

Politički ciljevi i opcije predloženi u Europskim perspektivama prostornog razvoja, imaju za cilj usmjeravanje prostornog razvoja prostorne strukture država članica EU –a, ali njihov odjek mora biti prihvaćen i u drugim zemljama, posebno u onima kao što je BiH, koja će, nadati se, jednom postati dio europske porodice. Usvajanje znanja, principa i vještina upravljanja i korištenja prostora u skladu sa zemljama članicama, čini nas korak bliže europskim integracijama, a taj i takav odnos prema prostoru mora se inkorporirati u sve slojeve uprave i procese odlučivanja u okviru prostornog planiranja i razvoja. Kantonalni prostorni plan će tada biti oslonac i općinskim praksama planiranja, za što je krajnji cilj jednak i održiv razvoj na svim nivoima ili postulat ESDP –a.

VODEĆI PRINCIPI ZA ODRŽIVI RAZVOJ EUROPSKOG KONTINENTA:

Vodeći principi za održivi razvoj europskog kontinenta odnose se na:

- Prostornu strategiju u duhu održivog prostornog razvoja koja se oslanja na prijedloge prostorno-razvojnih mjera za urbana područja, poljoprivredno i šumsko zemljište i europske koridore (odnosno koridore Federacije BiH);
- Potrebu aktivnog učešća građana u procesu prostornog planiranja, posebno uključivanje mlađih generacija u proces planiranja čime oni utiču na stvaranje uslova koji oblikuju njihove živote.

¹⁰ European Spatial Development Perspective, European Commission, Postdam 1999

1.2. POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

Posebni ciljevi prostornog razvoja proizilaze iz analize postojećeg stanja i uslova na koje se nailazi na posmatranom području, konsultacije razvojnih strategija i opredjeljenja koje daju dokumenti višeg reda, važećom planskom dokumentacijom na području kantona i potreba u planskom periodu. Realizacija posebnih ciljeva prostornog razvoja će realizacija dovesti do podizanja kvaliteta života i očuvanja životne sredine.

U skladu sa dosadašnjom metodologijom izlaganja i izučavanja uslova koji vladaju na predmetnom području, posebni ciljevi će se iskazati kroz tematske cjeline obrađene u prethodnim poglavljima.

PRIRODNI IZVORI I USLOVI

POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

Poljoprivredno zemljište predstavlja jednu od najvrednijih kategorija u razvoju uopće. Stoga njegovom očuvanju i unapređenju treba poklanjati posebnu pažnju, pa odatle i osnovni ciljevi:

- Maksimalno čuvanje površine poljoprivrednog zemljišta i njegovo čuvanje u što je moguće većem obimu i kvalitetu;
- Podizanje kvaliteta poljoprivrednog zemljišta, naročito obradivih površina i oranica, posebno onih koja su prikladna za kultiviranje, kroz razne oblike unapređenja (meliorativnim agrotehničkim i hidrotehničkim mjerama, arondacijama i drugim);
- Usmjeravanje izgradnje ili korištenja prostora vanpoljoprivredne svrhe izvan kvalitetnih poljoprivrednih površina, naročito izvan zemljišta od I – IV bonitetne kategorije;
- Državnim, kantonalnim i općinskim politikama maksimalno pomagati razvoj intenzivne poljoprivrede, naročito na zemljištima I-IV kategorije;
- Povećati produktivnosti zemljišta kroz razvoj tržišta i ukupnjavanje posjeda;
- Donošenje programa korištenja poljoprivrednog zemljišta;
- Uvesti zemljišni informacijski sistem i monitoring;
- Provesti programe uređenja i rekultivacije zemljišta.

ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

Šume kao prirodnu i privrednu vrijednost i jedno od najvrijednijih i nezamjenljivih bogatstava zemlje treba posebno čuvati i unapređivati. U tom pravcu ciljevi su:

- Pošumljavanjem područja ugroženih sječom i onih koja nisu poljoprivredno atraktivna, kao i onih koja su devastirana na razne načine, uz zadržavanje sadašnjeg godišnjeg obima sječe ili njegovog smanjivanja u narednih desetak godina, povećavati veličinu šumskih područja u Kantonu;
- Pošumljavanje vršiti više četinarima, nego lišćarima, kako bi se povećalo učešće šuma sa četinarima u ukupnim šumskim površinama;
- Težiti ozelenjivanju što više površina u urbanim područjima i u blizini saobraćajnica sa visoko rastućim stablima.

RUDNA I MINERALNA BOGATSTVA

Tuzlanski kanton obiluje značajnim mineralnim resursima, za potrebe razvoja izdvajaju se slijedeći strateški ciljevi:

- Racionalno eksploatirati svaku mineralnu sirovinu, uz usavršavanje i adekvatno praćenje svih procesa pri njenom istraživanju, eksploataciji, preradi i uz neophodnu rekultivaciju prostora nakon prestanka eksploatacije ili istraživanja;
- Osavremeniti tehnološke procese prerade rude sa akcentom na smanjenje zagađivanja životne sredine i povećanjem stepena njene zaštite;
- Provesti Programa prestrukturiranja rudnika Tuzlanskog kantona i uskladiti sa studijom "Marston", pri čemu je potrebno voditi računa da se ne ugrozi energetska bilans Tuzlanskog kantona i Federacije BiH za električnom i toplotnom energijom;
- Ubrzano raditi na istraživanju i mogućnosti korištenja metode otplinjavanja uglja;
- Intenzivirati istraživanja nafte na najperspektivnijim područjima (gradovi: Srebrenik, Tuzla i Lukavac);
- Aktivirati istraživanja geotermalne energije, kao i svih drugih vidova dobijanja energije;
- Istražiti i otvoriti novo ležište kamene soli. Potencijalni prostori su: Rasovac –Dokanj – Tetima i Smoluća;
- Aktivirati istraživanja i eksploataciju magnezita na području: Konjuh – Miljevica i Borovica;
- Utvrditi mogućnost eksploatacije kvarcnog pjeska (krečanska sinklinala i okolina Gračanice);
- Utvrditi mogućnost eksploatacije laporaca i gline u ležištima uglja i na odlagalištima rudnika Banovići i Đurđevik, koji bi mogli se koristiti u cementarama ili gline za ciglane;
- Aktivirati istraživanja i eksploataciju krečnjaka i dijabaza kao tehničko-građevinskog kamena na brojnim lokalitetima na području Tuzlanskog kantona;
- Utvrditi mogućnost eksploatacije ukrasnog kamena (gabra, gabrodolerita, spilita) na području općine Kladanj;
- Razmotriti istraživanja i mogućnost eksploatacije litijuma, bora i magnezija, na području grada Srebrenik i općine Čelić;
- Nastaviti istraživanja nikla i kobalta na području gradova Živinice i Lukavac;
- Omogućiti istraživanje i moguću eksploataciju bakra na područjima: Babin potok (grad Lukavac), Ravne (općina Banovići), Dobrovci –Sladna (gradovi Gračanica i Srebrenik);
- Rekultivirati prostore koji su devastirani aktivnostima vezanim za eksploataciju uglja i ostalih mineralnih sirovina, dio iskoristiti za eksploataciju pratećih mineralnih sirovina, za građenje industrijskih objekata ili za solarne panele i vjetroturbine;
- Vršiti istraživanja i eksploataciju izvorišta, geotermalnih mineralnih i termomineralnih voda,

PRIVREDA

- Unaprjeđenje zaposlenosti što je ključno za ekonomski razvoj i smanjenje nezaposlenosti;
- Podsticanje zapošljavanja kroz razvoj poduzetničke infrastrukture: Razvoj naučno-tehnoloških parkova i klastera najznačajnijih oblasti razvoja Tuzlanskog kantona može poslužiti kao podsticaj privredi za povećanje konkurentnosti i zapošljavanja;
- Unapređenje poslovanja privrednih subjekata na području Tuzlanskog kantona;
- Razvoj poslovne infrastrukture na području Tuzlanskog kantona;
- Podrška novim investicijama putem primjene modela javno-privatnog partnerstva;
- Povećanje broja poslovnih zona na TK;
- Povećanje broja poduzetničkih potpornih institucija na TK;

STANOVNIŠTVO

- Zaustavljanje negativnog trenda starenja stanovništva, te zaustavljanje iseljavanja, posebno mladih ljudi,
- Ujednačenje stepena prostornog, urbanog, infrastrukturnog i drugog razvoja pojedinih područja i stvaranje uslova za ravnomjerniju raspodjelu stanovništva u gradovima/općinama,
- Ujednačenje razvoja urbanih i ruralnih područja, gdje će se u svakom od njih jačati potencijali i očuvati integritet prirodnih resursa i okoliša, te osiguranje uslova za kvalitetan društveni i ekonomski prosperitet stanovnika,
- Poticanje mjera zapošljavanja, posebice mladih i visokoobrazovanog stanovništva, čime će se ublažiti negativni migracijski saldo.

NASELJA

- Usmeravanje i podržavanje ukupnog razvoja preko razvojnih osovina:
 - Doboj Istok -Gračanica – Lukavac – Tuzla – Zvornik,
 - Kladanj – Živinice/Banovići – Tuzla – Brčko,
- Promovisati maksimiziranje prostorne interakcije između kantonalnog centra, odnosno Grada-regiona sa ostalim kantonalnim centrima Federacije BiH i centrima iz šire okoline putem razvojnih osovina;
- Iskoristiti sinergijske potencijale specifične demo-prostorne formacije Grad-region za dinamičniji razvoj Tuzlanskog kantona i Federacije BiH;
- Promovisati maksimiziranje prostorne interakcije između centralnih naselja Tuzlanskog kantona i šire;
- Težiti unapređenju naseobinske strukture i mreže naselja kroz povećanje stepena urbanizacije i policentričnog razvoja preko razvoja gradskih/općinskih i subregionalnih centara.

INFRASTRUKTURNI SISTEMI

SAOBRAĆAJ I SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Osnovni sektorski cilj u TK je razvoj efikasnog transportnog sistema, zasnovanog na principima EU i UN, po pitanju održivog razvoja, gdje će se posebna pažnja posvetiti energijskoj efikasnosti, zaštiti okoliša i poboljšanju sigurnost svih učesnika u saobraćaju.

Opći cilj sektora, za teritorij TK, je:

- Na osnovu sektorskih strategija (na državnom i nivou entiteta), izraditi sektorsku strategiju za TK, kojom će se definisati prioriteti za svaki od podsektora.

ZAJEDNIČKI CILJEVI

Posebni ciljevi sektora se odnose na akcioni plan, kao sastavni dio sektorske strategije za TK, a kako slijedi:

- Definirati rokove i izvore finansiranja za izgradnju mreže autocesta i brzih cesta na teritoriji TK;
- Definirati rokove i izvore finansiranja za rekonstrukciju i modernizaciju postojeće infrastrukture na teritoriji TK, uz primjenu odgovarajućih EU standarda;

- Definirati mjere koje će omogućiti bolju pristupačnost transportnom sistemu svim stanovnicima TK;
- Definirati mjere koje će omogućiti povećanje učešća sredstava masovnog prevoza putnika u urbanim sredinama TK;
- Definirati mjere koje će omogućiti efikasno i transparentno upravljanje sistemom transporta u TK;
- Definirati mjere koje će omogućiti razvoj željezničkog putničkog i intermodalnog teretnog prevoza.

U nedostatku sektorske strategije za TK, ciljevi prostornog razvoja, za sve podsektore, zasnovani su na ciljevima iz „Prostorne osnove za izmjena i dopuna prostornog plana za područje TK 2005-2025“ (decembar 2017.).

CESTOVNI SAOBRAĆAJ

- Izgradnja autoceste Orašje-Tuzla (A2);
- Izgradnja brze ceste Doboj Istok - Gračanica- Šićki Brod (brza cesta u istraživanju);
- Izgradnja brze ceste Šićki Brod-Dubrave-Kalesija- MELR (brza cesta u istraživanju);
- Modernizacija postojeće mreže, uključujući „podizanje na nivo brze ceste“ dionice Šićki Brod-Karaula-Sarajevo (brza cesta u istraživanju Tuzla-Sarajevo);
- Poboljšanje saobraćajne povezanosti između općina i gradova TK izgradnjom novih dionica regionalnih cesta/prekategorizacijom i modernizacijom postojećih lokalnih cesta;
- Poboljšanje bezbjednosti svih učesnika u saobraćaju, a posebno ranjivih grupa (pješaci, djeca, invalidi i starije osobe);
- Izgradnja saobraćajnica za bicikliste, u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima;
- Poboljšanje zaštite okoliša od štetnih uticaja cestovnog saobraćaja (buka, zagađenje zraka i dr.).

ŽELJEZNIČKI SAOBRAĆAJ

- Modernizacija željezničkih pruga Doboj-Tuzla, Brčko-Banovići i Zvornik-Živinice, sa pripadajućim službenim mjestima;
- Modernizacija željezničkog čvora Tuzla i izgradnja savremenog intermodalnog putničkog terminala;
- Izgradnja pruge Ljubače (veza sa Brčko-Banovići)-Dubrave-Međunarodni aerodrom Tuzla i izgradnja savremenog intermodalnog teretnog terminala;
- Izgradnja pruge Vareš-Banovići.

JAVNI PREVOZ U GRADSKOM I PRIGRADSKOM SAOBRAĆAJU

- Poboljšanje dostupnosti javnom prevozu, uvođenjem novih linija;
- Uvođenje željeznice u sistem javnog prevoza putnika (Grad region);
- Modernizacija postojećih i izgradnja novih stajališta za gradski i prigradski prevoz.

VAZDUŠNI SAOBRAĆAJ

- Razvoj Međunarodnog aerodroma Tuzla, usklađen sa relevantnim međunarodnim standardima, prvenstveno sa ICAO, uključujući ugradnju sistema ILS kat. II i produženje poletno-slijetne staze na zapadnoj strani aerodroma;
- Širenje postojećih i izgradnja novih kapaciteta na Međunarodnom aerodromu Tuzla (širenje postojećeg putničkog terminala i izgradnja kargo terminala).
-

VODNI SAOBRAĆAJ

- Poboljšanje infrastrukturnih uslova za plovidbu malih i turističkih plovila, vodeći pri tome računa o namjeni akumulacije za proizvodnju pitke vode.

VODOPRIVREDA

VODOPRIVREDA

- Nastavak radova na zaštiti voda i zaštiti od voda;
- Ažuriranje i utvrđivanje zona sanitarnih zaštita za izvorišta koja se koriste u sistemima vodosnabdijevanja;
- Regulacija vodotoka Spreča. Potrebno je napomenuti kompleksnost ovog projekta obzirom da se korito rijeke Spreče nalazi na entitetskoj granici te dolazi do kompleksnosti sa aspekta nadležnosti upravnih organa;
- Regulacije vodotoka Jale i Tinje do najvišeg mogućeg nivoa, uz povećanje nivoa vode (naročito Jale), korištenje akumulacije „Modrac“ za vodosnabdijevanje gradova Tuzla, Lukavac i Živinice.

VODOOPSKRBNJA INFRASTRUKTURA

- Prerada vode iz akumulacije Modrac;;
- Iznalaženje novih izvora vode za općine/gradove koje imaju deficitarne količine vode te utvrđivanje sanitarnih zona zaštite za nova izvorišta;
- Proširenje gradske vodovodne mreže.

ELEKTROENERGETIKA

- Dogradnja prenosne mreže i visokonaponskih postrojenja radi uvezivanja u jedinstven sistem unutar BiH i omogućavanje izvoza u druge zemlje, sve u skladu sa planovima prostornog uređenja na području Kantona i neposrednog okruženja;
- Izgradnja novih 110/x transformatorskih stanica sa priključnim 110 kV dalekovodima u cilju priključenja novih proizvodnih objekata na elektroenergetsku mrežu i elektrifikaciju postojeće i nove željezničke infrastrukture;
- Izgradnja DV 400 kV TE Tuzla – Đakovo i DV 400 kV Gradačac – Đakovo;
- Izgradnja objekata za proizvodnju električne energije "Blok 7 – TE Tuzla"¹¹ i "TE Banovići"¹²;
- Poboljšanje tehnoloških i operativnih performansi energetske izvora/objekata kroz modernizaciju energetske sistema i revitalizaciju energetske izvora/objekata te primjena novih energetski efikasnijih i ekološko prihvatljivih tehnologija;
- Iako dugoročni razvoj energetske sektora BiH podrazumijeva smanjenje štetnih emisija i proizvodnje električne energije iz fosilnih goriva, i dalje je vrlo važno da se buduće aktivnosti eksploatacije i proizvodnje uglja provode efikasnije, primjenjujući adekvatnu tehnologiju i metode rada;
- Podizanje energetske efikasnosti svih vidova energije u cilju što racionalnije proizvodnje, transporta, distribucije i potrošnje, te stimulisanje korištenja svih raspoloživih vidova obnovljive energije;
- Obezbijediti mogućnost proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora;
- Poboljšati zakonski i regulatorni okvir u cilju lakšeg i bržeg ishođenja dozvola za gradnju i eksploataciju obnovljivih izvora električne energije;

¹¹ Izgradnja istog nije u skladu sa Energetsko-klimatskim planom BiH do 2030. godine. Međutim, JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo je dostavila da je planiran ulazak Bloka 7 u 2027. godini u sklopu izrade Indikativnog plana razvoja proizvodnje, 2024 – 2033. godina

¹² Izgradnja istog nije u skladu sa Energetsko-klimatskim planom BiH do 2030. godine.

- Implementacija politike dekarbonizacije - identifikacija i mapiranja prirodnih resursa i kapaciteta u svim segmentima obnovljivih izvora energije, uz poseban naglasak na rekultivaciju degradiranih površina, te procjena mogućnosti iskorištenja, imajući u vidu održivost i utjecaj na okoliš;
- Postojeći sistem sa dva nivoa srednjeg napona 35 kV i 10(20) kV postepeno prevoditi u sistem sa jednim nivoom srednjeg napona 20 kV, te uspostava direktne transformacije 110/20 kV u potpunom elektrodistributivnom sistemu;
- Interpolacija što većeg broja transformatorskih stanica 10(20)/0,4 kV radi povećanja kapaciteta elektrodistributivne mreže, sigurnosti i kvalitete u napajanju krajnjih kupaca električne energije;
- Elektrodistributivnu mrežu naponskih nivoa 0,4, 10, 20 i 35 kV u području centra gradova/općina treba planirati i izvoditi kao podzemnu kablovsku mrežu. U područjima gdje stanje na terenu onemogućava podzemnu izgradnju ili je to tehno-ekonomski neisplativo elektrodistributivnu mrežu izvoditi nadzemnim izolovanim vodovima;
- Monitoring primjene uslova propisanih u okolišnim dozvolama za sve industrijske kapacitete.

GASNA INFRASTRUKTURA

- utvrđivanje potreba i izgradnja gasovodnog sistema na području Kantona, povezanog u jedinstven sistem BiH;

TERMOENERGIJA

- nastavljjanje procesa toplifikacije urbanih područja, i otvaranje procesa toplifikacije u svim većim naseljima gdje postoje uslovi i potrebe za ovim vidom energije, naročito onih koja su bliža Termoelektrani Tuzla kao najvećem izvoru toplotne energije i pare.
- Nastavljanje procesa ukidanja lokalnih kotlovnica i individualnog zagrijavanja u svrhu zaštite životne sredine i štednje energenata;

GEOTERMALNA ENERGIJA

- Posvetiti posebnu pažnju istraživanjima značajnih geotermalnih nalazišta koja se nalaze na području Tuzlanskog kantona, a koja se mogu koristiti i za energetske namjene (proizvodnja hrane-staklenici, korištenje toplotne energije itd.)

TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

- Kontinuirano unapređenje kvaliteta i asortimana poštanskih usluga koje se nude korisnicima;
- Povećanje operativne efikasnosti i zadovoljstva kupaca kroz implementaciju modernih tehnologija i pojednostavljenih procesa;
- Ispunjavanje društvene misije pružanja širokog spektra poštanskih usluga, uključujući univerzalne, rezervisane, finansijske i druge specijalizovane usluge, kako u domaćem tako i u međunarodnom poštanskom saobraćaju;
- Izvršiti modernizaciju i proširenje telekomunikacione infrastrukture osiguravajući da telekomunikacijska infrastruktura ide u korak s novim tehnologijama, kao što su 5G mreže, "Internet of Things" (IoT) i rješenja za pametne gradove, kako bi se građanima i preduzećima pružile vrhunske usluge;

- Poboljšati pokrivenosti i pristupa signalima mobilne mreže, internet uslugama i naprednim bežičnim tehnologijama;
- Izvršiti proširenje pristupa internetu velike brzine, posebno u ruralnim područjima, kako bi se premostio digitalni jaz između urbanih i ruralnih regija;
- Stimulisanje privatnih investicija u razvoj telekomunikacione infrastrukture kako bi se stvorilo povoljno poslovno okruženje i promovisale inovacije u sektoru.

DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA

OBRAZOVANJE

- Formirati javne predškolske ustanove u općinama: Sapna, Teočak i Čelić, sa adekvatnim prostornim kapacitetima objekata,
- Povećati prostorne kapacitete i vršiti kontinuirano ulaganje u postojeće i izgradnju novih objekata, u skladu sa potrebama,
- Izvršiti rekonstrukcije i adaptacije u dotrajalim školskim objektima (primjenjujući principe energetske efikasnosti),
- Izgradnja novih kapaciteta, prevenstrveno fiskulturnih sala u objektima srednjeg obrazovanja na području TK,
- Izvršiti nabavku savremene opreme u kabinetima i specijaliziranim učionicama za nastavu, u cilju postizanja boljih uvjeta za realizaciju nastavnog procesa,
- Izvršiti nabavku opreme/pomagala u nastavnom procesu, neophodnih za djecu/učenike sa teškoćama u razvoju, zavisno od njihovih potreba,
- Izgraditi kampus Univerziteta u Tuzli u kompleksu bivše kasarne Husein Kapetan Gradašćević,
- Izgraditi objekte, odnosno obezbijediti prostorne kapacitete za naučno-istraživačke djelatnosti,
- Unaprijediti nastavni proces, kroz nabavku neophodne moderne opreme za studentske programe.

ZDRAVSTVENA INFRASTRUKTURA

- Proširiti prostorne kapacitete objekata zdravstvenih ustanova i uskladiti sa potrebama stanovništva svih nivoa zdravstvene zaštite (primarne, sekundarne i tercijarne) na području kantona, shodno prioritetima,
- U kontinuitetu izvršiti rekonstrukciju i adaptaciju postojećih kapaciteta (objekata) zdravstvene zaštite shodno prioritetima,
- Poboljšati materijalno-tehničku opremljenost zdravstvenih ustanova (povećati broj kreveta, unaprijediti postojeću i nabaviti savremenu dijagnostičku opremu),
- Uspostaviti gentne medicine pri JZU UKC Tuzli.

SOCIJALNA ZAŠTITA I DJEČJA ZAŠTITA

- Poboljšati postojeće i izgraditi nove kapacitete (sa adekvatnim opremanjem) sigurnih kuća i kapaciteta zbrinjavanja djece u skladu sa potrebama,
- Adaptacija i rekonstrukcija objekata ustanova socijalne zaštite sa ciljem omogućavanja pristupa tim ustanovama od strane osoba sa posebnim potrebama kao i primjena energetske efikasne mjere na objektima,
- U svim naseljima u kojima je znatan broj lica u stanju potrebe socijalne zaštite, obezbijediti prostore i otvoriti narodne kuhinje,
- Tamo gdje se iskazuju potrebe za vaninstitucionalnim smještajem djece i odraslih, bilo iz razloga što djeca nemaju roditelja, bilo što su odrasli u stanju socijalne pomoći i bez smještaja,

osiguravati prostore za otvaranje smještajnih kapaciteta, jer su sadašnji kapaciteti nedovoljni,

- U pogodnim naseljima osiguravati prostore i organizovati i posebne vidove socijalne zaštite, kao: savjetovališta za pitanje braka i porodice, savjetovališta za djecu i omladinu, prihvatilišta za odrasla lica, prihvatilišta za djecu, beskućnike i skitnice, prihvatilišta za žrtve porodičnog nasilja, prihvatilišta za trudnice i samohrane majke, disciplinske centre za djecu sklonu maloljetničkoj delikvenciji i druge.

KULTURA, SPORT I FIZIČKA KULTURA

- U oblasti kulture planskom periodu je potrebno da se poveća broj i vrste ustanova i organizacija u oblasti kulture, naročito u gradovima gdje takve institucije ne postoje, kako bi se osigurala prostorna disperzija i decentralizacija ovih funkcija.
- U oblasti sporta i fizičke kulture u planskom periodu je potrebno sanirati postojeće objekte i izgraditi one za kojima se javi potreba u pojedinim centrima ili njihovom okruženju.

OSTALA INFRASTRUKTURA –UPRAVLJANJE OTPADOM

- Staviti u funkciju fazu 2 Regionalne sanitarne deponije-Postrojenje za mehaničko-biološku obradu otpada,
- Formirati zelene otoke i reciklažnih dvorišta na području gradova/općina,
- Ubrzati razvoj infrastrukture i opremljenosti gradova i općina za kvalitetno upravljanje otpadom,
- Povećati pokrivenost odvozom područja gradova/općina,
- Povećati obim selekcije otpada na izvoru nastajanja,
- Uklanjanje i sanacija nelegalnih odlagališta otpada.

ZAŠTITA OKOLIŠA

ZEMLIŠTE

Korištenje zemljišta na području Kantona do sada je imalo naglašen ekstenzivni karakter, sa izraženim tendencijama stihije i neracionalnog pristupa. U narednom periodu treba:

- Težiti planskom korištenju zemljišta;
- Ubrzati deminiranju prostora, njihovoj dekontaminaciji i poboljšanju kvaliteta;
- Ubrzati rekultivaciju degradiranih i oštećenih poljoprivrednih zemljišta sa ciljem povećanja površina poljoprivrednog zemljišta;
- Primjenom aktuelnih propisa iz oblasti okoliša, uticati na smanjenje kontaminacije zemljišta preko otpadnih gasova i voda iz industrije i rudarstva, te posebnim mjerama na smanjenje kontaminacije zemljišta uz saobraćajnice;
- Regulacijom klizišta uticati na smanjenje degradacije i uništavanja zemljišta;
- Nastavkom regulacije vodotoka (Spreče, Tinje i dr.) pospješiti intenzivnije korištenje poljoprivrednog zemljišta te spriječiti štete na poljoprivrednim kulturama na zemljištu uz vodotoke;
- Primjenom aktuelnih propisa iz oblasti okoliša uticati na smanjenje oštećenja zemljišta raznim deponijama (krutog otpada, industrijske šljake i pepela, bijelog praha, ugljenog mulja, lignitske prašine, deponije jalovine i drugo);

- Zabraniti sve “divlje” i neplanske deponije otpada i rigorozno provoditi politiku zaštite i unapređenja kvaliteta zemljišta kroz plansko upravljanje otpadom i otpadnim deponijama i njihovo kvalitetno održavanje;
- Izvršiti rekonstrukciju i unapređenje sistema prikupljanja, odvoza i odlaganja krutog otpada u naseljima, te tehničko-tehnološko osavremenjivanje javnih subjekata koji obavljaju te poslove;
- Vaspitno-obrazovnim sistemom podizati kulturu očuvanja, zaštite i unapređenja kvaliteta okoliša, naročito zemljišta.

VODE

Obzirom da je stepen zagađenosti voda, kako nadzemnih, tako i podzemnih, dosta visok, da je evidentan nedostatak vode za piće, da je nedovoljno izgrađena infrastruktura zaštite od voda, u narednom periodu je neophodno:

- Striktno provoditi u djelo aktualne propise o vodama i zaštiti voda i od voda;
- Svi aktualni i budući industrijski i drugi korisnici voda moraju provesti rigorozne mjere očuvanja sto višeg kvaliteta voda, kako onih koje upotrebljavaju u procesu, još više onih koje ispuštaju iz procesa;
- Potpuno onemogućiti direktno ispuštanje fekalnih i industrijskih ili drugih zagađenih voda u vodotoke ili stajaće vode, bez prethodnog tretmana za povećanje kvaliteta ispusnih voda;
- Potpuno onemogućiti da se u vodotoke ili stajaće vode ispuštaju druge zagađujuće tečnosti (ulja, hemijske tekućine, i drugo);
- Iz površinskih vodotoka i njihove okoline ukloniti kontaminirajuća sredstva i otpad;
- Uklanjanjem zagađujućih sredstava i otpada sa zemljišta, uticati na poboljšanje kvaliteta podzemnih voda koje su rezervoari za vodosnabdijevanje stanovništva;
- Tamo gdje se vodozahvati za obezbjeđenje pijaće vode vrše direktno iz podzemnih voda, obezbijediti prethodni kvalitetan tretman i pripremu vode prije njenog puštanja u sistem za snabdijevanje stanovništva;
- Podizanjem kvaliteta vodotokova i podzemnih voda, treba težiti ka smanjenju upotrebe hemijskih sredstava za poboljšanje kvaliteta vode za piće;
- Iznaći mogućnosti da se kroz regionalni sistem vodosnabdijevanja poveća količina i kvaliteta vode za piće i tako obezbijedi snabdijevanje stanovništva.

VAZDUH

Stanje kvaliteta vazduha na području Kantona je različito od područja do područja. Da bi se stanje i budući kvalitet popravili, u planskom periodu je potrebno:

- primjenom aktualnih propisa o zaštiti kvaliteta vazduha onemogućiti ispuštanje zagađujućih plinova i tvari iz industrijskih i drugih postrojenja u vazduh, bez prethodnog filterskog i pročišćavajućeg tretmana;
- u najkraćem mogućem roku, kroz tehničko-tehnološka rješenja i sredstva i na drugi način, smanjiti danas evidentirane štetnih materija u vazduhu;
- redovno voditi Katastar zagađivača, od onih u domaćinstvima, do industrije, saobraćaja i poljoprivrede.

PRIRODNO I KULTURNO – HISTORIJSKO NASLIJEĐE

- Zaštita i očuvanje kulturno-historijskog naslijeđa se mora provoditi kroz adekvatnu identifikaciju i dokumentaciju,
- Osiguranje pravne i prostorno-planske komponente graditeljske baštine,
- Jačanje svijesti o važnosti kulturno-historijskog naslijeđa i potencijalnu koje ono pruža za cjelokupni društveno-ekonomski razvoj,
- Revitalizacija i konzerviranje kulturno-historijskih spomenika,
- Izrađivanje programa uključivanja kulturno-historijskog naslijeđa u funkciju turizma i ekonomskog prosperiteta,
- Uspostava mreže zaštićenih područja Tuzlanskog kantona,
- Primjena IUCN standarda u procesima uspostave novih i rekatégorisanja postojećih zaštićenih područja,
- Osigurati održivo korištenje prirodnih dobara na dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja bez bitnog oštećivanja dijelova prirode i uz što manje narušavanja ravnoteže njenih gradivnih elemenata,
- Spriječiti štetne zahvate ljudi i poremećaje u prirodi kao posljedice tehnološkog razvoja i obavljanja djelatnosti,
- Osigurati pravo građana na zdrav okoliš, odmor i razonodu u prirodi.

RAZVOJ TURIZMA

- Planirati, sistemski pristupiti izgradnji i unapređenju objekata primarne turističke infrastrukture,
- Planirati, sistemski pristupiti izgradnji i unapređenju objekata turističke suprastrukture,
- Planirati i implementirati sistemski pristup izgradnji novih smještajnih kapaciteta.

PROSTORNO PLANIRANJE

- Izraditi prostorno plansku dokumentaciju na području kantona koja je propisana Prostornim planom Tuzlanskog Kantona,
- Izraditi studije i stručne podloge potrebne za izradu planske dokumentacije,
- Kontinuirano pratiti stanje u prostoru, implementaciju planskih dokumenata i predlagati potrebnu izradu nove ili izmjene i dopune postojeće planske dokumentacije, kao i mjere za unapređenje stanja u prostoru Kantona.

GEOINFORMACIONI SISTEM

Jedna od osnovnih podloga i poluga za kvalitetno usmjeravanje prostornog uređenja Kantona je uspostavljeni jedinstveni geografsko-informacioni sistem (GIS) prostornog planiranja i uređenja područje Tuzlanskog kantona. Neophodno je kontinuirano održavanje i ažuriranje istog, s ciljem:

- unapređenja kvaliteta procesa planiranja i uređenja prostora, te racionalnije donošenje odgovarajućih odluka,
- interoperabilnije razmjene informacija, efikasnijeg pretraživanja i analize baze podataka, te nadzora nad procesima i pojavama u prostoru,
- povećanja produktivnosti i efikasnosti u procesu prostornog uređenja i planiranja.

II. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA

2. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA

2.1. STANOVNIŠTVO

Demografski razvoj je proces koji se odvija u međusobnoj povezanosti različitih faktora: bioloških, ekonomskih, socijalnih, kulturnih, historijskih, prostornih, političkih i drugih. Uticaj ovih faktora je različit u prostoru i vremenu. Obilježja kretanja stanovništva nisu samo pokazatelji kvantitativnih (porast i smanjenje broja stanovnika), već i kvalitativnih promjena koje nastaju pod uticajem faktora njegovog razvoja.

Stanovništvo i njegove strukture značajno utiču na obim, strukturu i tempo odvijanja procesa proizvodnje i potrošnje. Stanovništvo kao proizvođač se pojavljuje preko radnog kontingenta, tj. radne snage, a kao potrošač sa svojim vitalnim, ekonomskim, kulturnim, socijalnim i drugim obilježjima određuje ukupan obim i strukturu potreba, odnosno potrošnje.

Stanovništvo pokreće i usmjerava sve aktivnosti u prostoru. Sve promjene i poremećaji u demografskom razvoju (kretanju broja stanovnika, prirodnom kretanju, migracijama i demografskim strukturama) odrazit će se na dinamiku i smjer društveno-ekonomskog i urbanog razvoja.

2.1.1. PROCJENA VITALNIH DOGAĐAJA

U desetogodišnjem periodu podaci vitalne statistike o broju živorođene djece i umrlih stanovnika na području Tuzlanskog kantona ukazuje da stanovništvo Tuzlanskog kantona odlikuje negativno prirodno kretanje broja stanovnika (- 6.537). U navedenom periodu na području kantona evidentiran je broj od 35.890 živorođenih i 42.247 umrlih stanovnika Tuzlanskog kantona. Značajan pad nataliteta i povećanje mortaliteta dovelo je do pada prirodnog priraštaja na području čitavog Kantona.

Tabela 1. – Prirodno kretanje stanovništva na području Tuzlanskog kantona u periodu 2013-2022.

R.b	Općina/ Grad	Prirodni priraštaj									
		2013 godine	2014 godine	2015 godine	2016 godine	2017 godine	2018 godine	2019 godine	2020 godine	2021 godine	2022 godine
1	Banovići	71	103	38	57	72	19	-31	-47	-96	-33
2	Čelić	-34	-43	-23	-41	-22	-45	-71	-52	-61	-55
3	Doboj Istok	3	1	5	-28	-35	-28	-37	-39	-58	-27
4	Gračanica	146	130	35	76	23	37	25	-127	-175	-73
5	Gradačac	29	-4	-29	-17	-6	-21	-16	-156	-129	-98
6	Kalesija	97	91	6	56	-4	16	8	-65	-149	-58
7	Kladanj	-26	-8	-1	1	-23	-44	-12	-40	-55	-4
8	Lukavac	-80	-74	-150	-130	-133	-119	-169	-254	-323	-240
9	Sapna	22	16	-8	-1	-28	-29	-22	-58	-52	-23
10	Srebrenik	143	135	-14	12	24	25	8	-92	-184	-124
11	Teočak	-2	9	-2	-12	-21	-32	-10	-27	-54	-30
12	Tuzla	-60	59	-149	-219	-375	-311	-417	-601	-847	-502
13	Živinice	232	115	76	49	100	48	10	-166	-120	-75
Kanton		541	530	-216	-197	-428	-484	-734	-1.724	-2.303	-1.342

Izvor: Federalni zavod za statistiku; Federalni zavod za programiranje razvoja; Interpretacija Nosioca Izrade

Tabela 2. - Prirodno kretanje stanovništva na području Tuzlanskog kantona u periodu 2013-2022.

R.b.	Općina/Grad	Prirodni priraštaj (u promilima)									
		2013 godine	2014 godine	2015 godine	2016 godine	2017 godine	2018 godine	2019 godine	2020 godine	2021 godine	2022 godine
1	Banovići	3,1	4,0	1,5	2,5	3,2	0,8	-1,4	-2,1	-4,3	-1,5
2	Čelić	-3,2	-3,2	-1,7	-4,0	-2,2	-4,5	-7,1	-5,3	-6,2	-5,7
3	Doboj Istok	0,3	0,1	0,5	-2,8	-3,5	-2,8	-3,7	-4,0	-5,9	-2,8
4	Gračanica	3,2	2,5	0,7	1,7	0,5	0,8	0,6	-2,8	-3,9	-1,6
5	Gradačac	0,7	-0,1	-0,6	-0,4	-0,2	-0,5	-0,4	-4,0	-3,3	-2,6
6	Kalesija	2,9	2,5	0,2	1,7	-0,1	0,5	0,2	-2,0	-4,6	-1,8
7	Kladanj	-2,1	-0,5	-0,1	0,1	-1,9	-3,7	-1,0	-3,5	-4,8	-0,4
8	Lukavac	-1,8	-1,5	-3,0	-3,0	-3,0	-2,7	-3,9	-5,9	-7,6	-5,7
9	Sapna	2,0	1,3	-0,6	-0,1	-2,6	-2,7	-2,1	-5,5	-5,0	-2,2
10	Srebrenik	3,6	3,2	-0,3	0,3	0,6	0,6	0,2	-2,3	-4,7	-3,2
11	Teočak	-0,3	1,2	-0,3	-1,6	-2,9	-4,4	-1,4	-3,8	-7,7	-4,3
12	Tuzla	-0,5	0,4	-1,1	-2,0	-3,4	-2,8	-3,8	-5,5	-7,8	-4,6
13	Živinice	4,0	2,0	1,4	0,8	1,7	0,8	0,2	-2,9	-2,1	-1,3
Kanton		1,2	1,1	-0,4	-0,4	-1,0	-1,1	-1,7	-3,9	-5,3	-3,1

Izvor: Federalni zavod za statistiku; Federalni zavod za programiranje razvoja; Interpretacija Nosioca Izrade

Negativan prirodni priraštaj u većem dijelu perioda 2013-2022. godina je evidentiran u većini općina i gradova kantona, da bi na kraju 2022. godine negativan prirodni priraštaj evidentiran u svim općinama i gradovima kantona. Na području kantona posebno se izdvajaju općina Čelić i Grad Lukavac sa izraženijim negativnim priraštajem (-5,7%).

Negativno prirodno kretanje stanovništva je nepovoljno obilježje koje ukazuje na trend smanjenja priliva stanovništva u reproduktivnu i radno sposobnu dob koja predstavlja najvažniji demografski okvir budućeg prirodnog kretanja, ali i ekonomskog razvoja kantona.

Kako objektivno ustanovljene negativne pojave ne mogu biti ishodište za usmjeravanje budućeg razvoja, ponuđena je optimistična varijanta projekcije varijanta sa ublažavanjem prirodne depopulacije.

Na osnovu prednjih situacija i ocjena, projekcije kretanja vitalnih komponenata stanovništva u planskom periodu se temelje na pretpostavkama:

- da će se tendencija pada stope nataliteta u svim većim općinama/gradovima zaustaviti do 2030 godine i stabilizovati do 2035 godine u Kantonu kao cjelini, a da će se do 2040 godine ostvariti blagi rast, da bi nakon toga, do 2045. godine došlo do značajnijeg porasta tih stopa;
- da će tendencija rasta stope mortaliteta biti zaustavljena do 2030. godine i da će se do 2035. godine na nivou Kantona u cjelini stabilizovati, a da bi do 2045 godine te stope opadale.

Prednji okviri predstavljaju jednu od okosnica za projekciju brojčanog razvoja stanovništva po općinama/gradovima i u Kantonu kao cjelini, što je u ovom Planu utvrđeno u dijelu o "Brojčanom razvoju stanovništva".

2.1.2. MIGRACIJE

Iz analize unutrašnje distribucije stanovništva na području kantona u poslijeratnom periodu, razvoj mreže i sistema naselja na području Kantona karakteriše dosta dinamičan rast gradskih/općinskih centara i veličinske grupe naseljenih mjesta sa 2.000- 3.000 i 5.000- 10.000 stanovnika.

Tabela 3. - Procjena distribucije naselja i stanovništva u veličinskim grupama do i od 2000 stanovnika u periodu 1991-2022. godina

Naselja	Stanje 1991. godina				Procjena stanja 2022. godina			
	Broj Naselja	% od ukupnog	Broj stanovnika	% od ukupnog	Broj Naselja	% od ukupnog	Broj stanovnika	% od ukupnog
0-2000	326	87,4	229.219	46,03	335	86,6	174.998	40,5
preko 2000	47	12,6	268.714	53,97	52	13,4	256.940	59,5
Ukupno	373	100	497.933	100	387	100	431.938	100

Izvor: Federalni zavod za statistiku, Popis 1991 godine, Interpretacija Nosioca izrade

Ovo ukazuje da su evidentne tendencije migracija stanovništva u gradske/općinske centre i sekundarne centre, kao i uz magistralne i regionalne saobraćajnice, što utiče na razvoj koridorskog naseljavanja.

Pored navedenog u posljednjih 10 godina dominantno obilježje migracija koje karakteriše Tuzlanski Kanton i Bosnu i Hercegovinu jeste odlazak radno sposobnog kontingenta stanovništva u inostranstvo.

Tabela 4. - Migracije stanovništva na području Tuzlanskog kantona u periodu 2018-2022. godina

R.b.	Općina/Grad	Saldo migracija 2018-2022. godina				
		2018. godine	2019. godine	2020. godine	2021. godine	2022. godine
1	Banovići	-106	-112	-136	-82	-102
2	Čelić	-73	-40	-48	-31	-11
3	Doboj Istok	-17	-20	-12	-36	-21
4	Gračanica	-138	-101	-59	-105	-78
5	Gradačac	-62	-69	-100	-38	-23
6	Kalesija	-112	-57	-111	-20	-76
7	Kladanj	-97	-105	-80	-74	-91
8	Lukavac	-140	-132	-58	-109	-43
9	Sapna	-72	-101	-71	-48	-28
10	Srebrenik	-73	-60	-105	-49	-84
11	Teočak	-58	-61	-34	-31	-15
12	Tuzla	-12	88	3	9	153
13	Živinice	-59	-49	-67	68	9
Kanton		-1.019	-819	-878	-546	-410

Izvor: Federalni zavod za statistiku; Federalni zavod za programiranje razvoja; Interpretacija Nosioca Izrade

Sagledavajući saldo migracija u posljednjih 5 godina evidentno je da najveći broj gradova/općina kantona ima negativan migracioni saldo, pri čemu se izdvajaju općine Kladanj (-0,77%), Sapna (-0,61%) i Teočak (-0,56%) od ukupnog broja stanovnika općine/grada.

Međutim, iz navedenih podataka je jasno vidljiv trend smanjenja stope migracija izvan područja Kantona. Takođe, tokom 2023 i 2024. godine zabilježeni su procesi i pojave povratka radno sposobnog stanovništva iz inostranstva, doduše u manjim apsolutnim brojkama.

Na osnovu analize postojećeg (zatečenog) stanja i broja stanovnika evidentan je disbalans između odnosa registriranog broja stanovnika (popis stanovništva 2013. godine) na području kantona i realnog građevinskog stambenog fonda. Određena područja prema popisu iz 2013. godine imaju manji broj registrovanih stanovnika od broja evidentiranih postojećih individualnih stambenih građevina.

Iz navedenog je jasno da postoji znatan broj privremenih korisnika stambenog prostora na području kantona, odnosno značajan fond stanovnika koji imaju nekretnine u Tuzlanskom kantonu sa mjestom rada i stanovanja izvan kantona i BiH. Ovaj aspekt disbalansa i fonda stanovnika se ne može zanemariti, te je potrebno posmatrati sastavnim dijelom ukupnog postojećeg i planiranog broja stanovnika.

Pored navedenog, polazeći od pretpostavke da će u planskom periodu doći do realizacije značajnih infrastrukturnih i privrednih projekata na području Kantona, koji će privući pažnju kvalifikovane radne snage iz drugih područja i uticati na prostornu redistribuciju jednog dijela stanovništva unutar Kantona, u planskom periodu će doći do smirivanja emigracije stanovnika u druga područja, te do povećanja imigracije kvalifikovane radne snage iz drugih područja u općine na teritoriji Kantona.

Procjena je da će u planskom periodu doći i do značajnog smanjenja emigracije domicilnog stanovništva u inostranstvo, naročito nakon 2030 godine.

Cijeneći prednje elemente, konstatuje se da će migracioni saldo stanovništva Kantona u cjelini u svim planskim periodima biti pozitivan, a naročito povišen u periodu 2030-2035. godine, što će uticati i na brojčani i strukturni razvoj stanovništva u Kantonu u cjelini, ali posebno i u gradovima/općinama u razvojnim koridorima na pravcima velikih infrastrukturnih sistema i poslovno-privrednih zona. Procjenjuje se da bi u periodu 2030-2045 godine na teritoriju Kantona stanovništvo iz drugih područja imigriralo, te da bi se zabilježio značajniji rast povrataka iz inostranstva što se uzima u obzir u projekciji brojčanog razvoja ukupnog stanovništva i njegovih struktura u planskom periodu.

2.1.3. BROJČANI RAZVOJ STANOVNIŠTVA

Na brojčani razvoj stanovništva jedino moguće uticati posredno, stvaranjem povoljnih društvenih, socijalnih, ekonomskih i prostornih uslova u nekom području. Stoga, za izradu projekcije brojčanog razvoja se kod upotrebe demografskih rezultata za praktične potrebe u planskim dokumentima često događa da se neka objektivno ustanovljena negativna pojava upotrebljava i kao ishodište za usmjeravanje budućeg razvoja.

U projekcijama brojčanog razvoja stanovništva po općinama Kantona osnovicu čine dvije bitne komponente:

- procjena kretanja vitalnih komponenata stanovništva (natalitet i mortalitet),
- procjena migracionog faktora i njegov uticaj na brojčani i strukturni razvoj stanovništva pojedinih općina/gradova i stanovništva Kantona u cjelini,
- procjena fonda stanovništva koji nije evdintiran popisom stanovništva, privremenih/povremenih korisnika stambenog prostora–stanovnika (sa prebivalištem izvan kantona i BiH).

Ove vitalne komponente su sučeljene i sa drugim komponentama razvoja:

- projekcijama razvoja baznih infrastrukturnih sistema na teritoriji Kantona,
- projekcijama razvoja i strukture privrede na području Kantona,
- mogućnostima situiranja stanovništva u naseobinskom sistemu, odnosno u postojećim naseljima.

Projekcijom prostornog razvoja do 2045. preuzete su sva planska opredljenjenja (važećeg plana) odnosno postojeća i planirana građevinska zemljišta pretežne namjene stanovanja. Dakle, imajući u vidu da je kompletan stambeni fond dat važećim Prostornim planom (površine za stanovanje i rad)

kapacitiran za 552.207 stanovnika, može se konstatovati da projekcija brojčanog razvoja data važećim Prostornim planom je u potpunosti prihvatljiva i za planski period 2025-2045. godina.

Na osnovu prednjih elemenata utvrđuju se projekcija broja stanovnika po općinama/gradovima u planskom periodu 2025-2045. godina.

Tabela 5. – Projekcija brojčanog razvoja stanovništva u planskom periodu po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona

Red. br.	Općina/Grad	Broj stanovnika		
		Stanje		Projekcija
		2013 god.	2022 god.	2045. g.
1	Banovići	22.773	22.130	30.750
2	Čelić	10.502	9.675	15.720
3	Doboj Istok	10.248	9.693	14.459
4	Gračanica	45.220	44.493	56.816
5	Gradačac	39.340	38.358	50.242
6	Kalesija	33.053	32.271	38.984
7	Kladanj	12.348	11.306	16.385
8	Lukavac	44.520	42.084	59.682
9	Sapna	11.178	10.307	14.770
10	Srebrenik	39.678	38.960	43.413
11	Teočak	7.424	6.923	8.068
12	Tuzla	110.979	108.073	138.273
13	Živinice	57.765	57.665	64.645
	Kanton	445.028	431.938	552.207

Izvor: Federalni zavod za statistiku; Interpretacija Nosioca Izrade

Projekcije brojčanog razvoja stanovništva po općinama/gradovima u Kantonu predstavljaju okvir za utvrđivanje drugih projekcija i planova uređenja prostora iz aspekata mreže naselja, mreže infrastrukturnih sistema, razvoja i prostorne distribucije privrednih kapaciteta i tome korespondirajućih drugih faktora razvoja.

2.1.4. STRUKTURE STANOVNIŠTVA

U projiciranju razvoja ukupnog stanovništva značajan element predstavlja starosna struktura stanovništva predmetnog područja.

U odnosu na prijeratne strukture, današnja starosno-polna i nacionalna struktura stanovništva na teritoriji Kantona je u velikoj mjeri izmijenjena kao posljedica rata i nekih poslijeratnih događanja.

Prema analizi stanja u 2022. godini stanovništvo Tuzlaskog kantona do 14 godina starosti učestvuje sa 13,86%, a stanovništvo iznad 65 godina sa 17,11% u ukupnom stanovništvu, dok je u 2013. godini učešće stanovništva do 14 godina bilo 15,69%, a stanovništva preko 65 godina starosti 12,1%.

Ovakva polazna situacija u strukturama stanovništva Kantona upućuje i na moguće projekcije tih struktura u planskom periodu. Projekcije se, primarno, utvrđuju za starosnu strukturu stanovništva radi planiranja lokacija i obezbjeđenja prostora za razvoj sistema obrazovanja, zdravstvene zaštite, socijalne zaštite, kulture, privrede i, uopće, radnih mjesta.

U narednim tabelama su utvrđeni brojčani izrazi i procenti struktura stanovništva po općinama i relevantnim starosnim grupama.

Tabela 6. – Projekcija broja stanovnika i starosnih grupa u planskom periodu po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona

Red. br	Općina/Grad	Ukupno	0-14	0-4	5-9	10-14	15-64	65+
1	Banovići	30.750	5.012	1.292	1.661	2.060	23.339	2.429
2	Čelić	15.720	1.666	362	645	660	12.309	1.745
3	Doboj Istok	14.459	2.444	737	853	868	10.353	1.663
4	Gračanica	56.816	10.113	2.841	3.750	3.523	41.589	5.113
5	Gradačac	50.242	8.843	2.512	3.165	2.663	35.823	6.079
6	Kalesija	38.984	5.185	2.144	2.495	2.495	28.536	3.314
7	Kladanj	16.385	2.753	754	950	1.049	11.568	2.065
8	Lukavac	59.682	8.952	2.566	3.103	3.283	44.881	5.670
9	Sapna	14.770	2.348	591	931	827	10.812	1.610
10	Srebrenik	43.413	8.509	2.344	2.648	3.082	30.650	4.689
11	Teočak	8.068	1.517	484	460	573	5.833	718
12	Tuzla	138.273	18.805	5.807	6.084	6.914	104.534	14.933
13	Živinice	64.645	13.382	3.879	4.654	4.848	44.605	6.658
	KANTON	552.207	83.383	16.014	32.028	35.341	402.559	66.265

Izvor: Federalni zavod za statistiku;Federalni zavod za programiranje razvoja;Interpretacija Nosioca Izrade

Tabela 7. – Projekcija broja stanovnika i strukture starosnih grupa (u procentima) u planskom periodu po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona

Red. br	Općina/Grad	Ukupno	0-14	0-4	5-9	10-14	15-64	65+
1	Banovići	30.750	16,3	4,2	5,4	6,7	75,9	7,9
2	Čelić	15.720	10,6	2,3	4,1	4,2	78,3	11,1
3	Doboj Istok	14.459	16,9	5,1	5,9	6,0	71,6	11,5
4	Gračanica	56.816	17,8	5,0	6,6	6,2	73,2	9,0
5	Gradačac	50.242	17,6	5,0	6,3	5,3	71,3	12,1
6	Kalesija	38.984	13,3	5,5	6,4	6,4	73,2	8,5
7	Kladanj	16.385	16,8	4,6	5,8	6,4	70,6	12,6
8	Lukavac	59.682	15,0	4,3	5,2	5,5	75,2	9,5
9	Sapna	14.770	15,9	4,0	6,3	5,6	73,2	10,9
10	Srebrenik	43.413	19,6	5,4	6,1	7,1	70,6	10,8
11	Teočak	8.068	18,8	6,0	5,7	7,1	72,3	8,9
12	Tuzla	138.273	13,6	4,2	4,4	5,0	75,6	10,8
13	Živinice	64.645	20,7	6,0	7,2	7,5	69,0	10,3
	KANTON	552.207	15,1	2,9	5,8	6,4	72,9	12,0

Izvor: Federalni zavod za statistiku;Federalni zavod za programiranje razvoja;Interpretacija Nosioca Izrade

Projekcije struktura su bazirane na procjenama svih elemenata koji utiču na demografski razvoj, kako je to utvrđeno u ranijim dijelovima ovog segmenta. U Planu se polazi od prednjih projekcija kao optimalnih okvira za planiranje uređenja prostora u planskom periodu.

U starosnoj strukturi stanovništva Kantona, a pojedinih općina/gradova posebno, doći će do značajnijih strukturnih promjena stanovništva, ali broj stanovnika u pojedinim starosnim skupinama će, ipak, biti znatno veći od današnjeg – polaznog, pa će brojčano stanje više uticati na prostorni aspekt Plana, nego procentualno učešće starosne grupe u ukupnom broju stanovnika.

2.1.5. GUSTINA NASELJENOSTI

Obzirom na postojeći prostorni raspored stanovništva i gustinu naseljenosti, planirani relativno usporeni rast broja stanovnika po općinama/gradovima i u Kantonu kao cjelini, obzirom na planiranu mrežu i veličinu naselja, projicirana gustina naseljenosti prognoziranog broja stanovnika po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona u planskom periodu neće se bitnije izmijeniti.

Procjene su da će povećanje broja stanovnika na teritoriji Kantona uticati na povećanje stepena gustine naseljenosti, pa se može očekivati da će se gustina naseljenosti na teritoriji Kantona od 163 st/km² u 2022. godini povećati u planskom periodu do 2045 godine.

Površina Tuzlanskog kantona iznosi P = 2.648,72 km², a projicirani broj stanovnika u 2045. godini iznosi 552.207 stanovnika, omogućava i projekciju gustine naseljenosti Kantona od 208 st/km² (2,08 st/ha).

Tabela 8. – Projekcija gustine naseljenosti po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona u planskom periodu

R.b.	Grad/Općina	Površina* (km ²)	Broj stanovnika 2013. godina	Gustina naseljenosti 2013. (st/km ²)	Procjena broja stanovnika 2045. godina	Gustina naseljenosti 2045. (st/km ²)
1	Banovići	183,27	22.773	124	30.750	168
2	Čelić	136,23	10.502	77	15.720	115
3	Doboj Istok	39,82	10.248	257	14.459	363
4	Gračanica	215,06	45.220	210	56.816	264
5	Gradačac	215,08	39.340	183	50.242	234
6	Kalesija	197,88	33.053	167	38.984	197
7	Kladanj	335,75	12.348	37	16.385	49
8	Lukavac	338,36	44.520	132	59.682	176
9	Sapna	122,35	11.178	91	14.770	121
10	Srebrenik	247,94	39.678	160	43.413	175
11	Teočak	30,37	7.424	244	8.068	266
12	Tuzla	295,93	110.979	375	138.273	467
13	Živinice	290,67	57.765	199	64.645	222
Tuzlanski Kanton		2.648,72	445.028	168	552.207	208

Izvor: Federalni zavod za statistiku; Federalni zavod za programiranje razvoja; Interpretacija Nosioca Izrade

2.1.6. DOMAĆINSTVA

Broj domaćinstava je dat kroz rezultate Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2013., ukupan broj domaćinstava na području Tuzlanskog kantona je 150.598, sa prosječnim domaćinstvom od 3,0 (2,95) članova.

U odnosu na broj domaćinstava evidentiran popisom 1991. godine (149.000) primjetan je blagi rast broja domaćinstava na području Tuzlanskog kantona kao i blagi pad prosječnog broja članova domaćinstva.

Struktura prosječnog broja članova po domaćinstvu na području kantona je heterogena i razlikuje se po općinama/gradovima kantona.

U strukturi, na prostoru Kantona 2013. godine, dominantna su domaćinstva sa 2 (25%), 3 (23%) i 4 (22%) člana domaćinstva. Ta dominacija je blago izraženija u naseljima gradskog karaktera u odnosu na ostala naselja.

Polazeći od utvrđenih kvantifikacija o brojčanom razvoju i strukturama stanovništva, a uz uvažavanje ekonomskih i socijalnih aspekata, u planskom periodu, procjene ukazuju:

- da će u planskom periodu do 2045. godine preovlađujuća struktura domaćinstva biti 3,3 člana domaćinstva,

Procjene broja i strukture domaćinstava se utvrđuje u slijedećoj tabeli, što je osnova za planiranje u svim segmentima prostornog uređenja općina/gradova i Kantona.

Tabela 9. - Projekcija broja domaćinstava i prosječnog broja članova domaćinstva na području Tuzlanskog kantona u planskom periodu

R/B	Općina/Grad	2013. godina			Projekcija		
					2045. godina		
		Stan.	Dom.	Prosj.	Stan.	Dom.	Prosj.
1	Banovići	22.773	7.636	3,0	30.750	8.786	3,5
2	Čelić	10.502	3.203	3,3	15.720	3.834	4,1
3	Doboj Istok	10.248	3.167	3,1	14.459	4.986	2,9
4	Gračanica	45.220	15.082	3,0	56.816	17.755	3,2
5	Gradačac	39.340	11.881	3,3	50.242	15.701	3,2
6	Kalesija	33.053	9.780	3,4	38.984	11.138	3,5
7	Kladanj	12.348	3.847	3,2	16.385	4.551	3,6
8	Lukavac	44.520	16.654	2,7	59.682	18.651	3,2
9	Sapna	11.178	3.085	3,6	14.770	4.220	3,5
10	Srebrenik	39.678	13.187	3,0	43.413	12.769	3,4
11	Teočak	7.424	2.020	3,7	8.068	2.305	3,5
12	Tuzla	110.979	42.625	2,6	138.273	43.210	3,2
13	Živinice	57.765	18.431	3,1	64.645	17.957	3,6
	KANTON	445.028	150.598	3,0	552.207	165.863	3,3

Izvor: Federalni zavod za statistiku;Federalni zavod za programiranje razvoja;Interpretacija Nosioca Izrade

2.2. SISTEM NASELJA PO ZNAČAJU, KARAKTERU I DOMINANTNOJ PRIVREDNOJ DJELATNOSTI

2.2.1. KONCEPCIJA RAZVOJA SISTEMA/MREŽE NASELJA

Polazeći od stanja mreže naselja, utvrđenih ciljeva i prostorno-razvojnih smjernica, kao i projekcije privrednog razvoja, temeljni princip prostorne organizacije naseobinske strukture Tuzlanskog kantona je policentričan model.

Realizacija ovog modela razvoja treba da obezbijedi dinamičnu razvojnu uravnoteženost cjelokupnog područja Kantona, na kojem će funkcionalno diferencirani i prostorno uravnoteženi urbani centri odigrati najznačajniju ulogu.

Ključnu ulogu u razvoju Kantona imat će kantonalni/regionalni centar Tuzla, Grad-Region i gradski/općinski centri.

Povoljan geoprometni položaj Tuzle omogućuje da u saradnji sa susjednim kantonalnim/regionalnim centrima (Zenica, Sarajevo, Brčko, Doboj, Bijeljina i Zvornik) razvija funkcije razvoja za: obrazovanje, kulturu, sport, rekreaciju i drugo. Kreirajući razvoj pomenutih funkcija i koristeći prirodne i stvorene podobnosti, Tuzla, kao kantonalni/regionalni centar, može u mreži pomenutih centara preuzeti značajnu ulogu u segmentima privrede, energetike, turizma, proizvodnje hrane i drugih djelatnosti.

Povećanje razvojnih impulsa između urbanih žarišta će se ostvariti adekvatnim saobraćajnicama magistralnim, regionalnim cestama, gradskim magistralama i servisima koji ih prate, koje bi preuzele lokalni i izvorno-ciljni saobraćaj, a tranzitni saobraćaj bi po tom konceptu trebalo da preuzmu nove autoceste i brze ceste.

Na pravcima ostvarenih veza prenositi će se razvojni impulsi koji će omogućiti formiranje novih razvojnih osovina (pravaca) i potpunije korištenje već formiranih razvojnih pravaca. Odlučujuću ulogu u formiranju razvojnih pravaca i prenošenju razvojnih impulsa imat će planirana transportna infrastruktura, a posebno:

- autocesta A2 Orašje (Brčko) – Tuzla i autocesta A3 Tuzla – Žepče;
- brza cesta Doboj Istok-Gračanica-Šićki Brod (u istraživanju);
- brza cesta Šićki Brod-Dubrave-Kalesija- MELR (u istraživanju);
- brza cesta Tuzla – Sarajevo (Šićki Brod-Karaula-Sarajevo-u istraživanju);
- mreža magistralnih i regionalnih cesta.

Izgradnjom autoputa autoceste A3 Tuzla – Žepče formirala bi se jedna nova osovina razvoja koja bi na lakši način učvrstila veze Tuzlanskog kantona sa razvojnom osovinom u dolini rijeke Bosne time bi došlo i do direktnog povezivanja privrede i centara Srednje Bosne.

Izgradnjom brze ceste Doboj-Tuzla bi se osnažila postojeća razvojna osovina dolinom rijeke Spreče koja bi učvrstila veze Tuzlanskog kantona sa razvojnom osovinom u dolini rijeke Bosne, pri čemu bi se eliminisao i složena prostorna anomalija već formiranih konuracija¹³ na potezu Šićki Brod - Lukavac-Doboj.

¹³ Konuracija-kontinuirana linearna prostorna formacija koju čine novoformirana naselja na dijelovima cestovnih dionica (magistralnih i regionalnih cesta), pri čemu je međugradska i međuregionalna/kantonalna saobraćajna funkcija postala disfunkcionalna kao posljedica opterećenja funkcijom lokalnog mjesnog saobraćaja, odnosno funkcijom naseljske ulice.

Razvojni pravac (osovina) Tuzla-Kladanj-Olovo-Sarajevo bi omogućio povezivanje Tuzle kao kantonalnog (i regionalnog) centra na glavnim gradom države i omogućio kvalitetnije sistemsko i hijerarhijsko funkcionisanje centara na nivou Federacije BiH, što će pozitivno djelovati na ekonomski, društveni, privredni razvoj i unapređenje kvaliteta života u kantonu i Federaciji BiH.

Željeznička infrastruktura na potezima Banja Luka-Doboj-Tuzla-Srbija, kao i potez Banovići-Tuzla-Brčko, predstavljaju, također značajne razvojne osovine Tuzlanskog kantona.

Plovni put rijeke Save predstavlja izuzetan razvojni izazov, ne samo za razvoj naseobinskog sistema, već i za ukupan razvoj Kantona i šireg okruženja.

Policentričan razvoj je bitna pretpostavka i uslov za ravnomjerniji privredni i ukupni razvoj područja Kantona. Planira se da značajnu ulogu u konstituiranju policentričnog razvojnog modela treba da odigraju gradski/općinski centri, na bazi međusobne komplementarnosti, kooperacije i moguće funkcionalne specijalizacije. To podrazumijeva da se uvažavaju komparativne prednosti koje centri pružaju u specijalizaciji njihovih funkcija: industrijskoj, turističkoj, sportsko-rekreativnoj i drugim djelatnostima. Stoga, interregionalne funkcije Grada Tuzle i ostalih gradskih/općinskih centara u narednom periodu treba brižljivo profilirati i razvijati.

Sistem centara u policentričnom modelu bit će diferenciran i hijerarhijski strukturiran (kantonalni centar, subkantonalni, općinski centar, sekundarni centar), ali i komplementaran u smislu razvoja funkcija svih nivoa prema komparativnim prednostima.

Manja razvojna žarišta (sekundarni i tercijarni centri) treba da odigraju značajnu ulogu u teritorijalnom širenju procesa urbanizacije i da ubrzaju strukturalni preobražaj seoskih naselja. To zahtjeva da se u okviru razvojnih programa i dugoročnih planova prostornog razvoja za pojedine sekundarne i tercijarne centre determiniše funkcionalna specijalizacija i utvrdi značaj u općinskom naseobinskom policentričnom sistemu. Na onim područjima gdje ne postoje nukleusi za konstituiranje centara, potrebno ih je dodatnim naporima oformiti, kako bi proces urbanizacije obuhvatio što veći prostor Kantona.

Uravnotežen policentričan sistem razvoja urbanih centara različitog nivoa i razvoj seoskih naselja djelovao bi na ujednačenje uslova života, što bi stimuliralo poduzetnike da se usmjere na intenzivniji razvoj poljoprivredne proizvodnje, otvaranje malih proizvodnih pogona, razvoj proizvodnje u okviru seoskih domaćinstava i drugo. Na taj način bi centri različitog nivoa s vremenom popravili urbana obilježja, njihov gravitacioni uticaj bi rastao i obezbjeđivao da se savremene uslužne djelatnosti disperzno razvijaju u prostoru i tako postaju dostupne cjelokupnoj populaciji kantonalnog područja.

Da bi se nevedeno ostvarilo, pažnja se mora usmjeriti ka razvoju saobraćajne mreže svih nivoa, zatim energetske i telekomunikacione mreže, mreže privrednih i društvenih djelatnosti koje postaju primaran uslov za razvoj policentričnog sistema.

Komunalno opremanje sekundarnih centara, razvoj uslužnih djelatnosti malih pogona, razvoj privatnog poduzetništva uz aktivne mjere kreditne i zemljišne politike i korištenje lokalnih resursa, mogu da daju dosta brze razvojne efekte.

2.2.2. MREŽA NASELJA

Postojeći organizaciono-administrativni sistem naseljenih mjesta u Tuzlanskom kantonu, sačinjava šest **(6) gradova, sedam (7) općina i općinskih centara**, te ukupno 387 naseljenih mjesta¹⁴.

Ukupna površina Tuzlanskog kantona iznosi **2.648,7214 km²**.¹⁵

U planskom periodu predviđeno je zadržavanje navedenog administrativnog ustrojstva gradova i općina na području Tuzlanskog kantona.¹⁶

U odnosu na postojeće stanje, planom je predviđena izmjena broja, granica i naziva naseljenih mjesta¹⁷, na način da teritoriju Tuzlanskog kantona u planskom periodu sačinjava **378 naseljenih mjesta**.¹⁸

Tabela 10. - Broj naseljenih mjesta u planskom periodu sa površinama Općina i Gradova Tuzlanskog kantona

Grad/općina	Broj naseljenih mjesta	Površina (km ²)*
Banovići	20	183,27
Čelić	14	136,23
Doboj Istok	5	39,81
Gračanica	21	215,06
Gradačac	34	215,07
Kalesija	28	197,88
Kladanj	45	335,75
Lukavac	44	338,36
Sapna	13	122,34
Srebrenik	49	247,94
Teočak	10	30,37
Tuzla	66	295,92
Živinice	29	290,67
Kanton	378	2.648,72

Izvor: Federalni zavod za statistiku/Prostorni planovi općina i gradova kantona/Interpretacija Nosioca izrade;

U dosadašnjem razvoju mreže i sistema naselja na području Kantona u periodu 1991-2022. godina, najveće promjene su se odvijale u grupama naseljenih mjesta veličine 500-1.000, 1.000-2.000 i 2.000-3.000 stanovnika. Dosta dinamičan rast u ovom periodu zabilježili su gradski/općinski centri i veličinske grupe naseljenih mjesta sa 2.000- 3.000 i 5.000- 10.000 stanovnika.

Procjene u ovom Planu, na osnovu analiza iz "Prostorne osnove" određuju i usmjeravaju prostornu distribuciju stanovništva prema naseljima po veličinskim kategorijama,

Bitna pretpostavka je da će se i dalje nastaviti demografski pritisak na centralna naselja i da će ta naselja biti oslonci budućeg razvoja Kantona.

¹⁴ Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 2023 godina,

¹⁵ Površine Kantona, Gradova/općina su izvedene iz GIS baze podataka, obradom granica naseljenih mjesta za područje Tuzlanskog kantona dostavljenih od strane Federalnog zavoda za statistiku, Sarajevo i Federalne uprave za geodeske i imovinsko-pravne poslove.

¹⁶ Nezavisno od navedenih planskih opredjeljenja, Općine na području Tuzlanskog kantona u skladu sa posebnim propisima, mogu podnositi zahtjeve i uz ispunjavanje zadanih uslova mogu sticati status grada.

¹⁷ Navedena izmjena je rezultat preuzetih opredjeljenja iz usvojenih planskih dokumenata (Prostornih planova) gradova i općina na području Tuzlanskog Kantona.

¹⁸ Nezavisno od navedenih planskih opredjeljenja općine i gradovi u skladu sa zakonskim i podzakonskim propisima koji regulišu ovu oblast, bez ograničenja mogu podnositi inicijative za izmjenu granica i naziva naselja i naseljenih mjesta prema procjenama i potrebama lokalne zajednice.

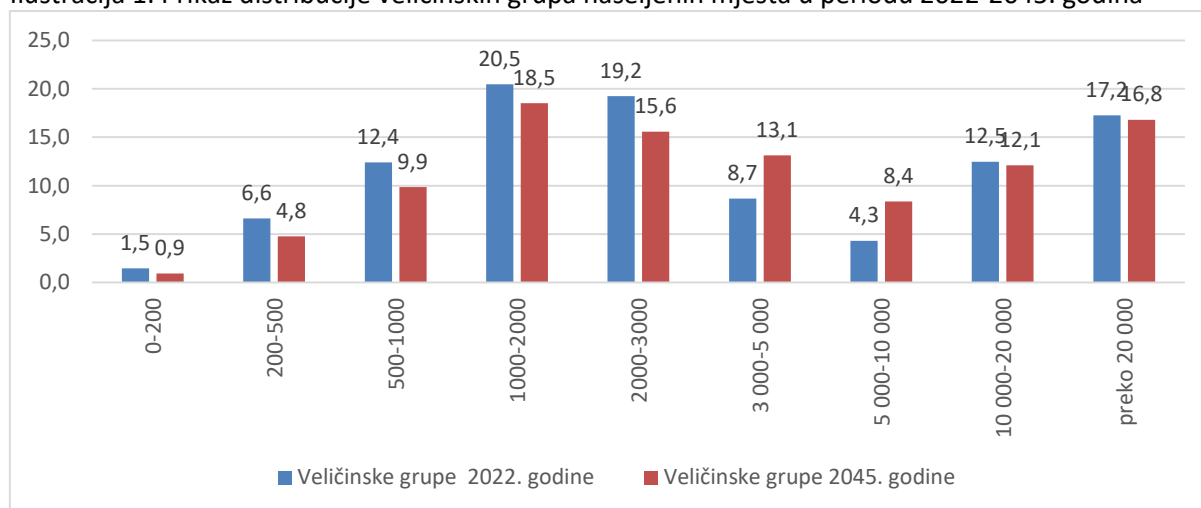
Projekcijama demografskog razvoja i struktura stanovništva, utvrđeno je da bi u drugoj polovici planskog perioda moglo doći do povećanog stepena brojčanog razvoja stanovništva i povoljne starosno polne strukture.

Plan anticipira hipotezu da bi se najveći broj mladih obrazovanih ljudi stalno situirao u, ili u blizini urbanih aglomeracija koje pružaju mogućnost zapošljavanja. Taj faktor će, primarno, uticati na kvalitet demografske strukture i na odnose u mreži naselja.

Uz prednje pretpostavke, procjena moguće prostorne distribucije stanovništva Kantona po naseljima ukazuje da bi na kraju planskog perioda, ipak, došlo do koncentracije stanovništva u većim naseljima koja pružaju mogućnost zapošljavanja, da bi došlo do promjene kvaliteta naselja, naročito iz grupe seoskih ka mješovitim tipovima naselja.

Do kraja planskog perioda očekuje se da će se najveći broj naseljenih mjesta u Kantonu 2045. godine nalaziti u veličinskoj grupi 0-200 stanovnika (101), za tim u grupi 200-500 (75), grupi 500-1000 (74), te u grupi 1000-2000 (71).

Ilustracija 1: Prikaz distribucije veličinskih grupa naseljenih mjesta u periodu 2022-2045. godina



Izvor: Federalni zavod za statistiku, Interpretacija Nosioca izrade

Prema procjenama u veličinskim grupama naseljenih mjesta 0-2000 stanovnika u planskom periodu će se nalaziti 321 naseljenih mjesta sa 188.152 stanovnika ili 34,07% od ukupnog broja stanovnika na području kantona.

Tabela 11. - Procjena distribucije naselja i stanovništva u veličinskim grupama do i od 2000 stanovnika u planskom periodu

Naselja broj stanovnika	Stanje 2022. godina				Procjena 2045. godina			
	Broj Naselja	% od ukupnog	Broj stanovnika	% od ukupnog	Broj Naselja	% od ukupnog	Broj stanovnika	% od ukupnog
0-2000	335	86,6	174.998	40,5	321	84,92	188.152	34,07
preko 2000	52	13,4	256.940	59,5	57	15,08	364.055	65,93
Ukupno	387	100	431.938	100	378	100	552.207	100

Izvor: Federalni zavod za statistiku, Interpretacija Nosioca izrade

Prethodno utvrđeni procesi pomjeranja stanovništva u gradske/općinske centre i sekundarne centre, kao i uz magistralne i regionalne saobraćajnice, očekuje se da će biti nastavljeni i u planskom periodu do 2045. godine.

Sve navedeno ukazuje da će navedeni proces utjecati na nastavak razvoja koridorskog naseljavanja (doline rijeka Spreče i Tinje) i učvrstiti formiranje prostorne formacije Tuzla-Živinice-Lukavac.

2.2.3. KOMPOZITNA TIPOLOŠKA KLASIFIKACIJA I STEPEN URBANITETA

Uz prednje pretpostavke, procjena moguće prostorne distribucije stanovništva Kantona po naseljima ukazuje da bi na kraju planskog perioda (2045. godine), došlo do koncentracije stanovništva u većim naseljima koja pružaju mogućnost zapošljavanja, da bi došlo do promjene kvaliteta naselja, naročito iz grupe seoskih ka mješovitim tipovima naselja data je procjena i tipološka klasifikacija naselja na području Tuzlanskog kantona u planskom periodu.

U važećem Prostornom planu Tuzlanskog kantona tipološka struktuiranost naselja data je prema kriterijumima za razgraničenje tipova naselja Dr. M. Macura¹⁹. Imajući u vidu da procjene tačne dohodovne djelatnosti po naseljenim mjestima Tuzlanskog kantona u periodu 20 godina nemaju čvrste oslonce (precizni podaci u proteklih 10 godina), u ovom planskom dokumentu procjena će se oslanjati postojeći planski dokument, usvojenu prostornu osnovu plana višeg reda²⁰, uz ugrađivanje korekcija koje su rezultat novih kvantifikacijskih i parametarskih podataka u periodu 2013-2022. godina, postojećih funkcija centraliteta, obima javnih i društvenih funkcija, morfologije, analiza karakteristika najvećeg broja naseljenih mjesta na prostoru Tuzlanskog kantona, te će se ista koristiti kao referentna klasifikacija.

Svakako, kao značajniji korektivni faktor prilikom procjene tipološke klasifikacije naselja uzeta je u obzir i metoda OECD-a (Organization for economic co-operation and development), koja se temelji na gustoći naseljenosti stanovništva. Prema OECD-u na lokalnom nivou, područja se klasificiraju kao ruralna ili urbana na osnovu praga od 150 stanovnika/km²²¹.

Tabela 12. - Tipološka klasifikacija naselja na području Tuzlanskog kantona u planskom periodu

R.b.	Općina/Grad Naselje/ Naseljeno mjesto	Površina (km ²)	Broj stanovnika 2022. god.	Gustina naseljenosti 2022. god.	Funkcije centraliteta 2022. god.	Broj stanovnika 2045. god.	Gustina naseljenosti 2045. god.	Tip naselja 2022.	Tip naselja 2045.
	Banovići	183,27	22.130	121		30.750	168		
1	Banovići	2,24	6.250	2.792	5	8.685	3.879	U	U
2	Stražbenica	0,64	1.238	1.945	2	1.720	2.703	R	M
3	Treštenica Donja	2,10	768	365	2	1.067	508	R	M
4	Omazići	4,38	1.341	306	2	1.863	426	R	M
5	Oskova	2,26	619	274	2	860	380	M	M
6	Banovići Selo	12,84	2.439	190	2	3.389	264	M	U
7	Podgorje	6,64	1.075	162	4	1.493	225	M	M
8	Repnik	55,59	2.244	40	2	3.118	56	R	M
	Čelić	136,23	9.675	71		15.720	115		
1	Čelić	13,45	3.165	235	5	5.143	382	U	U
2	Ratkovići	4,45	1.014	228	2	1.648	370	R	M
3	Nahvioci	3,74	503	134	1	817	218	R	M
4	Vražići	12,36	1.157	94	3	1.880	152	M	U
5	Humci	25,40	1.674	66	2	2.720	107	M	U
	Doboj-Istok	39,82	9.693	243		14.459	363		
1	Klokotnica	13,35	4.610	345	4	6.877	515	M	U
2	Brijesnica Velika	6,83	1.771	259	5	2.641	387	U	U
3	Stanić Rijeka	3,10	663	214	3	989	319	M	M
4	Brijesnica Mala	9,04	1.668	185	3	2.489	275	M	M
	Gračanica	215,06	44.493	207		56.816	264		
1	Gračanica	17,67	12.675	717	4	16.185	916	U	U
2	Pribava	4,28	2.062	482	3	2.633	616	M	M
3	Stjepan Polje	10,88	3.410	314	4	4.355	400	M	U
4	Miričina	8,30	2.230	269	3	2.847	343	M	M
5	Orahovica Donja	15,01	3.902	260	3	4.983	332	M	U

¹⁹ Kriterijumi za razgraničavanje gradskog i seoskog stanovništva, Statistička revija br. 3-4, Beograd 1954. godine.

²⁰ Prostorna osnova Prostornog plana Federacije BiH 2008-2028 godina.

²¹ https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD_regional_typology_Nov2012.pdf. Izuzetno, od navedenog kriterija je odstupljeno u slučajevima gdje je potrebno uvažiti Prostornim planom Općine/Grada prethodno definisani lokalni sistem naselja.

6	Malešići	11,66	2.807	241	3	3.585	307	M	U
7	Lukavica	15,19	2.718	179	1	3.470	228	M	U
8	Orahovica Gornja	11,03	1.743	158	3	2.225	202	M	M
9	Donja Lohinja	7,24	1.131	156	3	1.444	199	M	M
10	Doborovci	12,32	1.824	148	3	2.329	189	M	U
	Gradačac	215,08	38.358	178		50.242	234		
1	Gradačac	16,32	12.445	762	5	16.301	999	U	U
2	Vida	5,91	1.878	318	3	2.460	416	M	U
3	Mionica	21,50	5.346	249	2	7.002	326	M	U
4	Donji Lukavac	3,71	815	220	1	1.068	288	R	M
5	Vučkovci	14,49	2.612	180	2	3.421	236	M	U
6	Zelinja Donja	11,12	1.512	136	1	1.981	178	R	M
7	Donja Međida	9,74	1.319	135	1	1.728	177	R	M
	Kalesija	197,88	32.271	163		38.948	197		
1	Kalesija Grad	3,01	1.991	661	5	2.403	798	U	U
2	Rainci Gornji	4,23	1.878	444	1	2.267	536	R	M
3	Tojšići	6,50	2.425	373	3	2.927	450	M	U
4	Vukovije Donje	9,55	2.806	294	1	3.387	355	R	M
5	Vukovije Gornje	9,18	2.452	267	3	2.959	322	M	U
6	Memići	10,39	1.419	137	3	1.712	165	M	U
	Kladanj	335,75	11.306	34		16.385	49		
1	Stupari-Centar	0,92	258	280	2	374	406	M	U
2	Novo Naselje-Stupari	1,07	251	236	1	364	341	M	M
3	Kladanj	17,69	3.686	208	5	5.342	302	U	U
4	Stupari-Selo	3,36	627	187	1	909	271	M	M
	Lukavac	338,36	42.084	124		59.682	176		
1	Lukavac	10,14	11.401	1.124	5	16.169	1.594	U	U
2	Modrac	1,35	598	442	2	849	627	M	U
3	Puračić	6,71	2.750	410	3	3.900	581	M	U
4	Prokosovići	4,62	1.421	308	3	2.015	436	M	U
5	Bistarac Gornji	3,29	850	258	2	1.205	367	M	M
6	Turija	2,34	580	248	3	823	351	M	U
7	Devetak	8,62	2.050	238	1	2.908	337	R	M
8	Bistarac Donji	5,27	1.055	200	1	1.496	284	R	M
9	Gnojnica	13,04	2.585	198	3	3.666	281	M	M
10	Dobošnica	14,06	2.548	181	3	3.614	257	M	M
11	Poljice	27,48	4.100	149	2	5.814	212	M	U
	Sapna	122,35	10.307	84		14.770	121		
1	Vitina	9,56	2.610	273	3	3.741	391	M	U
2	Međeđa	4,66	1.125	242	1	1.612	346	R	M
3	Sapna	9,34	1.869	200	2	2.678	287	U	U
4	Nezuk	5,25	942	179	1	1.350	257	R	M
5	Kraljevići	8,24	1.356	165	5	1.944	236	U	U
	Srebrenik	247,94	38.960	157		43.413	175		
1	Kiseljak	0,41	887	2.145	1	988	2.390	M	M
2	Srebrenik	3,83	6.573	1.715	5	7.324	1.911	U	U
3	Luka	0,45	748	1.679	2	834	1.871	M	M
4	Rapatnica	1,23	971	791	1	1.082	882	M	M
5	Špionica Centar	0,91	635	700	3	708	780	M	U
6	Duboki Potok	3,30	2.003	607	3	2.232	677	M	U
7	Tinja Donja	3,90	1.455	373	3	1.622	416	M	U
8	Babunovići	4,81	1.743	362	2	1.942	404	M	M
9	Tinja Gornja	6,00	2.120	353	1	2.362	394	M	M
10	Podorašje	3,25	964	296	3	1.074	330	M	M
11	Čojluk	0,83	128	154	2	142	172	M	M
12	Sladna	22,01	2.815	128	2	3.137	142	M	U
	Teočak	30,37	6.923	228		8.068	266		
1	Sniježnica	3,82	1.576	413	2	1.837	481	M	M
2	Teočak-Krstac	6,29	2.577	410	5	3.003	477	U	U
3	Jasikovac	3,93	876	223	1	1.020	260	R	M
4	Bilalići	4,73	930	196	1	1.083	229	M	M
	Tuzla	295,93	108.073	365		138.273	467		
1	Tuzla	48,41	72.507	1.498	5	92.769	1.916	U	U
2	Šićki Brod	1,06	1.281	1.213	3	1.638	1.552	U	U
3	Kiseljak	0,92	893	975	3	1.143	1.247	U	U
4	Mihatovići	1,41	1.318	934	1	1.686	1.195	M	M
5	Bukinje	0,86	589	682	2	754	873	U	U

6	Simin Han	3,38	2.218	657	3	2.838	840	U	U
7	Mramor Novi	2,91	1.309	450	3	1.675	575	M	M
8	Šići	2,17	926	427	1	1.185	547	M	U
9	Dobrnja	4,80	1.915	399	1	2.450	510	R	M
10	Petrovice Donje	1,80	686	382	2	877	488	M	M
11	Cerik	0,72	273	379	1	349	485	R	M
12	Pasci Donji	3,41	1.063	312	3	1.361	399	M	M
13	Plane	2,34	717	307	1	917	392	R	M
14	Grabovica Donja	3,47	1.026	296	1	1.313	378	R	M
15	Lipnica	4,35	1.002	231	3	1.282	295	M	U
16	Čaklovići Donji	1,87	428	228	1	547	292	R	M
17	Čaklovići Gornji	6,44	1.441	224	1	1.844	286	R	M
18	Gornja Tuzla	13,93	2.938	211	3	3.759	270	M	U
19	Husino	4,46	926	207	1	1.185	265	R	M
20	Obodnica Donja	5,10	990	194	1	1.267	248	R	M
21	Lipnica Gornja	6,99	1.231	176	1	1.575	225	R	M
22	Ljubače	5,10	852	167	3	1.090	214	M	M
23	Rapače	2,25	342	152	1	437	194	R	M
	Živinice	290,67	57.665	198		64.645	222		
1	Živinice Grad	13,61	16.129	1.185	5	18.081	1.328	U	U
2	Živinice Donje	5,71	2.219	389	2	2.488	436	M	U
3	Đurđevik	11,24	3.178	283	2	3.563	317	U	U
4	Šerići	13,98	2.813	201	3	3.154	226	M	M
5	Višća Donja	5,90	1.176	199	1	1.318	224	R	M
6	Živinice Gornje	13,53	2.667	197	2	2.990	221	M	U
7	Dubrave Donje	11,88	2.220	187	3	2.489	210	M	M
8	Gračanica	12,96	2.136	165	1	2.395	185	M	M
9	Dubrave Gornje	26,14	3.302	126	2	3.702	142	M	U

Izvor: Federalni zavod za statistiku, Interpretacija Nosioca izrade

U planskom periodu, prema procjenama demografskog, privrednog i infrastrukturnog razvoja, trebalo bi doći do značajnije pozitivne promjene naseobinske strukture u smjeru deagrarizacije i demografskog popunjavanja urbanih naselja.

Očekuje se da će doći do značajne transformacije jednog broja seoskih i mješovitih naselja u više tipove naselja, kao posljedica privrednog aktiviranja dijela stanovništva u njima. Broj mješovitih naselja će se značajno povećati, a jedan manji broj će preći u kategoriju "urbanih naselja", čime će se u velikoj mjeri izmijeniti struktura naselja po kriteriju broja stanovnika i pripadnosti tako određenoj kategoriji.

U planskom periodu na području Tuzlanskog kantona od 378 naselja (i naseljenih mjesta) njih **108 je kao klasificirano urbana i mješovita naselja**. Od gore prikazanih naselja kao urbani centri kalsificirano je 13 naselja, te 38 ostalih naselja je klasificirano kao urbana naselja, a kao mješovita naselja klasificirano je njih 57. Ostalih 270 naselja (naseljenih mjesta) na području Tuzlanskog kantona je klasificirano kao ruralna naselja.

Prema ukupnom fondu urbanih općinskih/gradskih centara i urbanih ostalih naselja na području Tuzlanskog kantona populacijski **netto urbanitet iznosi 54,9 %**.

Pod pretpostavkom da ukupni fond mješovitih općinskih/gradskih centara i mješovitih ostalih naselja predstavlja izraženije urbane karakteristike od ruralnih, a nesporno predstavlja naseobinski fond koji će se u planskom periodu transformirati u urbana naselja, opravdano je da se uradi zbir ovog fonda sa urbanim fondom, čime za područje Tuzlanskog kantona **kompozitni urbanitet iznosi 71,8 %**.

Analiza struktuiranosti neselja prema tipološkoj klasifikaciji sa distribucijom i bilansom stanovništva je prikazana u tabeli narednoj tabeli.

Tabela 13. - Struktuiranost naselja prema tipološkoj klasifikaciji na području Tuzlanskog kantona sa distribucijom i bilansom stanovništva do kraja planskom perioda 2045. godine.

Tuzlanski kanton 2045.		Urbana naselja	Stanovništvo 2045.		Naselja (Naseljena mjesta)	
Stanovništvo	Naselja		St. 2045.	% učešće	broj	% učešće
552.207	378	Centri urbani 13	193.637	35,1	13	3,4
552.207	378	Naselja urbana 38	109.658	19,9	38	10,1
552.207	378	Urbana ukupno 51	303.295	54,9	51	13,5

Tuzlanski kanton 2045.		Mješovita naselja	Stanovništvo 2045.		Naselja (Naseljena mjesta)	
Stanovništvo	Naselja		St. 2045.	% učešće	broj	% učešće
552.207	378	Centri mješoviti 0	0	0,0	0	0,0
552.207	378	Naselja mješovita 57	93.062	16,9	57	15,1
552.207	378	Mješovita ukupno 57	93.062	16,9	57	15,1

Tuzlanski kanton 2045.		Urbana + mješovita naselja	Stanovništvo 2045.		Naselja (Naseljena mjesta)	
Stanovništvo	Naselja		St. 2045.	% učešće	broj	% učešće
552.207	378	Urbana ukupno 51	303.295	54,9	81	21,4
552.207	378	Mješovita ukupno 57	93.062	16,9	57	15,1
552.207	378	Ukupno uvjetno 108	396.357	71,8	138	16,4

Tuzlanski kanton 2045.		Ruralna naselja	Stanovništvo 2045.		Naselja (Naseljena mjesta)	
Stanovništvo	Naselja		St. 2045.	% učešće	broj	% učešće
552.207	378	Ruralna naselja 270	155.850	28,2	270	71,4
552.207	378	Centri ruralni 0	0	0,0	0	0,0
552.207	378	Rur. ukupno uvjetno 270	155.850	28,2	270	71,4

Izvor: Interpretacija Nosioca izrade

Osim metodologije OECD-a, u EU-u se koristi i tipologija Europske komisije. Naime, Eurostat je 2016. godine kreirao novu urbano-ruralnu tipologiju koja koristi pristup od tri koraka za klasifikaciju prema NUTS regijama, međutim za primjenu ove tipologije u planu trenutno ne postoje adekvatni ulazni parametri i prethodne studijske analize.²²

2.2.4. SISTEM CENTARA

Temeljniji princip prostorne organizacije Tuzlanskog kantona je da ista treba da bude u funkciji integralnog razvoja Kantona, što znači da je neophodno uspostavljanje sistemskog funkcionisanja.

Obzirom na proklamovane ciljeve, uspostavljanje policentričnog modela razvoja sistema naselja i njihovih centara zahtijeva modeliranje (prilagođavanje) uslovima i okolnostima koje karakterišu Tuzlanski kanton. Što praktično znači da postojeća matrica, odnosno administrativna i upravna organiziranost teritorije na gradove, općine i njihove centre, predstavlja osnovu za koncept policentričnog sistema naselja.

Gradski/općinski centri, koji su različiti po svom funkcionalnom uticaju, ekonomskoj snazi, koncentraciji društvenih djelatnosti, te prije svega na njihovom demografskom potencijalu u planskom periodu su hijerarhijski struktuirani na način kako je prikazano u nastavku:

²² Uredba (EK) br. 1059/2003 o uspostavljanju zajedničke nomenklature teritorijalnih jedinica za statistiku (NUTS). Bosna i Hercegovina još uvijek nema definisanu nomenklaturu prostornih jedinica za statistiku (NUTS) urađenu u skladu sa propisanim standardima EUROSTAT-a.

Formacija grad - region**I - Primarni centar** - središte kantona/ u sklopu grada regiona - grad Tuzla**II - Sekundarni centri** – subkantonalni centri

- a. II.A – u sklopu grada regiona (Gradski centri Živinice i Lukavac)
- b. II.B – ostali sekundarni centri (Gradski centri Gračanica i Gradačac)

III – Tercijarni centri

- a. III.A – pri gradu regionu (gradski/općinski centri Banovići, Kalesija i Srebrenik)
- b. III.B – ostali tercijarni centri (općinski centar Kladanj)

IV – ostali centri – (općinski centri Doboj Istok, Čelić, Teočak i Sapna)

Prikazana hijerarhijska struktuiranost bazirana je na sagledavanju postojećeg stanja i ocjeni mogućnosti koje bi u narednom periodu ostvarivali pomenuti centri, uz uslove da se preduzmu odgovarajuće mjere na njihovom osposobljavanju za predviđene funkcije koje oni treba da ostvaruju u policentričnoj mreži kantona.

Razvoj ovih centara međusobno povezanih infrastrukturnim sistemima u jedinstven sistem omogućit će da centri kao žarišta razvoja prenose razvojne impulse duž saobraćajnica na gravitirajuće područje, aktivirajući razvoj cjelokupnog prostora Kantona. To je dugotrajan proces kojeg treba modelirati i kroz etapne planove stvarati pretpostavke za njegovo praktično realizovanje.

Tuzlanski kanton, kao jedna od ekonomskih regija, već duže vrijeme se strukturiira kao prostorno-funkcionalna cjelina koja zahvata Sjeveroistočno područje Bosne i Hercegovine.

Grad Tuzla u tom okviru ima sve atribute makroregionalnog centra, a u neposrednom okruženju nalaze se i centri koji sa Tuzlom čine jedinstvenu regionalnu cjelinu (i pored neadekvatnih administrativnih podjela), kao što su: Brčko distrikt BiH, te Bijeljina, Doboj i Zvornik u entitetu RS.

Grad Tuzla po broju stanovnika, Univerzitetu, Kliničkom centru, razvijenoj privredii kadrovskoj bazi, značit će snažnu vezu značajnih centara u regiji jugoistočne Evrope, kao i u neposrednom okruženju sa centrom Zenica (kanronalni/regionalni) i Dobojem (subregionalni).

Tuzlanska regija trebalo bi da ostvaruje interregionalnu saradnju sa regijama Sarajeva, Zenice, Doboja, susjedne Srbije i Hrvatske, ali i Mađarske, kao danas najbliže članice Evropske unije.

Da bi Tuzla mogla imati inicijativu u regionalnom povezivanju na Balkanu i u okviru Evrope, neophodno je jačati njene regionalne funkcije, rehabilitirati njene funkcije i u cjelini orijentirati se više na kvalitativni umjesto kvantitativni razvoj.

Koncept grada regiona koji se već formira u relacijama Tuzla-Lukavac-Živinice, a u budućnosti i Banovići, nudi šansu za kvalitativni razvoj i rehabilitaciju Tuzle. Komplementarni razvoj gradova Tuzla, Živinice i Lukavac omogućio bi revitalizaciju Tuzle kao centra, a težište demografskog pritiska bi se prenijelo na Lukavac i Živinice, koji bi u narednoj fazi razvoja preuzeli i dio viših funkcija Grada-regije.

Gradovi: Gračanica, Gradačac i Srebrenik treba da se razvijaju kao subregionalni centri, čije funkcije treba jačati u planskom periodu.

Ovi centri i demografski treba da jačaju tako da je poželjan njihov demografski rast na preko 20.000 stanovnika, što omogućuje razvoj subregionalnih funkcija. Ovi centri, također, trebaju razvijati

međusobnu saradnju, s obzirom na komplementarnost u razvoju naročito: malog biznisa, turizma (banjsko-lječilišnog naročito) i proizvodnje hrane.

Kalesija i Kladanj se nalaze na prostoru Kantona koji omogućuje veze sa susjednim kantonima, odnosno područjima makroregije i ovi centri će poprimiti karakteristike tercijarnih centara, sa značajnim uticajem na okruženje. U cilju razvoja policentrizma i veza sa susjednim područjima potrebno je jačanje njihovih funkcija, a naročito demografskog potencijala.

Sapna, Čelić i Točak kao općinski centri su periferno locirani u odnosu na područje Kantona, pa je neophodno u cilju razvoja policentrizma, odnosno jačanja perifernih dijelova Kantona, podupirati njihov razvoj u funkcionalnom i demografskom pogledu.

Doboj Istok, također kao općinski centar, ima povoljan periferni položaj jer gravitira centrima Gračanica i Doboj, koji su u neposrednoj blizini, te interakcija sa ova dva grada predstavlja veliki razvojni potencijal.

Nasebinski sistem Tuzlanskog kantona struktura se i u koridorskom pogledu na dva osnovna koridora i to pravac Sjever-Jug i Istok-Zapad. Realizacija planiranih transportnih koridora poboljšat će lokacionu podobnost prostora Kantona, smanjenjem barijere transportnih troškova i ponudom radne snage i zemljišta na području Kantona, odnosno stvaranjem povoljnijih uslova za strana ulaganja.

Pristup Bosne i Hercegovine i Tuzlanskog kantona evropskim integracijama jedno je od ključnih pitanja uspješne modernizacije i demokratizacije bosanskohercegovačkog društva u uslovima slobodnog tržišta. Jedan od bitnih elemenata za ostvarivanje ovih ciljeva jeste razvoj evropskih multimodalnih transportnih koridora i na području BiH.

Izvršene analize pokazuju da se prostor Bosne i Hercegovine do sada dosta spontano struktura pospješujući regionalne strukture, gradove-regione i koridorski razvoj. Svi ovi oblici razvoja imaju veliki značaj za budući razvoj Bosne i Hercegovine, a posebno gradska žarišta razvoja.

Za podsticanje pozitivnih efekata koje može dati regionalni razvoj, grad-region ili koridorski razvoj neophodno je obezbijediti odgovarajuće organizacione, institucionalno-naučne i druge pretpostavke. Do sada ovi procesi nisu dovoljno tretirani kao razvojni elementi, pa su stoga izostali i odgovarajući pozitivni efekti iz ovog domena. Stoga razni oblici saradnje sa Evropskom Unijom na ovom području bili bi od velike koristi za budući razvoj Bosne i Hercegovine i Tuzlanskog kantona.

2.2.4.1. OSNOVNE FUNKCIJE CENTRALNIH NASELJA

Nakon kompletne analize postojećeg stanja i analize mogućih pravaca razvoja u planskom periodu sa aspekta naselja, sasvim je evidentno da će odlučujuću ulogu u općem razvoju Tuzlanskog kantona imati kantonalni centar i centri gradova/općina prema utvrđenoj hijerarhijskoj strukturi centara u policentričnom modelu razvoja naselja.

Osnovne funkcije utvrđuju izraz političko-teritorijalnog uređenja nekog područja i načina upravljanja njime, podižu obrazovni, kulturni, naučni, zdravstveni nivo stanovništva, pridonose povećanju njihove socijalne zaštite radi otklanjanja socijalnih problema i razlika, osiguravaju nesmetano bavljenje sportskim aktivnostima i tehničkom kulturom, pružaju rekreaciju i odmor stanovništva, te ostvaruju i druge mnogobrojne, dugoročne ciljeve.

Ove funkcije zadovoljavaju nematerijalne potrebe stanovništva, ali neke direktno utiču na ukupni razvoj Kantona. Ranije su se razvijale ekstenzivno, ali u budućem razvoju ih je potrebno više usklađivati

sa ekonomskim mogućnostima i potrebama stanovništva kao i sa evropskim standardima, vodeći računa o poboljšanju kvaliteta njihovih usluga i većem prilagođavanju tržišnim kriterijima.

Kreirajući razvoj ovih funkcija i koristeći prirodne i stvorene uslove u mreži sa ostalim regionalnim centrima Tuzla može imati važnu ulogu preuzimajući regionalnu industriju, energetiku, turizam, proizvodnju hrane, visoko diferencirane zdravstvene usluge i sl.

Za grad Tuzlu kao sjedište Kantona i regionalni centar, u narednom periodu, naročito će doći do izražaja specijaliziranje u oblasti obrazovanja (Univerzitet) i zdravstva (Klinički centar), kao vrlo bitnih funkcija društvene infrastrukture.

Kako bi se iskoristile komparativne prednosti koje postoje u ostalim centrima u Kantonu, kroz razvijanje partnerskih odnosa, u ostalim centrima razvijaće se funkcije na bazi prirodnih i stvorenih uslova (privreda u Gračanici i Srebreniku; zdravstveni turizam i poljoprivreda u Gradačcu; privreda i rudarstvo u Lukavcu, Živinicama i Banovićima; prerada drveta i turizam u Kladnju i drugo).

Sve funkcije društvenih djelatnosti koje poboljšavaju kvalitet življenja kao primarni način ostvarivanja napretka i razvoja ljudskih resursa zastupljeni su u Tuzli, stoga i u širim okvirima, imajući u vidu njen položaj i značaj, Tuzla će biti i centar interregionalnog razvoja i saradnje.

Sistem centara u policentričnom modelu razvoja bit će diferenciran i hijerarhijski strukturiran (kantonalni centar, subkantonalni centri – II i III kategorija te ostali općinski centri – IV kategorija), a izgradnja novih i rekonstrukcija postojećih saobraćajnica integrisat će sve centre Kantona u jedinstven sistem. Na ovaj način bi funkcije bile dostupne svim stanovnicima Kantona, a značajno bi se smanjile i prostorno-vremenske distance.

Kako se većina institucija društvenih djelatnosti razvija u okviru pojedinih naselja, to je i njihova sistematizacija razvoj i hijerarhijska struktura u uskoj vezi sa nivoom razvitka sistema centralnih naselja.

Društvene djelatnosti je potrebno temeljiti na izradi modernijih programa, racionalizaciji organizacije i poslovanja i boljem teritorijalnom rasporedu uz bolju koordinaciju i podjelu rada te poboljšanje efikasnosti.

Na ovaj način društvena infrastruktura će moći bolje zadovoljiti potrebe stanovništva i uticati na njihov kulturni i društveni standard i osobito na opći razvoj Kantona.

Značajno je napomenuti da je za ostvarenje ovog planskog koncepta, potrebno razvijati funkcije društvene infrastrukture kako na nivou centra kantona, tako i na nivou općinskih centara. U tom smislu potrebno je obezbjediti slijedeće:

- razvoj zdravstvene zaštite kroz uspostavljanje mreže zdravstvenih ustanova primarne zdravstvene zaštite;
- povećati obuhvat djece predškolskog odgoja i obrazovanja na području cijelog Kantona izgradnjom novih ili dogradnjom postojećih objekata obdaništa;
- poboljšati obrazovni sistem (na svim nivoima) i uslove za život i rad učenika izgradnjom novih, te dogradnjom postojećih školskih objekata;
- u okviru djelatnosti kulture povećati broj i vrste ustanova, naročito obezbjediti njihovo postojanje tamo gdje ih uopće nema;
- rekonstrukcijom i adaptacijom poboljšati stanje postojećih sportskih objekata, te obezbjediti površine za polivalentne sportske sadržaje;
- obezbjediti povoljne uslove za normalno funkcioniranje institucija Tuzlanskog kantona (sudovi, tužilaštva i sl.).

2.2.4.2. SADRŽAJ I FUNKCIJE OSTALIH NASELJA

Manja razvojna žarišta (ostali općinski centri) treba da imaju najznačajniju ulogu u teritorijalnom širenju procesa urbanizacije i da ubrzaju strukturalni preobražaj seoskih naselja.

Uravnoteženi sistem razvoja (policentrični sistem) urbanih centara različitog nivoa, kao i razvoj seoskih naselja, najveći efekat bi postigao kod ujednačavanja uslova života u manjim mjestima i podizanja urbanih obilježja na viši nivo. Gravitacioni uticaj ovih centara bi rastao i obezbjeđivao da se savremene uslužne djelatnosti disperzno razvijaju u prostoru i tako postaju dostupne cjelokupnoj populaciji Kantona.

Ovakav razvoj bi stimulirao poduzetnike na intenzivniji razvoj poljoprivredne proizvodnje, otvaranje malih proizvodnih pogona, razvoj proizvodnje u okviru seoskih domaćinstava i sl.

Kad je riječ o sadržajima društvene infrastrukture u okviru urbanih područja, oni su planirani u okviru društveno – opslužnih centara koji su predviđeni pretežno na mjestima gdje se već nalazi najveći broj značajnih objekata koji svojom funkcijom i sadržajem pripadaju društvenoj infrastrukturi i naravno na mjestima gdje raspoloživi prostor dozvoljava njihov dalji razvoj i širenje.

Ovi društveno–opslužni centri podrazumijevaju sadržaje trgovine (svakodnevno, periodično i vanperiodično snabdijevanje), ugostiteljstvo (ugostiteljski objekti), usluge i zanati (lične usluge, usluge održavanja, ostale usluge), kultura i administracija (javne službe, poslovni prostori i sl.).

Pored društveno-opslužnih centara sa pobrojanim sadržajima u funkcije koje je neophodno obezbjediti u ostalim naseljima spadaju:

- zdravstvene ustanove (Domovi zdravlja i ambulate, te konsultativno specijalističke službe),
- sport i rekreacija (polivalentne sportske dvorane, mali sportski tereni i slični sadržaji u okviru urbanih područja),
- objekti kulture (Domovi kulture, biblioteke i sl.),
- javne funkcije (za nivo općine).

2.2.5. RURALNO-URBANI KONTINUUM

Prostorna organizacija na nivou grada/općine treba da se bazira na policentrizmu. Koliko god je važno stimulirati razvoj centara u okviru urbanog područja, toliko je važno to isto činiti na ruralnim područjima.

Sve najrazvijenije zemlje Zapada posvećuju posebnu pažnju razvoju ruralnih područja. Tuzlanski kanton bi morao poduzeti sve mjere da se zadrži ruralno stanovništvo na planiranom nivou.

Urbana područja ne mogu da napreduju i da izbjegnu opadanje ukoliko ne mogu da crpe iz ruralnog zaleđa život koji im je potreban.

Vrijednosti urbanih i ruralnih područja su komplementarne, a njihovo povezivanje je neophodno. Stoga uslovi života u ruralnim područjima treba da se izjednače sa uslovima života u urbanom području, kroz izgradnju infra i suprastrukture, industrijskih pogona, razvoj turizma i drugih djelatnosti.

Problem ruralno-urbane ravnoteže treba da ima isti tretman kao i problem urbanog razvoja, jer su to samo dva aspekta jednog te istog problema. Resursi koji postoje u ruralnim područjima (privatno zemljište, stanovi, izvjesna infra i suprastruktura) imaju veliki značaj za razvoj.

Dugoročno planiranje seoskih područja Kantona treba vezati za četiri osnovne komponente:

- budućnost proizvodnje hrane,
- razvoj infrastrukture,
- razvoj privrede (preseljenje određenih pogona iz gradova u sela),
- razvoj tercijarnih djelatnosti.

Podizanje stepena urbanizacije Kantona, iz aspekta zakonodavne i izvršne vlasti Kantona i gradova/općina, može se provesti na dva načina:

- kvalitativnim razvojem urbanih područja,
- podizanjem standarda življenja u seoskim područjima.

S obzirom na potrebe prostorne organizacije sela, a u svjetlu različitih perspektiva u oblasti proizvodnje i potrošnje, neophodno je utvrditi tipologiju seoskih naselja koja bi za Kanton mogla biti slijedeća:

- Seoska naselja za proizvodnju voća i povrća, industrijskog bilja i štalski uzgoj stoke. To su sela u poljima, a u njihovoj prostornoj organizaciji treba imati prednost potreba proizvodnje.
- Brdsko-planinska sela (područja): pašnjačko-stočarska proizvodnja, šumsko bilje i ljekovito bilje, kao i turističke usluge (dispersni način naseljavanja), a prednost imaju prirodne cjeline i vrijednosti.
- Naselja na obali jezera Modrac u kojima je zastupljen turizam, proizvodnja hrane, ribarstvo i industrijski pogoni. Prednost ima čuvanje turističkog nasljeđa, razvoj urbane infrastrukture i čuvanje prirodnih vrijednosti.
- Sela (područja) u prigradskim zonama u kojima je poljoprivreda dopunska djelatnost; to su rezidencijalna područja.

Na seoskim područjima Kantona se može razviti široki dijapazon dopunskih djelatnosti (pored proizvodnje hrane), kao što su:

- sakupljanje i prerada šumskih plodova i ljekovitog bilja,
- izrada raznih proizvoda ručnog rada (pletenje, šivanje, proizvodi od kože, drveta i sl.),
- izrada i dorada raznih elemenata i privredna proizvodnja,
- montaža određenih proizvoda i sklopova industrijskih proizvoda,
- turistička djelatnost.

Samo kombinacijom raznih proizvodnih djelatnosti moguće je (posebno u brdsko-planinskim područjima) učiniti atraktivnim seoska područja i time zadržati vitalnu komponentu stanovništva. Problem ruralno-urbane ravnoteže sastoji se u tome da se mnogo više istražuju njeni fenomeni i nedostaci, nego njene pozitivne manifestacije.

Stoga je neophodno u realizaciji Plana dati ravnopravan tretman urbanim i ruralnim područjima, ali i obezbjediti odgovarajuće uvjete za usklađen razvoj urbanih i ruralnih područja i time stvoriti uslove za formiranje urbano-ruralnog kontinuma.

2.3. URBANA I RURALNA PODRUČJA

2.3.1. URBANA PODRUČJA

Urbana područja na prostoru Tuzlanskog kantona planirana su na površinama predviđenim za izgradnju sa funkcijom stanovanja, rada, rekreacije i komunalne infrastrukture, a u cilju racionalnijeg organizovanja urbanih struktura, ekonomičnijeg opremanja naselja sadržajima komunalne i društvene infrastrukture.

Urbana područja predstavljaju prostorno funkcionalnu urbanu cjelinu ili prostorno-funkcionalno međusobno povezane cjeline, koje na osnovu planskih pretpostavki imaju uslove za dalji razvoj. Urbano područje obuhvata izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, objekte urbane opreme, infrastrukture i posebne namjene, zelene površine, kao i površine rezervirane za budući razvoj. Dakle, urbana područja pored građevinskog mogu obuhvaćati i druga zemljišta.

Urbana područja čine 17,16 % ukupne površine Tuzlanskog kantona. Učešće urbanih područja po gradovima/općinama je različito i dato je u sljedećoj tabeli:

Tabela 14. - Struktura urbanih područja Tuzlanskog kantona u planskom periodu

Općina/Grad	Površina (ha)	Urbano područje (ha)	Struktura (%)
Banovići	18.327,40	1.201,23	6,55
Čelić	13.623,30	1.267,01	9,30
Doboj Istok	3.981,75	1.296,99	32,57
Gračanica	21.506,10	2.620,99	12,19
Gradačac	21.507,80	5.199,56	24,18
Kalesija	19.788,40	3.226,84	16,31
Kladanj	33.575,10	1.761,84	5,25
Lukavac	33.836,40	5.490,44	16,23
Sapna	12.234,80	1.065,07	8,71
Srebrenik	24.794,10	3.210,43	12,95
Teočak	3.037,29	581,84	19,16
Tuzla	29.592,60	13.726,37	46,38
Živinice	29.067,10	4.790,97	16,48
Tuzlanski kanton	264.872,14	45.439,58	17,16

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalna uprava za geodetske i imovinsko pravne poslove; Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona 2005-2025.; doneseni Prostorni planovi općina i Grada Tuzla;

Procenat površine zemljišta obuhvaćenog urbanim područjima po općinama i gradovima se razlikuje, najveći je u gradu Tuzla 46,38%, zatim u općini Doboj Istok 32,57%, te u gradu Gradačac 24,18%, a najmanji je u općini Kladanj 5,25%, te u općinama Banovići 6,55% i Sapna 8,71%.

Površine urbanih područja po gradovima/općinama su različite, jer su definirane na osnovu postojećeg stanja, prirodnih karakteristika područja, kao i planiranog broja stanovnika i pretpostavki budućeg razvoja.

Prosječni procenat zemljišta zahvaćenog urbanim područjima je nizak, jer se kod planiranja prostora vodilo računa o zaštiti kvalitetnog poljoprivrednog i šumskog zemljišta.

Planirana urbana područja po gradovima/općinama Tuzlanskog kantona po površini i strukturi, sa pregledom urbanih područja po naseljenim mjestima na području svake općine/grada pojedinačno, data je u sljedećim tabelama:

Tabela 15. - Struktura urbanih područja općine Banovići

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina općine (ha)
Banovići Grad	Omazići; Repnik; Banovići; Grivice; Oskova	367,55	2,01	
Banovići Selo	Banovići Selo	124,95	0,68	
Repnik	Repnik;	98,43	0,54	
Treštenica Donja	Treštenica Gornja; Treštenica Donja;	180,23	0,98	
Pribitkovići	Pribitkovići	66,14	0,36	
Omazići	Omazići;	168,60	0,92	
Oskova	Oskova;	55,98	0,31	
Podgorje	Podgorje; Banovići Selo; Stražbenica;	225,92	1,23	
Ukupno Banovići		1.201,23	6,55	18.327,40

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Banovići za period 2015 – 2035. godina;

Tabela 16. - Struktura urbanih područja općine Čelić

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina općine (ha)
Čelić	Čelić;	346,70	2,54	
Humci	Humci;	227,28	1,67	
Vrazići	Vrazići;	224,87	1,65	
Brnjik	Brnjik; Vrazići;	141,12	1,04	
Ratkovići	Ratkovići;	134,16	0,98	
Šibošnica-Nahvioci	Šibošnica; Nahvioci; Bučje;	192,88	1,42	
Ukupno Čelić		1.267,01	9,30	13.623,30

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Čelić za period 2012 – 2032. godina;

Tabela 17. - Struktura urbanih područja općine Doboj Istok

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina općine (ha)
Klokotnica	Klokotnica;	675,34	16,96	
Stanić Rijeka	Stanić Rijeka;	78,79	1,98	
Brijesnica Mala	Brijesnica Mala;	266,66	6,70	
Brijesnica Velika	Brijesnica Velika;	175,39	4,40	
Lukavica Rijeka	Lukavica Rijeka;	100,81	2,53	
Ukupno Doboj Istok		1.296,99	32,57	3.981,75

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Doboj Istok za period 2004 – 2024. godina;

Tabela 18. - Struktura urbanih područja grada Gračanica

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina grada (ha)
Gračanica-Pribava	Gračanica; Pribava;	1.114,00	5,18	
Malešići	Malešići;	119,41	0,56	
Džakule	Džakule;	100,18	0,47	
Vranovići	Vranovići;	49,82	0,23	
Doborovci	Doborovci;	139,38	0,65	
Gornja Orahovica	Orahovica Gornja;	67,90	0,32	
Donja Orahovica	Orahovica Donja;	224,71	1,04	
Donja Lohinja	Donja Lohinja;	180,08	0,84	
Lukavica	Lukavica;	94,21	0,44	
Stjepan Polje	Stjepan Polje;	228,61	1,06	
Miričina	Miričina;	108,31	0,50	
Škahovica	Škahovica;	31,68	0,15	
Babići	Babići;	47,20	0,22	

Piskavica	Piskavica;	26,29	0,12	
Rašljeva	Rašljeva;	39,14	0,18	
Soko	Soko;	50,08	0,23	
Ukupno Gračanica		2.620,99	12,19	21.506,10

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Gračanica za period 2006 – 2026. godina;

Tabela 19. - Struktura urbanih područja grada Gradačac

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina grada (ha)
Gradačac	Gradačac; Vida; Donji Skugrić; Donje Ledenice; Gornje Ledenice;	1.377,55	6,40	
Biberovo Polje	Biberovo Polje;	78,77	0,37	
Vučkovci	Vučkovci;	360,38	1,68	
Avramovina	Avramovina;Vučkovci; Porebrice;	31,91	0,15	
Međida Gornja	Gornja Međida;	89,11	0,41	
Međida Srednja	Gornja Međida; Donja Međida;	96,81	0,45	
Međida Donja	Donja Međida;	120,44	0,56	
Srnice Gornje	Srnice Gornje; Srnice Donje;	131,88	0,61	
Sibovac	Sibovac;	55,17	0,26	
SrniceDonje	Srnice Donje;	246,34	1,15	
Vida	Vida; Gornji Lukavac;	43,39	0,20	
Kerep	Kerep; Jelovče Selo;Vučkovci;	269,6	1,25	
Donji Lukavac	Donji Lukavac; Mionica;	394,66	1,83	
Mionica	Mionica;	326,22	1,52	
Krčevina	Mionica;Turić; Gornja Tramošnica	243,72	1,13	
Gornji Lukavac	Gornji Lukavac;	379,39	1,76	
Jelovče Selo	Jelovče Selo;	159,25	0,74	
Zelinja Srednja	ZelinjaSrednja;	219,47	1,02	
Zelinja Donja	ZelinjaDonja;	179,56	0,83	
Rajska	Rajska; ZelinjaDonja;	95,53	0,44	
Hrgovi Donji	Hrgovi Donji;	300,41	1,40	
Ukupno Gradačac		5.199,56	24,18	21.507,80

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Gradačac za period 2008 – 2028. godina;

Tabela 20. - Struktura urbanih područja općine Kalesija

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina općine (ha)
Kalesija Grad	Kalesija Grad; Kalesija Selo; Prnjavor;	1.575,74	7,96	
Vukovije Donje	Vukovije Donje;	249,35	1,26	
Rainci Gornji	Rainci Gornji;	85,35	0,43	
Gojčin	Gojčin;	34,09	0,17	
Hrasno Donje	Hrasno Donje;	50,72	0,26	
Seljublje	Seljublje;	35,71	0,18	
Jajići	Jajići;	49,66	0,25	
Tojšići	Tojšići; Kikači;	141,52	0,72	
Rainci Donji	Rainci Donji;	89,39	0,45	
Kikači	Kikači;	47,78	0,24	
Memići	Memići; Bulatovci;	240,86	1,22	
Petrovice	Petrovice; Jeginov Lug;	176,39	0,89	
Vukovije Gornje	Vukovije Gornje;	190,38	0,96	
Miljanovci	Miljanovci;	161,34	0,82	
Dubnica	Dubnica;	98,55	0,50	
Ukupno Kalesija		3.226,84	16,31	19.788,40

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Kalesija za period 2015 – 2035. godina;

Tabela 21. - Struktura urbanih područja općine Kladanj

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina općine (ha)
Kladanj-centar općine	Kladanj; Buševo; Plahovići;	522,42	1,56	
Stupari	Novo Naselje - Stupari; Stupari centar; Stupari selo; Tarevo; Prijanovići; Matijevići;	382,65	1,14	
Brateljevići	Brateljevići; Zagrađe;	140,18	0,42	
Starić	Staric; Prijedor; Ravne; Gojsalići;	357,61	1,07	
Tuholj	Tuholj; Pauč;	129,96	0,39	
Ravni Stanovi	Gojsalići; Gojakovići; Pepići;	31,68	0,09	
Gojakovići	Gojakovići;	197,34	0,59	
Ukupno Kladanj		1.761,84	5,25	33.575,10

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Kladanj za period 2014 – 2034. godina;

Tabela 22. - Struktura urbanih područja grada Lukavac

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina općine (ha)
Lukavac	Lukavac; Huskići, Bistarac Gornji; Bistarac Donji; Crveno Brdo; Bokavići; Kalajevo; Puračić;	1.739,62	5,14	
Cerik-Turija	Turija; Cerik; Brijesnica Donja; Babice Donje;	220,82	0,65	
Devetak	Devetak; Sižje;	324,90	0,96	
Dobošnica-Kruševica	Dobošnica; Gnojnica; Kruševica; Prline;	626,51	1,85	
Tabaci	Tabaci; Puračić;	76,70	0,23	
Modrac	Modrac; Tabaci;	63,85	0,19	
Bokavići	Bokavići; Lukavac; Modrac;	202,94	0,60	
Prokosovići-Bikodže	Bikodže; Prokosovići;	285,00	0,84	
Gnojnica-Berkovica	Gnojnica; Berkovica;	286,67	0,85	
Sižje	Sižje; Devetak; Krtova;	316,33	0,93	
Puračić	Puračić; Crveno Brdo; Lukavac; Devetak; Šikulje; Tabaci; Caparde;	575,64	1,70	
Poljice	Poljice;	771,46	2,28	
Ukupno Lukavac		5.490,44	16,23	33.836,40

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Lukavac za period 2015 – 2035. godina;

Tabela 23. - Struktura urbanih područja općine Sapna

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina općine (ha)
Sapna-Kraljevići	Sapna; Kraljevići; Goduš;	289,55	2,37	
Međeđa	Međeđa;	131,6	1,08	
Rastošnica 1	Rastošnica;	150,87	1,23	
Rastošnica 2	Rastošnica;	169,54	1,39	
Kovačevići	Vitinica;	38,23	0,31	
Vitinica	Vitinica;	137,26	1,12	
Nezuk	Nezuk;	41,14	0,34	
Zaseok	Zaseok;	46,93	0,38	
Goduš	Goduš;	35,47	0,29	
Kobilići	Kraljevići;	24,48	0,20	
Ukupno Sapna		1.065,07	8,71	12.234,80

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Sapna za period 2013 – 2033. godina;

Tabela 24. - Struktura urbanih područja grada Srebrenik

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina grada(ha)
Srebrenik	Srebrenik; Babunovići; Čehaje; Rapatnica; Luka; Uroža; Brda; Kiseljak; Čojlučko Polje; Ježinac; Brnjičani	850,22	3,43	
Sladna	Sladna;	185,41	0,75	
Falešići	Falešići;	45,84	0,18	
Brnjičani	Falešići;Brnjičani;	68,62	0,28	
Seona	Seona; Dedići;	211,24	0,85	
Donji Moranjci	Luka; Donji Moranjci;	68,20	0,28	
Ljenobud	Ljenobud;	60,29	0,24	
Potpeć	Donji Podpeć; Tinja Donja;	151,68	0,61	
Gornji Moranjci	Falešići; Gornji Moranjci;	84,69	0,34	
Duboki Potok	Duboki Potok; Ljenobud;	138,06	0,56	
Behrami	Behrami; Dedići; Šahmeri;	60,97	0,25	
Omerbašići	Sladna;	21,59	0,09	
Podorašje	Podorašje; Lisovići;	202,18	0,82	
Previle	Tinja Gornja;	34,49	0,14	
Špionica	Špionica Centar; Špionica Srednja; Špionica Donja; Špionica Gornja; Tutnjevac;	497,25	2,01	
Tinja	Tinja Donja; Tinja Gornja; Donji Podpeć;	274,40	1,11	
Uroža	Uroža;	45,90	0,19	
Gornji Srebrenik	Čojluk; Donji Srebrenik; Gornji Srebrenik; Čojlučko Polje,	209,39	0,84	
Ukupno Srebrenik		3.210,43	12,95	24.794,10

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Srebrenik za period 2015 – 2035. godina;

Tabela 25. - Struktura urbanih područja općine Teočak

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina općine (ha)
Teočak	Sniježnica; Teočak- Krstac; Jasikovac;	197,81	6,51	
Sniježnica	Sniježnica;	112,87	3,72	
Bilalići-Uzunovići	Bilalici;	128,25	4,22	
Husejnovići	Teočak- Krstac; Jasikovac;	75,21	2,48	
Stari Teočak	Stari Teočak;	67,7	2,23	
Ukupno Teočak		581,84	19,16	3.037,29

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona 2005 – 2025.;

Tabela 26. - Struktura urbanih područja grada Tuzla

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina grada (ha)
Tuzla Grad	Tuzla Grad; Šićki Brod; Husino; Bukinje; Lipnica Donja; Lipnica Srednja; Rasovac; Grabovica Donja; Pasci Donji; Orašje; Grabovica Gornja; Simin Han; Kolovrat; Hudeč; Čaklovići Donji; Vršani; Krtolije; Brđani; Čaklovići Gornji; Par Selo; Petrovice Gornje; Mihatovići; Plane; Šići; Cerik; Rapače;	11.323,60	38,26	
Obodnica Donja	Obodnica Donja;	65,53	0,22	
Obodnica Gornja	Obodnica Gornja;	26,08	0,09	
Kovačevo Selo	Požarnica;Kovačevo Selo;	117,48	0,40	
Gornja Tuzla	Gornja Tuzla;	223,06	0,75	

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina grada (ha)
Dokanj	Dokanj; Tuzla Grad	102,26	0,35	
Breške	Breške; Obodnica Gornja;	19,37	0,07	
Lipnica Gornja	Lipnica Gornja;	100,88	0,34	
Požarnica	Požarnica;	16,05	0,05	
Dragunja	Dragunja Donja; Osoje;	51,96	0,18	
Avdibašići	Obodnica Donja	43,85	0,15	
Lipnica	Lipnica;	118,34	0,40	
Mramor Novi-Dobrnja-Ljepunice 1	Mramor Novi; Dobrnja; Milešići; Ljepunice; Brgule; Pogorioci;	531,34	1,80	
Ljubače	Ljubače; Morančani; Breze; Petrovice Donje;	418,01	1,41	
Kiseljak	Kiseljak; Breze;Ševar; Poljana;	345,08	1,17	
Ljepunice	Ljepunice; Pogorioci;	65,82	0,22	
Osoje	Osoje	18,71	0,06	
Pasci Gornji-Petrovice Donje	Petrovice Donje; Pasci Gornji;	138,96	0,47	
Ukupno Grad Tuzla		13.726,37	46,38	29.592,60

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove; Prostorni plan grada Tuzla za period 2010-2030. godine;

Tabela 27. - Struktura urbanih područja grada Živinice

Urbano područje	Dijelovi naseljenih mjesta	Površina (ha)	Struktura (%)	Površina grada (ha)
Živinice Grad	Živinice Grad; Živinice Gornje; Kovači;	1.399,01	4,81	
Suha	Suha;	143,58	0,49	
Višća Gornja	Višća Gornja;	94,05	0,32	
Gračanica	Gračanica; Zelenika;	174,46	0,60	
Svojat	Svojat;	113,49	0,39	
Živinice Donje	Živinice Donje;	140,79	0,48	
Tupkovići	Tupkovići Gornji; Tupkovići Donji; Gračanica;	139,06	0,48	
Bašigovci	Bašigovci;	137,85	0,47	
Živine Gornje	Živine Gornje;	157,46	0,54	
Đurđevik	Đurđevik; Kovači;	244,14	0,84	
Dubrave	Dubrave Donje; Dubrave Gornje;	473,98	1,63	
Zukići	Zukići; Djedino;	181,05	0,62	
Priluk	Priluk;	317,47	1,09	
Šerići	Šerići;	257,78	0,89	
Kovači	Kovači; Bašigovci; Živinice Grad;	511,27	1,76	
Lukavica Gornja	Lukavica Gornja;	184,25	0,63	
Lukavica Donja	Lukavica Donja;	121,27	0,42	
Ukupno Živinice		4.790,97	16,48	29.067,10

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni plan općine Živinice za period 2013 – 2033. godina;

Kod planiranja urbanih područja posebna je pažnja posvećena ograničavajućim faktorima razvoja, jer se kroz analizu postojećeg stanja, naročito sa aspekta inženjersko-geoloških karakteristika terena, konstatovalo postojanje većih površina terena nepovoljnih za gradnju. Na području Tuzlanskog kantona razvijeni su eroziona – denudacioni procesi, gravitacioni procesi i pojave klizišta, odrona, puzišta, tecišta i dr. koji značajno utiču na planiranje budućeg građevinskog zemljišta, odnosno njihovo pojavljivanje, intenzitet razvoja, te razmjere pojavljivanja, predstavljaju limitirajući faktor racionalnog korištenja prostora.

Na osnovu dostupnih podataka²³, obrađenih u GIS-u, konstatovano je da na području Tuzlanskog kantona ima ukupno 4.412 klizišta koji zauzimaju površinu 15.550,12 ha, što čini 5,87% terena pod klizištima u odnosu na ukupnu površinu Tuzlanskog kantona.

Tabela 28. - Pregled klizišta (broj i površina) po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona

R.b.	Općina/Grad	Površina općina/ grada (ha)	Broj klizišta	Površine klizišta (ha)	Struktura (%)
1	Banovići	18.327,40	131	364,80	1,99
2	Čelić	13.623,30	103	748,40	5,49
3	Doboj Istok	3.981,75	369	408,90	10,27
4	Gračanica	21.506,10	227	1.119,60	5,21
5	Gradačac	21.507,80	549	622,19	2,89
6	Kalesija	19.788,40	246	1.334,64	6,74
7	Kladanj	33.575,10	229	1.561,47	4,65
8	Lukavac	33.836,40	152	1.024,72	3,03
9	Sapna	12.234,80	446	1.659,53	13,56
10	Srebrenik	24.794,10	528	2.297,36	9,27
11	Teočak	3.037,29	44	198,50	6,54
12	Tuzla	29.592,60	1.361	4.104,28	13,87
13	Živinice	29.067,10	27	105,72	0,36
Ukupno Kanton		264.872,14	4.412	15.550,12	5,87

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Prostorni planovi općina i Grada Tuzla; Kantonalna uprava Civilne zaštite Tuzlanskog kantona 2014. godine; Studijska dokumentacija/elaborati za gradove/općine Srebrenik, Gradačac i Sapna;

Iz prethodne tabele je vidljivo da je najveća zastupljenost klizištima u odnosu na ukupnu površinu na području grada Tuzle (13,87%), općine Sapna (13,56%), općine Doboj Istok (10,27%) i grada Srebrenik (9,27%), te je stoga posebna pažnja posvećena prilikom formiranja urbanih područja u navedenim općinama i gradovima. Važno je naglasiti da urađenu posebnu studijsku dokumentaciju/elaborate koji tretiraju ovu oblast imaju gradovi Srebrenik²⁴ i Gradačac²⁵ i općina Sapna²⁶. Planom je formirana baza podataka koju će biti potrebno u planskom periodu permanentno ažurirati.

Ubuduće na nivou kantona, kao i u svim općinama/gradovima treba uspostaviti katastar klizišta koji će biti vođen u GIS tehnologiji, tako da bi tek tada znali stvarni stepen ugroženosti terena klizištima na području kantona (metoda detaljnog kartiranja i konstantnog monitoringa).

Za konačan izbor projekcije planiranja korištenja prostora, naročito urbanih područja, veoma je značajan uticaj stepena prirodne stabilnosti terena. Ocjena stepena stabilnosti utvrđuje se na osnovu analize brojnih prirodnih i antropogenih faktora koji mogu uticati na iniciranje i dalji razvoj egzogenogeoloških procesa i pojava.

²³Podaci aktualizirani prema donesenim Prostornim planovima općina i Grada Tuzla, podacima dobijenim iz Kantonalne uprave Civilne zaštite Tuzlanskog kantona 2014. godine i studijskom dokumentacijom/elaboratima koji tretiraju ovu oblast za gradove/općine Srebrenik, Gradačac i Sapna.

²⁴„Elaborat o inženjerskoj prospekciiji klizišta na području općine Srebrenik“, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet u Tuzli, decembar 2014. godine.

²⁵Studijski separat – „Karta registrovanih klizišta sa reonizacijom terena prema stepenu stabilnosti u granicama izdvojenog građevinskog zemljišta općine Gradačac sa tekstualnim obrazloženjem“ – d.o.o. „EARTH“ Tuzla od avgusta 2016. godine.

²⁶„Elaborat o inženjerskoj prospekciiji klizišta“, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet u Tuzli, Tuzla, decembar 2014. godine. Ovim elaboratom data su samo koordinate pozicije klizišta bez prikazanih površina.

Za područje Tuzlanskog kantona izvršena je reonizacija terena prema stepenu stabilnosti pri čemu su korišteni slijedeći kriterijumi:

- geološka građa terena,
- inženjerskogeološke karakteristike terena,
- učestalost pojavljivanja klizišta u pojedinim litofacijalnim sredinama,
- geomorfološka raščlanjenost i diseciranost reljefa,
- klimatske karakteristike,
- antropogena aktivnost.

Prema navedenim kriterijumima izdvojene su slijedeće kategorije terena:

- Stabilni teren
- Uslovno-stabilni teren
- Nestabilni teren

Na topografskim sekcijama R 1 : 25 000 izvršena je reonizacija terena prema stepenu stabilnosti i utvrđena je tačna struktura zastupljenosti pojedinih kategorija terena prema stabilnosti i to po pojedinim općinama/gradovima kao i za cijeli kanton.

Detaljne granice stabilnih, uslovno-stabilnih i nestabilnih terena potrebno je utvrditi kroz izradu katastra klizišta u općinama i gradovima Kantona, jer će to direktno uticati na uslove građenja na pojedinim građevinskim zemljištima.

Tabela 29. - Kategorizacija terena po stepenu stabilnosti, po općinama i gradovima Tuzlanskog kantona

Općina/Grad	Površina (ha)	Klizište (ha)	Stabilne površine (ha)	Uslovno stabilne površine (ha)	Nestabilne površine (ha)
Banovići	18.327,40	364,80	13.274,59	2.554,37	2.133,64
Čelić	13.623,30	748,40	3.126,04	7.012,84	2.736,04
Doboj Istok	3.981,75	408,90	1.685,73	827,72	1.059,40
Gračanica	21.506,10	1.119,60	6.881,38	10.808,03	2.697,08
Gradačac	21.507,80	622,19	19.651,73	832,22	401,81
Kalesija	19.788,40	1.334,64	10.068,50	5.516,95	2.868,33
Kladanj	33.575,10	1.561,47	16.849,77	9.537,91	5.625,98
Lukavac	33.836,40	1.024,72	22.487,11	5.445,18	4.879,36
Sapna	12.234,80	1.659,53	7.369,16	625,35	2.580,78
Srebrenik	24.794,10	2.297,36	8.049,48	9.184,19	5.263,05
Teočak	3.037,29	198,50	507,07	1.907,67	424,05
Tuzla	29.592,60	4.104,28	6.078,64	16.434,70	2.974,61
Živinice	29.067,10	105,72	21.907,58	5.473,40	1.580,42
Ukupno	264.872,14	15.550,12	137.936,78	76.160,53	35.224,56

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona 2005-2025.; Prostorni planovi općina i Grada Tuzla; Kantonalna uprava Civilne zaštite Tuzlanskog kantona 2014. godine; Studijska dokumentacija/elaborati za gradove/općine Srebrenik, Gradačac i Sapna;

Prema prezentiranim vrijednostima kategorizacije terena za cijelu teritoriju kantona, nestabilne terene od 13,30 % i uslovno-stabilne terene od 28,75 % treba uzeti, uz određenu korekciju, kao geohazardni potencijal za formiranje novih klizišta, što je veoma zabrinjavajući podatak.

Tabela 30. - Kategorizacija terena po stepenu stabilnosti, po općinama i gradovima Tuzlanskog kantona - procentualno učešće

Općina/Grad	Površina (ha)	Klizište (%)	Stabilne površine (%)	Uslovno stabilne površine (%)	Nestabilne površine (%)
Banovići	18.327,40	1,99	72,43	13,94	11,64
Čelić	13.623,30	5,49	22,95	51,48	20,08
Doboj Istok	3.981,75	10,27	42,34	20,79	26,61
Gračanica	21.506,10	5,21	32,00	50,26	12,54
Gradačac	21.507,80	2,89	91,37	3,87	1,87
Kalesija	19.788,40	6,74	50,88	27,88	14,50
Kladanj	33.575,10	4,65	50,19	28,41	16,76
Lukavac	33.836,40	3,03	66,46	16,09	14,42
Sapna	12.234,80	13,56	60,23	5,11	21,09
Srebrenik	24.794,10	9,27	32,47	37,04	21,23
Teočak	3.037,29	6,54	16,69	62,81	13,96
Tuzla	29.592,60	13,87	20,54	55,54	10,05
Živinice	29.067,10	0,36	75,37	18,83	5,44
Ukupno	264.872,14	5,87	52,08	28,75	13,30

Izvor: Interpretacija i aktualizacija nosioca izrade; Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona 2005-2025.; Prostorni planovi općina i Grada Tuzla; Kantonalna uprava Civilne zaštite Tuzlanskog kantona 2014. godine; Studijska dokumentacija/elaborati za gradove/općine Srebrenik, Gradačac i Sapna;

STABILAN TEREN

Stabilni tereni imaju veliku zastupljenost u južnom i jugozapadnom dijelu Tuzlanskog kantona. Stabilni tereni su pogodni za građenje bez nekih posebnih ograničenja u pogledu zadovoljavanja uslova stabilnosti, jer su stijenske mase koje učestvuju u njihovoj građi stabilne, kako u prirodnim uslovima, tako i nakon nanošenja dodatnog opterećenja od građevinskih objekata.

USLOVNO-STABILNI TEREN

Tereni ove kategorije su u prirodnim uslovima najčešće stabilni, a pri izvođenju neadekvatnih tehnogenih zahvata, pri zasijecanju, usijecanju, neadekvatnom fundiranju objekata ili prekomjernom opterećenju padina, deponijama materijala, jalovišta i sl. postaju najčešće nestabilni. Sa aspekta izgradnje objekata, ovi tereni su ograničeno-pogodni pošto su oni izgrađeni od litološko vrlo heterogenih sredina sa vrlo čestim smjenama pojedinih vrsta stijena u vertikalnom profilu i bočno, različitog stepena dijageneze i dr.

NESTABILNI TEREN

Nestabilni tereni predstavljaju najnepovoljniju kategoriju sa aspekta opšte i lokalne stabilnosti, zbog toga što su oni, kako u prirodnim uslovima tako i nakon tehnogenih zahvata, nestabilni. Sa aspekta građenja oni predstavljaju također najnepovoljniju kategoriju. Tereni ove kategorije obiluju brojnim klizištima, pužištima, tecištima, odronskim padinama. Ukoliko je neophodno da se za građenje uključe manji dijelovi nestabilnih terena onda na njima treba računati sa značajno povećanim troškovima ispitivanja i sanacije terena. Uslovi stabilnosti padina u pojedinim zonama ovih površina su toliko teški da je građenje na njima neracionalno.

Kao ograničavajući faktor u planiranju urbanih područja pojavljuju se i eksploataciona polja o kojima se posebno vodilo računa, a koja su opisana u poglavlju Mineralna nalazišta. Urbana područja u odnosu na ograničavajuće faktore prikazana su na grafičkom prilogu „Urbana i ruralna područja sa kategorizacijom terena po stepenu stabilnosti i drugim ograničavajućim faktorima razvoja“.

2.3.2. GRAĐEVINSKA ZEMLJIŠTA UNUTAR URBANIH PODRUČJA

U sklopu urbanih područja planirane su površine za različite namjene, a struktura tih planiranih površina prikazana je u tabeli za svaku općinu/grad pojedinačno i kanton u cjelini. U strukturi površina urbanih područja najviše je zastupljeno građevinsko zemljište sa 55,18% zatim poljoprivredno sa 24,45% i šumsko zemljište sa 14,60%.

Tabela 31. - Namjena površina urbanih područja Tuzlanskog kantona

KANTON	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
TUZLANSKI KANTON	Poljoprivredno zemljište	11.109,52	24,45
	Šumsko zemljište	6.632,04	14,60
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	22.709,60	49,98
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	2.361,67	5,20
	Područja rekreacije	361,87	0,80
	Odlagališta šljake i jalovista	87,27	0,19
	Deponije čvrstog otpada	21,05	0,05
	Deponija tehnološkog otpada (Bijelo more)	67,66	0,15
	Kamenolom	43,70	0,10
	Degradirano zemljište	173,56	0,38
	Posebna namjena - aerodrom	33,69	0,07
	Groblja	185,97	0,41
	Vodotoci	343,26	0,76
	Vođene površine	199,24	0,44
	Autocesta	29,87	0,07
	Magistralne ceste	240,69	0,53
	Regionalne ceste	142,33	0,31
	Lokalne ceste	561,75	1,24
	Željeznička pruga	65,69	0,14
	UKUPNO	45.439,59	100

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni planovi općina kantona i Grada Tuzla; Ortofoto snimak iz 2022. godine; Šumsko-gospodarske osnove na području Tuzlanskog kantona; Studije upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općina Banovići, Gračanica, Gradačac, Živinice, Srebrenik, Kalesija, Kladanj, Sapna i grada Tuzla;

Tabela 32. - Namjena površina urbanih područja općine Banovići

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
BANOVICI	Poljoprivredno zemljište	263,59	21,94
	Šumsko zemljište	118,50	9,86
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	755,54	62,90
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	20,58	1,71
	Odlagališta šljake i jalovišta	3,67	0,31
	Vodotoci	3,44	0,29
	Groblja	7,71	0,64
	Magistralne ceste	9,79	0,82
	Regionalne ceste	8,34	0,69
	Lokalne ceste	9,18	0,76
	Željeznička pruga	4,98	0,41
	UKUPNO	1.201,23	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 33. - Namjena površina urbanih područja općine Čelić

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
ČELIĆ	Poljoprivredno zemljište	176,41	13,92
	Šumsko zemljište	22,67	1,79
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	963,43	76,04
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	27,12	2,14
	Područja rekreacije	24,37	1,92
	Vodotoci	16,35	1,29

	Groblja	8,78	0,69
	Vodne površine	0,54	0,04
	Regionalne ceste	16,53	1,30
	Lokalne ceste	8,49	0,67
UKUPNO		1.267,01	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 34. - Namjena površina urbanih područja općine Doboj Istok

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
DOBOJ ISTOK	Poljoprivredno zemljište	87,22	6,72
	Šumsko zemljište	86,57	6,67
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	1.024,35	78,98
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	40,97	3,16
	Groblja	5,66	0,44
	Vodotoci	9,22	0,71
	Magistralne ceste	6,93	0,53
	Regionalne ceste	4,84	0,37
	Lokalne ceste	27,18	2,10
UKUPNO		1.296,99	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 35. - Namjena površina urbanih područja grada Gračanica

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
GRAČANICA	Poljoprivredno zemljište	736,60	28,10
	Šumsko zemljište	119,88	4,57
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	1.410,54	53,82
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	257,28	9,82
	Područja rekreacije	5,11	0,20
	Groblja	12,90	0,49
	Degradirano zemljište	0,57	0,02
	Vodotoci	17,26	0,66
	Magistralne ceste	11,40	0,44
	Regionalne ceste	10,72	0,41
	Lokalne ceste	37,19	1,42
	Željeznička pruga	0,43	0,02
UKUPNO		2.620,99	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 36. - Namjena površina urbanih područja grada Gradačac

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
GRADAČAC	Poljoprivredno zemljište	2.282,33	43,89
	Šumsko zemljište	412,17	7,93
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	1.935,61	37,23
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	314,78	6,05
	Područja rekreacije	52,91	1,02
	Kamenolom	0,09	0,00
	Degradirano zemljište	0,04	0,00
	Groblja	13,63	0,26
	Vodene površine	70,45	1,35
	Vodotoci	28,02	0,54
	Magistralne ceste	28,88	0,56
	Regionalne ceste	25,61	0,49
	Lokalne ceste	40,52	0,78
	Željeznička pruga	2,22	0,04
UKUPNO		5.199,56	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 37. - Namjena površina urbanih područja općine Kalesija

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
KALESIJA	Poljoprivredno zemljište	1.286,72	39,88
	Šumsko zemljište	265,24	8,22
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	1.449,36	44,92
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	113,96	3,53
	Vodotoci	13,86	0,43
	Groblja	20,09	0,62
	Magistralne ceste	21,33	0,66
	Regionalne ceste	2,98	0,09
	Lokalne ceste	38,67	1,20
	Željeznička pruga	6,59	0,20
UKUPNO		3.226,84	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 38. - Namjena površina urbanih područja općine Kladanj

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
KLADANJ	Poljoprivredno zemljište	328,19	18,63
	Šumsko zemljište	236,21	13,41
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	1.054,03	59,83
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	42,03	2,39
	Područja rekreacije	16,78	0,95
	Vodotoci	35,85	2,03
	Groblja	6,59	0,37
	Degradirano zemljište	2,11	0,12
	Magistralne ceste	18,51	1,05
	Regionalne ceste	2,93	0,17
	Lokalne ceste	18,15	1,03
UKUPNO		1.761,84	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 39. - Namjena površina urbanih područja grada Lukavac

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
LUKAVAC	Poljoprivredno zemljište	399,04	7,27
	Šumsko zemljište	350,88	6,39
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	3.529,76	64,29
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	793,18	14,45
	Područja rekreacije	53,23	0,97
	Deponija tehnološkog otpada (Bijelo more)	67,66	1,23
	Groblja	13,27	0,24
	Degradirano zemljište	68,99	1,26
	Vodene površine	53,39	0,97
	Vodotoci	31,78	0,58
	Kamenolom	3,99	0,07
	Autocesta	19,27	0,35
	Magistralne ceste	16,50	0,30
	Regionalne ceste	14,33	0,26
	Lokalne ceste	58,89	1,07
	Željeznička pruga	8,01	0,15
UKUPNO		5.490,44	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 40. - Namjena površina urbanih područja općine Sapna

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
SAPNA	Poljoprivredno zemljište	91,73	8,61
	Šumsko zemljište	82,62	7,76
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	834,70	78,37
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	2,46	0,23
	Područja rekreacije	12,66	1,19
	Degradirano zemljište	0,35	0,03
	Groblja	7,46	0,70
	Vodotoci	8,25	0,77
	Regionalne ceste	8,30	0,78
	Lokalne ceste	16,63	1,56
UKUPNO		1.065,07	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 41. - Namjena površina urbanih područja grada Srebrenik

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
SREBRENİK	Poljoprivredno zemljište	975,78	30,39
	Šumsko zemljište	96,92	3,02
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	1.841,64	57,36
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	85,29	2,66
	Područja rekreacije	15,55	0,48
	Groblja	9,25	0,29
	Kamenolom	39,29	1,22
	Degradirano zemljište	4,45	0,14
	Vodotoci	58,13	1,81
	Autocesta	2,45	0,08
	Magistralne ceste	16,41	0,51
	Regionalne ceste	11,66	0,36
	Lokalne ceste	39,11	1,22
	Željeznička pruga	10,68	0,33
UKUPNO		3.210,43	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 42. - Namjena površina urbanih područja općine Teočak

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
TEOČAK	Poljoprivredno zemljište	45,36	7,80
	Šumsko zemljište	0,72	0,12
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	512,18	88,03
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	151,30	26,00
	Groblja	8,97	1,54
	Vodotoci	0,04	0,01
	Regionalne ceste	6,58	1,13
	Lokalne ceste	7,54	1,30
UKUPNO		581,84	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 43. - Namjena površina urbanih područja grada Tuzla

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
TUZLA	Poljoprivredno zemljište	3.436,76	25,04
	Šumsko zemljište	4.494,18	32,74
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	4.312,24	31,42
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	504,53	3,68
	Područja rekreacije	180,99	1,32
	Degradirano zemljište	97,06	0,71
	Odlagališta šljake i jalovista	79,44	0,58
	Deponije čvrstog otpada	44,88	0,33
	Groblja	53,82	0,39
	Posebna namjena-aerodrom	33,69	0,25

	Vodene površine	26,85	0,20
	Vodotoci	62,17	0,45
	Autocesta	1,69	0,01
	Magistralne ceste	75,92	0,55
	Regionalne ceste	25,73	0,19
	Lokalne ceste	239,93	1,75
	Željeznička pruga	23,73	0,17
UKUPNO		13.726,37	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Tabela 44. - Namjena površina urbanih područja grada Živinice

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
ŽIVINICE	Poljoprivredno zemljište	999,80	20,87
	Šumsko zemljište	338,19	7,06
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	3.086,23	64,42
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	159,31	3,33
	Posebna namjena-aerodrom	7,44	0,16
	Grobља	17,84	0,37
	Odlagališta šljake i jalovišta	4,16	0,09
	Vodotoci	58,54	1,22
	Vodene površine	48,01	1,00
	Magistralne ceste	35,02	0,73
	Regionalne ceste	12,59	0,26
	Lokalne ceste	20,27	0,42
	Željeznička pruga	11,67	0,24
UKUPNO		4.790,97	100,00

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade;

Detaljne granice površina različite namjene u sklopu urbanih područja biće moguće utvrditi kroz obavezne planske dokumente na nivou općina i gradova kantona. S obzirom da su površine građevinskog zemljišta unutar urbanih područja najviše zastupljene, interesantan je njihov odnos u odnosu na ukupnu površinu općine/grada, što je prikazano u sljedećoj tabeli.

Tabela 45. - Pregled površina građevinskog zemljišta unutar urbanih područja po općinama i gradovima Tuzlanskog kantona u planskom periodu

Općina/Grad	Površina Općine/Grada (ha)	Površina građevinskog zemljišta unutar urbanih područja (ha)	Struktura (%)
Banovići	18.327,40	776,12	4,23
Čelić	13.623,30	1.014,92	7,45
Doboj Istok	3.981,75	1.065,32	26,76
Gračanica	21.506,10	1.672,94	7,78
Gradačac	21.507,80	2.303,30	10,71
Kalesija	19.788,40	1.563,31	7,90
Kladanj	33.575,10	1.112,84	3,31
Lukavac	33.836,40	4.376,17	12,93
Sapna	12.234,80	849,83	6,95
Srebrenik	24.794,10	1.942,47	7,83
Teočak	3.037,29	663,48	21,84
Tuzla	29.592,60	4.997,76	16,89
Živinice	29.067,10	3.245,54	11,17
Tuzlanski kanton	264.872,14	25.584,00	9,66

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni planovi općina kantona i Grada Tuzla; Ortofoto snimak iz 2022. godine; Šumsko-gospodarske osnove na području Tuzlanskog kantona; Studije upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općina Banovići, Gračanica, Gradačac, Živinice, Srebrenik, Kalesija, Kladanj, Sapna i grada Tuzla;

Najveći procent građevinskog zemljišta unutar urbanog područja imaju male općine Doboj Istok i Teočak, što ukazuje da se vodilo računa o koncentraciji građevinskog zemljišta koliko je to bilo moguće u datim uslovima, a sve u cilju zaštite prostora.

2.3.3. GRAĐEVINSKA ZEMLJIŠTA IZVAN URBANIH PODRUČJA

Planom je u fazl I (prostorna osnova) izvršeno detaljno ažuriranje stanja izgrađenosti kantona, odnosno stanja postojećih građevinskih zemljišta na osnovu posljednjih dostupnih ortofoto snimaka (2022. godina) i katastarskih podloga.

Analiza postojećeg stanja izgrađenosti na području Kantona je ukazala na postojanje velikog broja manjih površina sa izgrađenim objektima na cijelom području Kantona. Sva ova zemljišta nisu mogla biti obuhvaćena urbanim područjima zbog njihove raštrkanosti i malog broja postojećeg i planiranog stanovništva na ovim prostorima. Međutim, iako je formiranje urbanih područja na ovim prostorima neracionalno, postoji potreba da se, u cilju zaštite prostora i usmjeravanja izgradnje, ova građevinska zemljišta zadrže. Dakle, izvan urbanih područja ima izgrađenih površina – građevinskog zemljišta, koja se zadržavaju u postojećim površinama, ali sa mogućnošću povećanja gustine izgrađenosti, koja je na ovim prostorima relativno niska. To je neophodno u cilju racionalnijeg korištenja raspoloživog zemljišta.

Broj pojedinačnih građevinskih površina po općinama i gradovima kantona je različit. Pregled građevinskih zemljišta po općinama i gradovima kantona je sljedeći:

- Na području OPĆINE BANOVIĆI utvrđeno je u 19 naseljenih mjesta, 121 građevinsko zemljište izvan urbanih područja:

1.	Banovići Selo	11	građevinskih zemljišta
2.	Banovići	2	građevinska zemljišta
3.	Borovac	5	građevinskih zemljišta
4.	Čatići	6	građevinskih zemljišta
5.	Gornji Bučik	4	građevinska zemljišta
6.	Grivice	9	građevinskih zemljišta
7.	Lozna	14	građevinskih zemljišta
8.	Milići	3	građevinska zemljišta
9.	Mrgan	6	građevinskih zemljišta
10.	Omazići	6	građevinskih zemljišta
11.	Oskova	4	građevinska zemljišta
12.	Podgorje	3	građevinska zemljišta
13.	Pribitkovići	6	građevinskih zemljišta
14.	Repnik	13	građevinskih zemljišta
15.	Seona	6	građevinskih zemljišta
16.	Treštenica Donja	2	građevinska zemljišta
17.	Treštenica Gornja	5	građevinskih zemljišta
18.	Tulovići	11	građevinskih zemljišta
19.	Željova	5	građevinskih zemljišta
		121	građevinsko zemljište

- Na području OPĆINE ČELIĆ utvrđeno je u granicama 9 naseljenih mjesta, 28 građevinskih zemljišta izvan urbanih područja:

1. Velino Selo	1	građevinsko zemljište
2. Humci	1	građevinsko zemljište
3. Brezje	3	građevinska zemljišta
4. Visori	1	građevinsko zemljište
5. Bučje	4	građevinska zemljišta
6. Drijenča	7	građevinskih zemljišta
7. Miladica	1	građevinsko zemljište
8. Nahvioci	1	građevinsko zemljište
9. Lukavica	9	građevinskih zemljišta
		28 građevinskih zemljišta

- Na području OPĆINE DOBOJ ISTOK utvrđeno je u 1 naseljenom mjestu, 1 građevinsko zemljište izvan urbanog područja:

1. Klokočnica	1	građevinsko zemljište
		1 građevinsko zemljište

- Na području GRADA GRAČANICA utvrđeno je u 19 naseljenih mjesta, 80 građevinskih zemljišta izvan urbanog područja:

1. Lukavica	8	građevinskih zemljišta
2. Džakula	7	građevinskih zemljišta
3. Doborovci	2	građevinska zemljišta
4. Vranovići	3	građevinska zemljišta
5. Gornja Lohinja	3	građevinska zemljišta
6. Orahovica Gornja	4	građevinska zemljišta
7. Rašljeva	5	građevinskih zemljišta
8. Mirčina	5	građevinskih zemljišta
9. Orahovica Donja	4	građevinska zemljišta
10. Donja Lohinja	2	građevinska zemljišta
11. Stjepan Polje	3	građevinska zemljišta
12. Gračanica	9	građevinskih zemljišta
13. Babići	5	građevinskih zemljišta
14. Malešići	4	građevinska zemljišta
15. Škahovica	2	građevinska zemljišta
16. Prijeko Brdo	6	građevinskih zemljišta
17. Soko	4	građevinska zemljišta
18. Piskavica	2	građevinska zemljišta
19. Škipovac Gornji	2	građevinska zemljišta
		80 građevinskih zemljišta

- Na području GRADA GRADAČAC utvrđeno je u granicama 27 naseljenih mjesta, 68 građevinskih zemljišta izvan urbanih područja:

1. Ledenice Donje	6	građevinskih zemljišta
2. Ledenice Gornje	2	građevinska zemljišta
3. Sibovac	4	građevinska zemljišta
4. Gradačac	8	građevinskih zemljišta
5. Tramošnica Gornja	2	građevinska zemljišta
6. Turić	4	građevinska zemljišta
7. Mionica	5	građevinskih zemljišta
8. Donji Skurgić	1	građevinsko zemljište
9. Novalići	1	građevinsko zemljište
10. Vida	2	građevinska zemljišta
11. Donje Krečane	2	građevinska zemljišta
12. Rajska	1	građevinsko zemljište
13. Jasenica	5	građevinskih zemljišta
14. Zelinja Srednja	1	građevinsko zemljište
15. Zelinja Donja	1	građevinsko zemljište
16. Gornja Međiđa	4	građevinska zemljišta
17. Donja Međiđa	1	građevinsko zemljište
18. Biberovo Polje	1	građevinsko zemljište
19. Srnice Gornje	2	građevinska zemljišta
20. Srnice Donje	3	građevinska zemljišta
21. Hrgovi Donji	3	građevinska zemljišta
22. Kerep	1	građevinsko zemljište
23. Jelovče Selo	1	građevinsko zemljište
24. Gornji Lukavac	2	građevinska zemljišta
25. Donji Lukavac	2	građevinska zemljišta
26. Blaževac	1	građevinsko zemljište
27. Porebrice	2	građevinska zemljišta
68		građevinskih zemljišta

- Na području OPĆINE KALESIJA utvrđeno je u 25 naseljenih mjesta, 79 građevinskih zemljišta izvan urbanih područja:

1. Brezik	2	građevinska zemljišta
2. Bulatovci	1	građevinsko zemljište
3. Dubnica	2	građevinska zemljišta
4. Gojčin	3	građevinska zemljišta
5. Hrasno Donje	4	građevinska zemljišta
6. Hrasno Gornje	1	građevinsko zemljište
7. Jajići	13	građevinskih zemljišta
8. Jeginov Lug	3	građevinska zemljišta
9. Jelovo Brdo	1	građevinsko zemljište
10. Kikači	3	građevinska zemljišta
11. Lipovice	7	građevinskih zemljišta
12. Memići	2	građevinska zemljišta
13. Miljanovci	3	građevinska zemljišta
14. Petrovice	4	građevinska zemljišta
15. Prnjavor	1	građevinsko zemljište
16. Rainci Donji	12	građevinskih zemljišta
17. Rainci Gornji	2	građevinska zemljišta
18. Sarači	1	građevinsko zemljište
19. Seljublje	2	građevinska zemljišta
20. Staro Selo	1	građevinska zemljišta
21. Tojšići	3	građevinska zemljišta
22. Vukovlje Gornje	2	građevinska zemljišta
23. Vukovlje Donje	2	građevinska zemljišta
24. Zelina	3	građevinska zemljišta
25. Zukići	1	građevinsko zemljište
79		građevinskih zemljišta

- Na području OPĆINE KLADANJ utvrđeno je u 42 naseljena mjesta, 180 građevinskih zemljišta izvan urbanog područja:

1. Brateljevići	2	građevinska zemljišta
2. Brdijelji	7	građevinskih zemljišta
3. Brgule	11	građevinskih zemljišta
4. Brlošci	16	građevinskih zemljišta
5. Buševo	11	građevinskih zemljišta
6. Crijevčići	8	građevinskih zemljišta
7. Dole	1	građevinsko zemljište
8. Gojakovići	3	građevinska zemljišta
9. Gojsalići	11	građevinskih zemljišta
10. Goletići	5	građevinskih zemljišta
11. Jelačići	1	građevinsko zemljište
12. Kaštijelj	1	građevinsko zemljište
13. Kladanj	8	građevinskih zemljišta
14. Konjevići	3	građevinska zemljišta
15. Kovačići	6	građevinskih zemljišta
16. Krivajevići	5	građevinskih zemljišta
17. Lupoglavo	2	građevinska zemljišta
18. Mala Kula	1	građevinsko zemljište
19. Matijevići	2	građevinska zemljišta
20. Mladovo	2	građevinska zemljišta
21. Noćajevići	6	građevinskih zemljišta
22. Obrčevac	2	građevinsko zemljište
23. Olovci	5	građevinskih zemljišta
24. Pauč	6	građevinskih zemljišta
25. Pelemiši	3	građevinska zemljišta
26. Pepići	3	građevinska zemljišta
27. Plahovići	2	građevinska zemljišta
28. Prijanovići	2	građevinska zemljišta
29. Prijedor	2	građevinska zemljišta
30. Ravne	2	građevinsko zemljište
31. Rujići	9	građevinskih zemljišta
32. Starić	5	građevinska zemljišta
33. Stupari-centar	3	građevinska zemljišta
34. Stupari-selo	2	građevinska zemljišta
35. Suljići	4	građevinska zemljišta
36. Tarevo	2	građevinska zemljišta
37. Tuholj	2	građevinska zemljišta
38. Turalići	2	građevinska zemljišta
39. Velika Kula	1	građevinsko zemljište
40. Vranovići	2	građevinsko zemljište
41. Vučinići	5	građevinskih zemljišta
42. Zagrađe	4	građevinska zemljišta

180

građevinskih zemljišta

- Na području GRADA LUKAVAC utvrđeno je u 24 naseljena mjesta, 46 građevinskih zemljišta izvan urbanog područja:

1. Gnojnica	1	građevinsko zemljište
2. Smoluća Gornja	2	građevinska zemljišta
3. Brijesnica Gornja	1	građevinsko zemljište
4. Brijesnica Donja	4	građevinska zemljišta
5. Tumare	3	građevinska zemljišta
6. Mičijevići	3	građevinska zemljišta
7. Vasiljevci	4	građevinska zemljišta
8. Komari	1	građevinsko zemljište
9. Borice	1	građevinsko zemljište
10. Stupari	1	građevinsko zemljište
11. Sižje	2	građevinska zemljišta
12. Jaruške Gornje	1	građevinsko zemljište
13. Orahovica	1	građevinsko zemljište
14. Semići	2	građevinska zemljišta
15. Škulje	1	građevinsko zemljište
16. Prline	1	građevinsko zemljište
17. Huskići	1	građevinsko zemljište
18. Crveno Brdo	1	građevinsko zemljište
19. Poljice	1	građevinsko zemljište
20. Jaruske Donje	2	građevinska zemljišta
21. Babice Gornje	4	građevinska zemljišta
22. Caparde	4	građevinska zemljišta
23. Babice Donje	2	građevinska zemljišta
24. Krtova	2	građevinska zemljišta

46 građevinskih zemljišta

- Na području OPĆINE SAPNA utvrđeno je u granicama 9 naseljenih mjesta, 31 građevinsko zemljište izvan urbanih područja:

1. Rastošnica	5	građevinskih zemljišta
2. Rožanj	2	građevinska zemljišta
3. Goduš	4	građevinska zemljišta
4. Vitinica	4	građevinska zemljišta
5. Međeđa	2	građevinska zemljišta
6. Zaseok	2	građevinska zemljišta
7. Kraljevići	1	građevinsko zemljište
8. Baljkovica	4	građevinska zemljišta
9. Nežuk	7	građevinskih zemljišta

31 građevinsko zemljište

- Na području GRADA SREBRENİK utvrđeno je u 39 naseljenih mjesta, 82 građevinska zemljišta izvan urbanog područja:

1.	Sladna	7	građevinskih zemljišta
2.	Špionica Srednja	3	građevinska zemljišta
3.	Špionica centar	1	građevinsko zemljište
4.	Cerik	4	građevinska zemljišta
5.	Gornji Hrgovi	3	građevinska zemljišta
6.	Špionica Gornja	4	građevinska zemljišta
7.	Špionica Donja	1	građevinsko zemljište
8.	Ježinac	2	građevinska zemljišta
9.	Čehaje	1	građevinsko zemljište
10.	Huremi	1	građevinsko zemljište
11.	Čekanići	4	građevinska zemljišta
12.	Seona	1	građevinsko zemljište
13.	Donji Moranjci	1	građevinsko zemljište
14.	Falešići	2	građevinska zemljišta
15.	Brnjičani	1	građevinsko zemljište
16.	Babunovići	2	građevinska zemljišta
17.	Donji Srebrenik	3	građevinska zemljišta
18.	Gornji Srebrenik	5	građevinskih zemljišta
19.	Maoča	2	građevinska zemljišta
20.	Crveno Brdo	2	građevinska zemljišta
21.	Straža	1	građevinsko zemljište
22.	Zahirovici	2	građevinska zemljišta
23.	Like	1	građevinsko zemljište
24.	Kuge	1	građevinsko zemljište
25.	Ljenobud	1	građevinsko zemljište
26.	Čojluk	1	građevinsko zemljište
27.	Čojlučko polje	1	građevinsko zemljište
28.	Uroža	1	građevinsko zemljište
29.	Dedići	1	građevinsko zemljište
30.	Cage	2	građevinska zemljišta
31.	Lipje	2	građevinska zemljišta
32.	Donji Podpec	1	građevinsko zemljište
33.	Lisovići	1	građevinsko zemljište
34.	Tinja Gornja	1	građevinsko zemljište
35.	Tinja Donja	2	građevinska zemljišta
36.	Podorašje	1	građevinsko zemljište
37.	Brezik	2	građevinska zemljišta
38.	Gornji Podpeč	5	građevinskih zemljišta
39.	Jasenica	5	građevinskih zemljišta

82 građevinska zemljišta

- Na području OPĆINE TEOČAK utvrđeno je u 3 naseljena mjesta, 4 građevinska zemljišta izvan urbanih područja:

1. Jasikovac	2	građevinska zemljišta
2. Teočak-Krstac	1	građevinsko zemljište
3. Tursunovo Brdo	1	građevinsko zemljište
		4 građevinska zemljišta

- Na području GRADA TUZLA utvrđena su u 33 naseljena mjesta, 136 građevinskih zemljišta izvan urbanog područja:

1. Dragunja Gornja	6	građevinskih zemljišta
2. Dragunja Donja	1	građevinsko zemljište
3. Osoje	5	građevinskih zemljišta
4. Mramor	3	građevinska zemljišta
5. Čanići	2	građevinska zemljišta
6. Marinovići	2	građevinska zemljišta
7. Obodnica Gornja	3	građevinska zemljišta
8. Breške	10	građevinskih zemljišta
9. Obodnica Donja	3	građevinska zemljišta
10. Tisovac	5	građevinskih zemljišta
11. Brgule	1	građevinsko zemljište
12. Pogorioci	2	građevinska zemljišta
13. Lipnica	2	građevinska zemljišta
14. Ljepunice	2	građevinska zemljišta
15. Lipnica Gornja	29	građevinskih zemljišta
16. Snaz	3	građevinska zemljišta
17. Poljana	3	građevinska zemljišta
18. Breze	10	građevinskih zemljišta
19. Ljubače	2	građevinska zemljišta
20. Ševar	1	građevinska zemljišta
21. Petrovice Donje	3	građevinska zemljišta
22. Pasci Gornji	5	građevinskih zemljišta
23. Dokanj	7	građevinskih zemljišta
24. Svojitina	4	građevinska zemljišta
25. Kosci	2	građevinska zemljišta
26. Tetima	3	građevinskih zemljišta
27. Gornja Tuzla	5	građevinska zemljišta
28. Tuzla	3	građevinska zemljišta
29. Cviljevina	2	građevinska zemljišta
30. Kukovina	1	građevinsko zemljište
31. Kolimer	3	građevinska zemljišta
32. Kovačevo Selo	8	građevinskih zemljišta
33. Požarnica	15	građevinskih zemljišta
		136 građevinskih zemljišta

- Na području GRADA ŽIVINICE utvrđeno je u 27 naseljenih mjesta, 98 građevinskih zemljišta izvan urbanog područja:

1. Spreča	3	građevinska zemljišta
2. Dubrave Donje	4	građevinska zemljišta
3. Dubrave Donje	5	građevinskih zemljišta
4. Djedino	2	građevinska zemljišta
5. Brnjica	6	građevinskih zemljišta
6. Višća Donja	6	građevinskih zemljišta
7. Višća Gornja	1	građevinsko zemljište
8. Odrovići	2	građevinska zemljišta
9. Đurđevik	6	građevinskih zemljišta
10. Vrnojevići	4	građevinska zemljišta
11. Zukići	6	građevinskih zemljišta
12. Kršići	2	građevinska zemljišta
13. Dunajevići	2	građevinska zemljišta
14. Kuljan	4	građevinska zemljišta
15. Tupković Donji	2	građevinska zemljišta
16. Tupković Gornji	5	građevinskih zemljišta
17. Gračanica	3	građevinska zemljišta
18. Zelenika	3	građevinska zemljišta
19. Svojat	1	građevinsko zemljište
20. Kovači	1	građevinsko zemljište
21. Bašigovci	1	građevinsko zemljište
22. Lukavica Donja	4	građevinska zemljišta
23. Lukavica Gornja	2	građevinska zemljišta
24. Živinice Gornje	11	građevinskih zemljišta
25. Živinice Donje	5	građevinskih zemljišta
26. Suha	3	građevinska zemljišta
27. Šerići	4	građevinska zemljišta
98		građevinskih zemljišta

U planskom periodu površina građevinskog zemljišta izvan urbanih područja iznosi **11.447,98ha**, što čini 4,3 % površine Kantona. Najveći broj građevinskih zemljišta, odnosno površine zemljišta koja nisu obuhvaćena urbanim područjima nalazi se u gradu Lukavac, 8,3%, dok u općini Doboj Istok je samo jedno građevinsko zemljište izvan urbanog područja što predstavlja 0,58% ukupne površine općine.

Tabela 46. - Pregled površina građevinskog zemljišta van urbanih područja po općinama i gradovima Tuzlanskog kantona u planskom periodu

Općina/Grad	Površina Općine/Grada (ha)	Površina građevinskog zemljišta van urbanih područja (ha)	Struktura (%)
Banovići	18.327,40	989,31	5,40
Čelić	13.623,30	344,61	2,53
Doboj Istok	3.981,75	22,93	0,58
Gračanica	21.506,10	1.052,78	4,90
Gradačac	21.507,80	648,30	3,01
Kalesija	19.788,40	644,01	3,25
Kladanj	33.575,10	1.149,33	3,42
Lukavac	33.836,40	2.795,16	8,26
Sapna	12.234,80	386,65	3,16
Srebrenik	24.794,10	872,60	3,52
Teočak	3.037,29	132,07	4,35
Tuzla	29.592,60	919,11	3,11
Živinice	29.067,10	1.491,10	5,13
Tuzlanski kanton	264.872,14	11.447,98	4,32

Izvor: Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade; Federalni zavod za statistiku Sarajevo; Prostorni planovi općina kantona i Grada Tuzla; Ortofoto snimak iz 2022. godine; Šumsko-gospodarske osnove na području Tuzlanskog kantona; Studije upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općina Banovići, Gračanica, Gradačac, Živinice, Srebrenik, Kalesija, Kladanj, Sapna i grada Tuzla;

2.3.4. REŽIMI GRAĐENJA

U cilju racionalne organizacije prostora, njegovog pravilnog korištenja i definiranja namjena, odnosno u cilju provođenja osnovnih postavki ovog plana koje će obezbijediti planirano uređenje i zaštitu prostora, za pojedina područja utvrđuje se obaveza donošenja određenih planskih dokumenata. Naime, da bi se obezbijedilo provođenje Prostornog plana Kantona, neophodno je donošenje niza planova i akata, koji će ga učiniti živom i aktivnom podlogom za razvoj Kantona, što je i njegov osnovni zadatak.

Kroz Odluku o provođenju plana utvrđuju se uslovi korištenja i zaštite prostora, te će se na taj način obezbijediti realizacija plana. Odlukom o provođenju Plana između ostalog, obuhvaćeni su:

- Program mjera prostornog uređenja i aktivnosti na provođenju Prostornog plana,
- Detaljna uputstva kojima se osigurava usklađivanje prostorno planske dokumentacije.

Programom mjera prostornog uređenja i aktivnosti na provođenju Prostornog plana definiraju se mjere ekonomske politike, mjere zemljišne politike, investiciona i poreska politika, obaveze u pogledu detaljnijeg planiranja uređenja prostora, te obaveza izrade Izvještaja o stanju u prostoru i novih programa mjera svake dvije godine.

Implementacija plana u znatnoj mjeri zavisi od izrade detaljnijih planskih dokumenata. Zbog toga se utvrđuje obaveza izrada sljedećih dokumenata prostornog uređenja:

- Za prostore svake općine/grada – Prostorni plan općine/grada;
- Za područja od interesa za Kanton – Prostorni plan posebnog područja, (Zaštićeno područje "Konjuh", Slivno područje jezera Modrac, Grad – region, Tuzla, Lukavac, Živinice);
- Za urbano područja – sjedište Kantona –Urbanistički plan. Za urbano područje u kome je smješteno sjedište grada/općine – urbanistički plan, ako je takva obaveza utvrđena prostornim planom grada/općine.

Prostornim i urbanističkim planovima utvrdit će se režimi građenja u skladu sa Kantonalnim zakonom o prostornom uređenju kao i granice obuhvata detaljnih planskih dokumenata. Međutim, naglašava se obaveza izrade Zoning plana, Regulacionog plana ili Urbanističkog projekta (režim građenja prvog stepena) za:

- središta – centre urbanih područja;
- ostale dijelove urbanih područja, čiji će se obuhvat definirati Prostornim planovima općina/gradova i odlukama općinskih/gradskih vijeća;
- sve privredne zone i privredne komplekse veće od 5 ha, bez obzira da li se nalaze unutar urbanog područja ili izvan istog;
- sve sportsko - rekreacione centre;
- sve društveno - opslužne centre.

Posebna pažnja posvećena je naseljima – urbanim područjima i građevinskim zemljištima koja se nalaze u granicama eksploatacionih polja (podzemna i nadzemna eksploatacija) u općinama/gradovima Tuzla, Lukavac, Banovići i Živinice, te su za ta naselja propisane posebne smjernice razvoja kao i uslovi građenja kroz Odluku o provođenju plana. Ono što treba posebno naznačiti je, da sva urbana područja koja se nalaze u granicama eksploatacionih polja trebaju biti izuzeta iz istih i za njih je potrebno uraditi detaljne planske dokumente – zoning planove, regulacione planove, kojima će se utvrditi način izgradnje i uređenja navedenih područja.

Režimi građenja prikazani su na grafičkom prilogu „Urbana područja i građevinska zemljišta van urbanih područja sa režimima građenja“, tako da su definirani sljedeći režimi građenja:

- Režim građenja prvog stepena - za sva područja gdje se predviđa izrada detaljnih planskih dokumenata – zoning plana, regulacionog plana, urbanističkog projekta;
- Režim građenja drugog stepena – za područja gdje se predviđa izrada urbanističkog plana;
- Režim građenja trećeg stepena – za građevinska zemljišta u sklopu urbanih područja gdje se predviđa izrada planova parcelacije;
- Režim građenja četvrtog stepena – za sva građevinska zemljišta izvan urbanih područja.

Potrebno je napomeniti da su urbana područja nanosena sa preciznošću koja omogućava topografska podloga karta u razmjeri 1:25000, a da su obaveze općina/gradova da kroz izradu Prostornih planova općina/gradova precizno definiraju „na kartama detaljne razmjere, kao i granice obuhvata detaljnih planskih dokumenata.

2.4. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

Zemljište se ubraja u osnovne prirodne resurse koji sa vodom i zrakom, te živim svijetom sačinjava ekosistem. Zemljište predstavlja ograničeni i teško obnovljivi resurs, a unutar tog resursa poljoprivredno zemljište predstavlja najveću dragocjenost, pa s te strane i briga da se ono u najvećoj mjeri sačuva od upotrebe u druge svrhe ili pogotovo trajnih gubitaka.

Kao posljedica privrednog razvoja (u prijeratnom i postratnom periodu) registrovana je tendencija vrlo izražene agresije na zemljišni prostor, posebno na kvalitetno poljoprivredno zemljište, od strane mnogih privrednih subjekata (privreda i rudnici) na području kantona. U posljednjoj deceniji izražene tendencije se ogledaju u angažovanju zemljišta za privredu i stanovanje.

Prostornim planiranjem, pored ostalog, žele se zaustaviti uočene negativne tendencije i uspostaviti racionalno planiranje u ovoj složenoj sferi razvoja.

Dosadašnji razvoj Tuzlanskog kantona uslovio je bitne promjene u socio-ekonomskoj strukturi stanovništva, strukturi lične, zajedničke i opšte potrošnje, u čemu potrošnja hrane zauzima značajno mjesto.

Osnovni uzrok za nedovoljnu proizvodnju osnovnih poljoprivrednih proizvoda je taj što u proteklim planskim periodima nisu intenzivnije korišteni postojeći proizvodni poljoprivredni kapaciteti, kao osnova za ostvarenje rasta poljoprivredne proizvodnje. Već dugo vremena se susrećemo sa konstatacijama da se poljoprivredno zemljište ne koristi u skladu sa opšt društvenim interesom i da sve veće površine obradivog poljoprivrednog zemljišta ostaju napuštene i neobrađene.

U cilju usmjeravanja aktivnosti na prevazilaženju ovih teškoća u daljem razvoju poljoprivrede potrebna je orijentacija na racionalno korištenje zemljišta, te uređivanje zemljišta agro i hidromelioracijama, komasacijom i arondinacijom.

Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta na području kantona definisana projekcijom prostornog razvoja u planskom periodu iznosi **86.130,12 ha ili 32,52 %** ukupne površine Tuzlanskog kantona.

Navedena površina predstavlja aproksimativni bilans ukupne površine poljoprivrednog zemljišta nakon potpune realizacije svih planskih elemenata datih projekcijom prostornog razvoja Tuzlanskog kantona do 2045 godine.

2.4.1. KATEGORIZACIJA POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

Određivanje bonitetnih kategorija zemljišta, vrši se na osnovu morfoloških, hemijskih, fizičkih i bioloških svojstava tla, te proizvodnih karakteristika terena. Pod terminom bonitet tla podrazumjeva se relativna ocjena kvaliteta tla i njegova proizvodna sposobnost.

Od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta Kantona udio kvalitetnog zemljišta koje čine prve tri bonitetne kategorije (I-III) u planskom periodu je relativno nizak i iznosi 10.855,68 ha ili 12,60%.

U planskom periodu na području Tuzlanskog kantona očekuje se da bude najastupljenija IV bonitetna kategorija (IVa i IVb) sa 28.917,28 ha, odnosno 33,57%, zatim V bonitetna kategorija sa 25.548,06 ha, odnosno 26,66% i VI bonitetna kategorija sa 16.261,12 ha ili 18,88%.

Utvrđene bonitetne kategorije poljoprivrednog zemljišta prema upotrebnoj vrijednosti svrstane su u tri grupe:

- zemljišta prikladna za kultiviranje (I-IV bonitetne kategorije);
- zemljišta manje prikladna za kultiviranje (V-VI bonitetne kategorije);
- zemljišta ograničena u upotrebi (VII-VIII bonitetne kategorije).

Tabela 47. - Bonitetne kategorije poljoprivrednog zemljišta na području Tuzlanskog kantona – aproksimativni bilans površina po općinama i gradovima

Općina/ Grad	Površina poljoprivrednog zemljišta (ha)	Bonitet II (ha)	Bonitet III (ha)	Bonitet IVa (ha)	Bonitet IVb (ha)	Bonitet V (ha)	Bonitet VI (ha)	Bonitet VII (ha)	Bonitet VIII (ha)
Banovići	3.665,31	0,00	267,36	23,32	1.225,61	969,20	568,50	250,42	360,90
Čelić	5.436,76	48,22	474,48	0,00	1.178,61	1.844,17	827,31	15,25	1.048,73
Doboj Istok	1.669,36	208,98	335,64	1,25	158,85	527,43	402,08	18,19	16,95
Gračanica	8.942,40	4,82	446,44	389,67	2.417,43	3.325,91	2.226,91	80,96	50,26
Gradačac	12.591,87	353,92	1.268,88	424,72	5.801,99	2.698,78	1.565,83	0,00	477,75
Kalesija	9.898,50	61,33	3.072,66	325,49	2.861,83	2.286,02	1.258,64	0,00	32,52
Kladanj	3.455,01	0,00	13,60	1,80	362,96	1.747,41	1.121,99	174,66	32,59
Lukavac	8.471,73	869,81	723,74	144,15	1.721,46	1.804,21	2.564,21	211,28	432,86
Sapna	2.529,17	0,00	19,24	4,90	336,17	1.191,97	934,15	29,32	13,42
Srebrenik	11.924,43	486,87	462,12	0,00	3.754,40	4.347,77	2.577,21	53,36	242,70
Teočak	1.431,64	0,00	4,74	0,00	133,40	656,32	541,41	70,47	25,30
Tuzla	9.157,46	124,81	575,25	119,04	3.995,52	3.034,68	757,01	0,74	550,41
Živinice	6.956,50	121,61	911,15	54,13	3.480,58	1.114,18	915,89	129,20	229,76
Ukupno	86.130,12	2.280,39	8.575,29	1.488,47	27.428,81	25.548,06	16.261,12	1.033,84	3.514,14

Izvor: Interpretacija, aktuelizacija i ažuriranje nosioca izrade; Ortofoto snimak iz 2022. godine; Prostorni planovi općina kantona i Grada Tuzla; Studije upotrebne vrijednosti zemljišta za područje gradova/općina Banovići, Gračanica, Gradačac, Živinice, Srebrenik, Kalesija, Kladanj, Sapna i grada Tuzla;

Tabela 48. - Bonitetne kategorije poljoprivrednog zemljišta na području Tuzlanskog kantona - procentualno učešće po općinama i gradovima

Općina/ Grad	Površina poljoprivredno g zemljišta (ha)	Bonitet II (%)	Bonitet III (%)	Bonitet IVa (%)	Bonitet IVb (%)	Bonitet V (%)	Bonitet VI (%)	Bonitet VII (%)	Bonitet VIII (%)
Banovići	3.665,31	0,00	7,29	0,64	33,44	26,44	15,51	6,83	9,85
Čelić	5.436,76	0,89	8,73	0,00	21,68	33,92	15,22	0,28	19,29
Doboj Istok	1.669,36	12,52	20,11	0,07	9,52	31,59	24,09	1,09	1,02
Gračanica	8.942,40	0,05	4,99	4,36	27,03	37,19	24,90	0,91	0,56
Gradačac	12.591,87	2,81	10,08	3,37	46,08	21,43	12,44	0,00	3,79
Kalesija	9.898,50	0,62	31,04	3,29	28,91	23,09	12,72	0,00	0,33
Kladanj	3.455,01	0,00	0,39	0,05	10,51	50,58	32,47	5,06	0,94
Lukavac	8.471,73	10,27	8,54	1,70	20,32	21,30	30,27	2,49	5,11
Sapna	2.529,17	0,00	0,76	0,19	13,29	47,13	36,94	1,16	0,53
Srebrenik	11.924,43	4,08	3,88	0,00	31,48	36,46	21,61	0,45	2,04
Teočak	1.431,64	0,00	0,33	0,00	9,32	45,84	37,82	4,92	1,77
Tuzla	9.157,46	1,36	6,28	1,30	43,63	33,14	8,27	0,01	6,01
Živinice	6.956,50	1,75	13,10	0,78	50,03	16,02	13,17	1,86	3,30
Ukupno	86.130,12	2,65	9,96	1,73	31,85	29,66	18,88	1,20	4,08

Izvor: Interpretacija, aktuelizacija i ažuriranje nosioca izrade; Ortofoto snimak iz 2022. godine; Prostorni planovi općina kantona i Grada Tuzla; Studije upotrebne vrijednosti zemljišta za područje gradova/općina Banovići, Gračanica, Gradačac, Živinice, Srebrenik, Kalesija, Kladanj, Sapna i grada Tuzla;

ZEMLJIŠTA PRIKLADNA ZA KULTIVISANJE (I-IV BONITETNE KATEGORIJE)

Sa aspekta zemljišnih potencijala ovo poljoprivredno zemljište predstavlja najvrijednije područje Tuzlanskog kantona, i u planskom periodu zahvata površinu od 39.772,96 ha ili 46,18% ukupnog poljoprivrednog zemljišta.

Zemljišta prikladna za kultivisanje predstavljena su: I, II i III kategorijom, IVa i IVb bonitetnom podkategorijom. Zemljišta prikladna za kultivisanje u planskom periodu su procentualno najzastupljenija u gradu Živinice sa procentom 39,63%, a procentualno najmanje zastupljena u općini Teočak sa procentom 8,80% ili 138,14ha. U nastavku je data struktura zemljišta prikladnih za kultivisanje na području kantona u planskom periodu po bonitetnim kategorijama:

- I bonitetna kategorija: ova kategorija poljoprivrednog zemljišta nije zastupljena na području Kantona;
- II bonitetna kategorija: zemljišta ove kategorije su zastupljena sa 2.280,39ha ili 1,86% od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta Kantona;
- III bonitetna kategorija: zemljišta ove kategorije su zastupljena sa 8.575,29ha ili 6,99% od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta Kantona;
- IVa bonitetna kategorija: površine poljoprivrednog zemljišta ove podkategorije na području Kantona iznose 1.488,47ha ili 1,21 % od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta Kantona;
- IVb bonitetna kategorija: poljoprivredna zemljišta ove podkategorije na području Kantona su zastupljena sa značajnim površinama od 27.428,81 ha ili 22,36% i čine skoro trećinu ukupne površine poljoprivrednog zemljišta Kantona.

ZEMLJIŠTA MANJE PRIKLADNA ZA KULTIVISANJE (V-VI BONITETNE KATEGORIJE)

Zemljišta manje prikladna za kultivisanje u planskom periodu zahvataju površinu od cca 41.809,18 ha odnosno 48,54% ukupnog poljoprivrednog zemljišta Kantona. U okviru ove zone svrstana su zemljišta V i VI bonitetne kategorije. Zemljišta manje prikladna za kultivisanje biće najzastupljenija u općini: Čelić sa procentom 49,14% ili 2.671,48 ha, a procentualno najmanje zastupljena u gradu Živinice sa procentom 14,98% ili 2.030,07ha.

U nastavku su navedene površine i struktura po bonitetnim kategorijama:

- V bonitetna kategorija: poljoprivredna zemljišta ove kategorije su zastupljena sa visokih 25.548,06ha ili 29,66% od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta Kantona,
- VI bonitetna kategorija: površine poljoprivrednog zemljišta ove kategorije na području Kantona iznose 16.261,12ha ili 18,88% od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta Kantona.

ZEMLJIŠTA OGRANIČENA U UPOTREBI (VII-VIII BONITETNE KATEGORIJE)

Zemljišta ograničena u upotrebi u planskom periodu zahvataju relativno malu površinu od 4.547,99ha ili 5,28% ukupnog poljoprivrednog zemljišta Kantona. Ova kategorija zemljišta u određenim gradovima/općinama biće zastupljena u zanemarljivim iznosima. Najveća zastupljenost ove agrozone biće u općini Čelić sa 1.063,97ha ili 19,57% od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta na području općine.

U nastavku su navedene površine i struktura zemljišta ograničena u upotrebi po bonitetnim kategorijama u planskom periodu:

- VII bonitetna kategorija: poljoprivredna zemljišta ove kategorije zahvataju površinu od 1.033,84ha ili 1,20% ukupnog poljoprivrednog zemljišta Kantona,
- VIII bonitetna kategorija: Zahvataju površinu od 3.514,14ha ili 4,08% ukupnog poljoprivrednog zemljišta Kantona.

2.4.2. ZONE PROIZVODNE SPOSOBNOSTI

Pod zoniranjem se podrazumijeva grupisanje bonitetnih kategorija zemljišta u jedinstvene cjeline koje se međusobno razlikuju, ne samo prema proizvodnoj sposobnosti zemljišta, nego i uslovima proizvodnje i načina korištenja. Razlike među agrozonama se ogledaju prije svega u proizvodnim sposobnostima zemljišta, te potom i u uvjetima proizvodnje i načinima njihovog proizvodnog korištenja.

Tabela 49. – Aproksimacija bonitetnih kategorija poljoprivrednog zemljišta po agrozonama u planskom periodu

Grad/ Općina	Površina poljoprivrednog zemljišta (ha)	Agrozona I (ha)	Agrozona I (%)	Agrozona II (ha)	Agrozona II (%)	Agrozona III (ha)	Agrozona III (%)
Banovići	3.665,31	1.516,29	41,37	1.537,70	41,95	611,31	16,68
Čelić	5.436,76	1.701,31	31,29	2.671,48	49,14	1.063,97	19,57
Doboj Istok	1.669,36	704,72	42,21	929,51	55,68	35,14	2,10
Gračanica	8.942,40	3.258,36	36,44	5.552,82	62,10	131,31	1,47
Gradačac	12.591,87	7.849,51	62,34	4.264,61	33,87	477,75	3,79
Kalesija	9.898,50	6.321,32	63,86	3.544,66	35,81	32,52	0,33
Kladanj	3.455,01	378,36	10,95	2.869,40	83,05	207,25	6,00
Lukavac	8.471,73	3.459,16	40,83	4.368,42	51,56	644,14	7,60
Sapna	2.529,17	360,30	14,25	2.126,12	84,06	42,74	1,69
Srebrenik	11.924,43	4.703,39	39,44	6.924,98	58,07	296,06	2,48
Teočak	1.431,64	138,14	9,65	1.197,73	83,66	95,76	6,69
Tuzla	9.157,91	4.814,62	52,57	3.791,68	41,40	551,61	6,02
Živinice	6.956,50	4.567,47	65,66	2.030,07	29,18	358,96	5,16
Ukupno	86.130,58	39.772,96	46,18	41.809,18	48,54	4.548,53	5,28

Izvor: Interpretacija, aktuelizacija i ažuriranje nosioca izrade; Ortofoto snimak iz 2022. godine; Prostorni planovi općina kantona i Grada Tuzla; Studije upotrebne vrijednosti zemljišta za područje gradova/općina Banovići, Gračanica, Gradačac, Živinice, Srebrenik, Kalesija, Kladanj, Sapna i grada Tuzla;

AGROZONA I

Sa aspekta zemljišnih potencijala agrozona I predstavlja najvrijednije područje Tuzlanskog kantona u planskom periodu zahvata površinu od 39.772,96 ha ili 46,18% ukupnog poljoprivrednog zemljišta. Predstavljena je II i III kategorijom, IVa i IVb bonitetnom podkategorijom.

Ovo je zona intenzivne poljoprivredne proizvodnje, a zastupljena je u nizijskom području odnosno dolinama rijeka, sa mogućnostima potpunog uređenja poljoprivrednog zemljišta, uključujući i izgradnju irigacionih sistema. Sa tehničkim mjerama produktivnost zemljišta se znatno povećava.

U riječnim dolinama i u blizini većih naselja na području ove zone, dominira ratarsko-povrtlarska proizvodnja, iz razloga što ovaj vid proizvodnje koja zahtijeva intenzivnu obradu i savremenu agrotehniku uz mogućnost navodnjavanja, osim potencijalnih mogućnosti samog zemljišta.

Agrozona I će biti procentualno najzastupljenija u gradovima/općinama: Živinice sa procentom 65,66% ili 4.567,47 ha, Kalesija sa procentom 63,86% ili 6.321,32ha i Gradačac sa procentom 62,34% ili 7.849,51ha. Ova agrozona će biti procentualno najmanje zastupljena u općinama: Teočak sa procentom 9,65% ili 138,14ha, Kladanj sa procentom 10,95% ili 378,36ha, Sapna sa procentom 14,25% ili 360,30ha.

AGROZONA II

Agrozona II u planskom periodu zahvata površinu od cca 41.809,18ha odnosno 48,54% ukupnog poljoprivrednog zemljišta Kantona. U okviru ove zone svrstana su zemljišta V i VI bonitetne kategorije.

Procentualno je najzastupljenija u općinama: Sapna sa procentom 84,06% ili 2.126,12 ha, općini Kladanj sa procentom 83,05% ili 2.869,40ha i općini Teočak sa procentom 83,66 % ili 1.197,73ha. Ova agrozona je procentualno najmanje zastupljena u gradovima: Živinice sa procentom 29,18% ili 2.030,07ha i Gradačac sa procentom 33,87% ili 4.264,61 ha, te općini Kalesija sa procentom 35,81% ili 3.544,66 ha.

U ovu zonu grupisana su zemljišta osrednjih potencijala koje posjeduju ograničenja i uglavnom su manje prikladna za kultiviranje, tako da se mogu koristiti manje kao oranična tla, a pretežno se koriste kao livade i voćnjaci. Ova zona je područje poluintenzivne poljoprivrede. Zemljišta su zastupljena na nagibima na kojima se u sistemu proizvodnje mogu smjenjivati oranice, voćnjaci i travnjaci. Postoji mogućnost korištenja i irigacionog sistema za neke vrste konjuktivnih proizvoda, inače je pretežno zona suhog ratarenja i voćarstva. Ova zona zastupljena je na cijelom području, najčešće u brdskom rejonu. Prirodni uslovi i tradicionalan oblik proizvodnje hrane favorizuju strukturu proizvodnje u ovoj agrozoni. Najviše su zastupljene proizvodnja mesa i mlijeka, dakle, korištenje zemljišta kao livade i pašnjaci, zatim proizvodnja strnih žita, krompira, povrća i voća.

AGROZONA III

Agrozona III u planskom periodu zahvata relativno malu površinu od 4.548,53ha ili 5,28% ukupnog poljoprivrednog zemljišta Kantona.

Ova agrozona nije zastupljena u potpunosti, naime u određenim gradovima/općinama je zastupljena u zanemarljivim iznosima. Najveća zastupljenost ove agrozone je u općini Čelić sa 1.063,97ha ili 19,57% od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta na području općine Čelić.

U ovu zonu su grupisana zemljišta slabih zemljišnih potencijala, a to su zemljišta VII i VIII bonitetne kategorije.

Ova zona ima izrazita ograničenja za korištenje u poljoprivredi. To su u prvom redu zemljišta planinskih područja, velike inkliniranosti terena, male dubine soluma, viših nadmorskih visina i u skladu s tim nepovoljnih klimatskih prilika.

Uslovi planinskog područja, te veoma slab kvalitet zemljišta, izražen kroz plitkoću i nagnutost terena, odredili su oblik proizvodnje hrane u ovom području. Zbog nepovoljnih prirodnih uslova planinskog područja, struktura proizvodnje u ovoj agrozoni se uglavnom bazira na proizvodnju sijena odnosno proizvodnju prevashodno mesa i mlijeka.

2.4.3. OBRADIVA I NEOBRADIVA ZEMLJIŠTA PO NAMJENI

Uvidom u zvanične statističke podatke²⁷ na nivou Federacije Bosne i Hercegovine primjećuje se odstupanje u osnovnim parametrima (površina i struktura) poljoprivrednog zemljišta na području Tuzlanskog kantona u odnosu na ažurirano stanje dato ovim planskim dokumentom.

Prema zvaničnoj statistici od ukupno 120.831 ha poljoprivrednog zemljišta na području Tuzlanskog kantona, obradivo zemljište iznosi 110.301 ha odnosno 91,29%, od toga 80.547ha odnosno 73,05% su oranične površine, voćnjaci zauzimaju 15.175 ha odnosno 13,76%, a livade su zastupljene na 14.544 ha odnosno 13,19% od ukupno obradivog zemljišta.

Pašnjaci su od ukupnog poljoprivrednog zemljišta na području Kantona zastupljeni sa 8,61%, odnosno 10.398 ha.

Tabela 50. – Aproksimacija poljoprivrednih površina po kategorijama korištenja u planskom periodu

Grad/Općina	Ukupno (ha)	Obradiva površina (ha)					Pašnjaci (ha)	Ribnjaci (ha)	Trstici i bare (ha)
		Svega (ha)	Oranice i bašte (ha)	Voćnjaci (ha)	Vinogradi (ha)	Livade (ha)			
Banovići	3.665,31	2.459,01	1.173,16	0,00	821,88	1.206,30	0,00	0,00	0,00
Čelić	5.436,76	5.243,65	4.448,54	0,00	0,00	193,11	0,00	0,00	0,00
Doboj-Istok	1.669,36	1.553,99	1.241,02	0,00	137,04	115,37	0,00	0,00	0,00
Gračanica	8.942,40	8.418,83	5.106,20	0,00	2.128,94	523,57	0,00	0,00	0,00
Gradačac	12.591,87	12.538,58	9.555,60	3,65	51,10	53,29	0,00	0,00	0,00
Kalesija	9.898,50	9.095,94	7.633,09	0,00	784,32	802,56	0,00	0,00	0,00
Kladanj	3.455,01	2.879,48	605,89	0,00	2.211,02	575,53	0,00	0,00	0,00
Lukavac	8.471,73	7.247,06	5.901,28	0,00	529,34	1.224,67	0,00	0,00	0,00
Sapna	2.529,17	2.077,80	1.705,90	0,00	131,00	451,37	0,00	0,00	0,00
Srebrenik	11.924,43	11.181,57	9.024,36	2,58	441,93	742,86	0,00	0,00	0,00
Teočak	1.431,64	1.396,70	1.158,72	0,00	18,89	34,94	0,00	0,00	0,00
Tuzla	9.157,91	8.102,28	5.222,74	0,00	1.374,54	927,73	0,00	112,56	1,23
Živinice	6.956,50	6.455,10	5.068,92	0,00	869,17	501,40	0,00	0,00	0,00
UKUPNO	86.130,58	78.624,60	57.434,64	5,70	10.367,23	7.411,89	0,00	94,09	0,11

Izvor: Federalni zavod za programiranje razvoja, Socioekonomski pokazatelji po općinama 2022, juni 2023./ Interpretacija Nosioca izrade

U prethodnoj tabeli je dat prikaz aproksimacije obradivog zemljišta (oranice,voćnjaci i livade i pašnjaci) u planskom periodu poljoprivrednog zemljišta po gradovima/općinama.

Obradivo zemljište je zastupljeno najviše u gradu, Gradačac 12.538,58ha, a najmanje je zastupljeno u Teočaku 1.396,70ha.

Iz tabele je vidljivo da oranica ima najviše u Gradu Gradačac 9.555,60 ha, a najmanje u općini Banovići 605,89 ha.

Livade dominiraju u gradu Lukavac 1.224,67ha, a najmanje ih je u općini Teočak 34,94 ha.

²⁷ Federalni zavod za statistiku, Tuzlanski kanton u brojkama 2023,Biljna proizvodnja statistički bilten 377, 2024 godina,; Federalni zavod za programiranje razvoja, Socioekonomski pokazatelji po općinama 2022, juni 2023.

BILJNA PROIZVODNJA

U strukturi sjetvenih površina na području Tuzlanskog kantona dominiraju žita, prije svega kukuruz (koji je dominantna kultura za spremanje stočne hrane) i pšenica, dok je udio raži, ječma i zobi nizak. Požnjevene površine usjeva na području kantona u posljednje tri godine su u blagom padu, pogotovu je to evidentno kod povrtnih kultura.

Kukuruz je i dalje dominantna kultura i zauzima svake godine više od 60% požnjevenih površina na području Tuzlanskog kantona.

Prinosi usjeva i kultura jako variraju, ovisno o vremenskim uvjetima, s obzirom da gotovo ne postoje sistemi za navodnjavanje, te zaštitu od leda i drugih vremenskih nepogoda.

Važno napomenuti da su tokom 2019. godine, pod utjecajem pandemije COVID-19 kao i izrazito loših vremenskih uslova za biljnu proizvodnju, poljoprivredni proizvođači na Tuzlanskom kantonu pretrpjeli velike štete, što je imalo bitne refleksije po svim pokazateljima u narednim godinama.

Tabela 51. - Pregled ostvarenih prinosa usjeva na području Tuzlanskog kantona u periodu 2020-2022. godina

Usjevi	2020			2021			2022		
	Požnjevena površina u ha	Prinos tona		Požnjevena površina u ha	Prinos tona		Požnjevena površina u ha	Prinos tona	
		ukupno	po ha		ukupno	po ha		ukupno	po ha
Pšenica	3.448	17.217	5,0	3.832	20.274	5,3	3.502	16.542	4,7
Raž	230	645	2,8	256	810	3,2	266	969	3,7
Ječam	972	6.377	6,6	1.157	4.529	3,9	1.103	4.120	3,7
Zob	384	1.469	3,8	377	1.341	3,6	336	1.032	3,1
Tritikale	773	5.195	6,7	921	3.743,9	4,1	812	3.011	3,7
Kukuruz - zrno	21.914	138.365	6,3	22.023	93.450	4,2	21.690	78.299	3,6
Mrkva	103	531	5,1	98	430,5	4,4	122	575	4,7
Krastavac	523	6.534	12,5	531,1	2.696	5,1	533	2.613	4,9
Krom./krumpir	7.462	82.559	11,1	7.096	62.373	8,8	7.303	60.903	8,3
Crni luk	690	5.752	8,3	669	5.017	7,5	652	3.734	5,7
Bijeli luk/češnjak	266	828	3,1	246	730,3	3,0	259	836	3,2
Grah - zrno	637	1.041	1,6	728	927	1,3	687	709	1,0
Grašak - zrno	58	58	1,0	61	58,5	1,4	59	53	0,9
Kupus	1.058	6.734	6,4	1.050	5.685	5,4	1.056	5.643	5,3
Paradajz/Rajčica	665	3.964	6,0	652	3.505	5,4	668	3.249	4,9
Paprika zelena	611	2.931	4,8	596	2.452	4,1	620	2.282	3,7
Djetelina-sijeno	2.188	8.167	3,7	2.173	5.920	2,7	2.058	5.710	2,8
Lucer./Lucerna	2.098	7.340	3,5	2.019	5.573	2,8	1.928	5.738	3,0
Kukuruz za krmu	14.205	167.293	11,8	14.392	191.815	13,3	13.778	164.188	11,9
Stočna repa	23	445	19,3	24	398	16,6	23	345	15,0
Trav. djet.smj.	3.237	10.783	3,3	2.993	7.397	2,5	2.940,5	7.972	2,7

Izvor: Federalni zavod za statistiku, Tuzlanski kanton u brojkama 2023.;

U voćarstvu dominantno mjesto pripada šljivama sa 50% broja rodni stabala voća i jabukama sa 28% ukupnog broja rodni stabala voća na području kantona.

Evidentan je kontinuirani rast broja rodni stabala voća na području kantona čiji je broj 2022. godine iznosio 5.705.882 stabala.

Povećanje boja stabala prati i povećanje ukupnih prinosa voća na području kantona.

Tabela 52. - Pregled ostvarenih prinosa voća na području TK u periodu 2020-2022. godina

Voće	2020			2021			2022		
	Broj rodni stabala	Prinos		Broj rodni stabala	Prinos		Broj rodni stabala	Prinos	
		Ukupno tona	kg po stablu		Ukupno tona	kg po stablu		Ukupno tona	kg po stablu
Trešnje	214.348	2.962	13,8	217.886	2.673	12,3	220.997	2.603	11,8
Višnje	103.235	1.143	11,1	104.006	1.164	11,2	105.138	1.094	10,4
Kajsije	40.315	245	6,1	41.256	202	4,9	38.677	228	5,9
Jabuke	1.527.090	17.985	11,8	1.572.782	15.957	10,1	1.631.260	24.590	15,1
Kruške	649.292	5.821	9,0	647.457	4.352	6,7	659.423	7.756	11,8
Šljive	2.782.477	23.485	8,4	2.836.281	17.809	6,3	2.886.485	27.878	9,7
Breskve	49.300	345	7,0	49.191	264	5,4	48.258	219	4,5
Orasi	45.245	554	7,4	73.885	451	6,1	74.934	567	7,6
Grožđe	38.090	103	2,7	40.850	97,2	2,4	40.710	102,9	2,5

Izvor: Federalni zavod za statistiku, Tuzlanski kanton u brojkama 2023.;

ANIMALNA PROIZVODNJA

Kao i u cijelom poljoprivrednom sektoru, tako i u animalnoj proizvodnji prevladava ekstenzivna proizvodnja, koju karakterišu male farme, sa 3-5 muznih grla, tehnološki zastarjele, energetski neefikasne, a istraživanja su pokazala da su te farme, uz navedenu mliječnost grla, ekonomski neodržive bez sredstava novčane podrške.

Generalno brojno stanje stoke na području kantona u periodu 2017 -2022. godina ima trend smanjenja, izuzev peradi i ovaca čije brojno stanje ima blagi trend porasta.

Tabela 53. - Pregled brojnog stanja stoke na području TK u periodu 2017-2022. godina

Godina	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Goveda	55.318	55.177	49.101	47.034	44.404	43.418
Krave i steone junice	41.340	40.945	36.269	34.680	30.554	30.121
Ovce	58.037	56.700	56.870	58.130	53.473	58.430
Ovce za priplod	39.013	37.977	38.101	39.168	36.984	41.177
Svinje	7.044	10.356	6.997	6.582	6.178	574
Krmače i suprasne nazimice	608	721	744	705	581	541
Konji	1.515	1.405	1.345	1.146	953	845
Kobile i ždrebne omice	127	152	147	140	114	132
Perad (u hilj./tis. grla)	4.265	4.546	4.330	4.145	4.823	5.068
Koke nesilice (u hilj./tis.grla)	631	664	673	678	617	624
Koze	6.434	6.409	6.209	6.344	5.487	6.185
Košnice pčela	45.100	46.695	47.610	49.245	34.085	36.985

Izvor: Federalni zavod za statistiku, Tuzlanski kanton u brojkama 2023.;

U strukturi animalne proizvodnje na području Tuzlanskog kantona, najveći značaj imaju proizvodnja mlijeka i mesa. U strukturi proizvodnje primjetan je trend neujednačnog smanjenja proizvodnje, kao i blagi trend povećanja proizvodnje konzumnih jaja, meda i kozijeg mlijeka.

U periodu 2017.-2022. godine došlo je do pozitivnog trenda rasta mliječnosti (odnos proizvodnje mlijeka i broja grla stoke), kao i produktivnosti peradarstva (odnos proizvodnje jaja i broja grla peradi).

Proizvodnja meda pokazuje značajne oscilacije uprkos kontinuiranom rastu broja košnica, dok proizvodnja ovčijeg i kozjeg mlijeka imaju pozitivne pokazatelje.

Tabela 54. - Pregled proizvodnje mljeka, vune, jaja i meda na području TK u periodu 2017-2022. godina

Godina	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Broj muženih krava	34.244	34.072	27.858	28.035	24.782	24.974
Kravlje mljeko (hilj./tis. litara)	89.587	93.617	77.844	80.694	73.978	79.056
Po muženoj kravi (litara)	2.616	2.748	2.794	2.878	2.985	3.166
Broj muženih ovaca	13.074	12.767	13.458	1.391	12.772	12.555
Ovčije mljeko (hilj./tis. litara)	335	330	435	442	415	400
Po muženoj ovci (litara)	26	26	32	32	33	32
Broj muženih koza	3.022	3.151	3.005	3.089	2.557	2.805
Kozije mljeko (hilj./tis. litara)	374	410	403	414	344	414
Po muženoj kozi (litara)	124	130	134	134	134	147
Broj striženih ovaca	40.552	39.595	38.286	3.948	37.638	39.098
Vuna (tona)	72	73	71	74	71	68
Po ovci (kilograma)	18	18	19	19	19	17
Broj kokoši nosilica (hilj./tis.)	608	633	652	660	620	599
Jaja (hilj./tis. komada)	82.362	104.258	110.081	110.512	108.307	105.934
Po kokoši (komada)	136	165	169	168	175	177
Med (tona)	180	335	198	221	149	410
Po košnici (kilograma)	40	72	42	45	44	111

Izvor: Federalni zavod za statistiku, Tuzlanski kanton u brojkama 2023

Neobrađiva zemljišta na području Tuzlanskog kantona su nastala raznim uzrocima oštećenja zemljišta, kao što su:

- oštećenje uzrokovano površinskim kopovima,
- oštećenja uzrokovana odlaganjem krovinskog materijala,
- oštećenja uzrokovana deponovanjem pepela iz TE,
- deponije komunalnog i industrijskog otpada,
- izgradnja naselja i industrijskih objekata,
- izražena vodna erozija i klizišta.

Veoma velika oštećenja poljoprivrednog zemljišta nastala su površinskim kopovima u rudarstvu. Gubici zemljišta na ovaj način smatraju se privremenim što ukazuje da se rekultivacijom ovih zemljišta tu može ponovo organizovati poljoprivredna odnosno šumarska proizvodnja.

Na području kantona površinskim kopovima najviše oštećeno zemljišta na području općina i gradova: Lukavac, Banovići, Živinice i Tuzla.

Kao direktna posljedica radova na površinskim kopovima je i odlaganje jalovine. Ovaj se materijal odlaže na zemljišnim površinama i na taj način se povećava privremeno isključenje zemljišta iz poljoprivredne proizvodnje. Na području Kantona nalazi se i Termoelektrana, koja stvara otpad u vidu šljake i pepela čijim odlaganjem su isključene značajne površine poljoprivrednog zemljišta.

Godišnji gubici tla svakim danom su sve izraženiji na području Tuzlanskog kantona i to uglavnom najvrednijeg zemljišta, a pri tome gubimo iz vida činjenicu da je tlo ograničeni prirodni resurs neobnovljiv kroz više generacija.

Značajan potencijal poljoprivrednog zemljišta bi se mogao dobiti privođenjem kulturi odnosno rekultivacijom oštećenih poljoprivrednih zemljišta na kojima je onemogućena poljoprivredna proizvodnja. Rekultivacija bi se morala izvoditi u tri faze i to:

- tehnička (punjenje kratera, ravnanje terena i osiguranje određenog nagiba),
- agrotehnička (obogaćivanje humusom i drugim hranljivim elementima), i
- biološka faza (sjetva i sadnja određenih poljoprivrednih kultura).

Imajući u vidu naprijed navedeno u narednom periodu trebalo bi raditi na rekultivaciji što većih površina devastiranog poljoprivrednog zemljišta, a u tom cilju potrebno je dosljedno provoditi propise koji regulišu ovu oblast.

2.4.4. BILANSI POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA PO UPOTREBNOJ VRIJEDNOSTI

Zemljište je prostorni resurs od kojeg zavisi postojanje i sudbina čovječanstva pa se njegova upotreba u svijetu reguliše i podređuje zajedničkim interesima društva. Unutar tog resursa poljoprivredno zemljište predstavlja najveću dragocjenost pa od tuda i briga da se ono u najvećoj mjeri sačuva od upotrebe u druge svrhe ili pogotovo trajnih gubitaka. Osnovni problem u korištenju zemljišta predstavlja činjenica da se najkvalitetnije poljoprivredne površine, a koje se uglavnom nalaze u dolinama rijeka, prekomjerno naseljavaju i izgrađuju, a zemljište se nepovratno gubi. Takođe, uslijed nekontroliranog oštećenja zemljišta (hemijska industrija, eksploatacija, sirovina i dr.), odnos raspoloživih obradivih i poljoprivrednih površina po stanovniku na području Tuzlanskog kantona svakim danom se sve više smanjuje.

Tabela 55. - Bilans poljoprivrednog zemljišta u planskom periodu na području Kantona po stanovniku

Grad/Općina	Procjena broja stanovnika 2045. godina	Površina poljoprivrednog zemljišta (ha)	Obradivo zemljište	Bilans po stanovniku (ha)	
				Polj. zemljište	I agrozona
Banovići	30.750	3.665,31	2.459,01	0,12	0,08
Čelić	15.720	5.436,76	5.243,65	0,35	0,33
Doboj Istok	14.459	1.669,36	1.553,99	0,12	0,11
Gračanica	56.816	8.942,40	8.418,83	0,16	0,15
Gradačac	50.242	12.591,87	12.538,58	0,25	0,25
Kalesija	38.984	9.898,50	9.095,94	0,25	0,23
Kladanj	16.385	3.455,01	2.879,48	0,21	0,18
Lukavac	59.682	8.471,73	7.247,06	0,14	0,12
Sapna	14.770	2.529,17	2.077,80	0,17	0,14
Srebrenik	43.413	11.924,43	11.181,57	0,27	0,26
Teočak	8.068	1.431,64	1.396,70	0,18	0,17
Tuzla	138.273	9.157,46	8.102,28	0,07	0,06
Živinice	64.645	6.956,50	6.455,10	0,11	0,10
Ukupno	552.207	86.130,12	78.624,60	0,16	0,14

Izvor: Interpretacija Nosioca izrade

Danas se u svijetu uzimaju kao granične vrijednosti za poljoprivredne površine **0,44 ha/stanovniku**, a za obradive **0,17 ha/stanovniku**.

U odnosu na granične vrijednosti, poljoprivredne površine na području Kantona su daleko ispod navedenog limita i iznose samo **0,16ha/stanovniku**.

U odnosu na obradive površine prosjek za Kanton je neto povoljniji i iznosi **0,14 ha/stanovniku**.

Sama činjenica da se na području Tuzlanskog kantona iz godine u godinu odnos raspoloživih obradivih i poljoprivrednih površina po stanovniku kontinuirano smanjuje, a da su na tim površinama i dalje prisutni procesi oštećenja i uništenja zemljišta ukazuje na to da su potrebne mjere da se spriječi dalje smanjenje zemljišnih resursa.

Uvažavajući kvalitet poljoprivrednog zemljišta, zastupljenost pojedinih kategorija poljoprivrednog zemljišta, specifičnosti i potrebe pojedinih općina/gradova na području Tuzlanskog kantona, moguće su sljedeće strateške orijentacije u poljoprivredi po općinama/gradovima:

Općina Banovići

U ovoj općini potrebno je organizovati poljoprivrednu proizvodnju na bazi zdrave hrane i podsticanja seoskog poduzetništva. Zbog konfiguracije terena i veće zastupljenosti II agrozone potrebno je uvesti

- intenzivnu proizvodnju: ratarstvo,
- poluintenzivnu proizvodnju: stočarstvo (ovčarstvo), povrtlarstvo, pčelarstvo i skupljanje ljekobilja.

Općina Čelić

U ovoj općini potrebno je organizovati poljoprivrednu proizvodnju na bazi zdrave hrane i podsticanja seoskog poduzetništva. Zbog konfiguracije terena, djelimično zastupljenje I agrozone i izraženije II agrozone, potrebno je uvesti:

- intenzivnu: voćarsku i stočarsku proizvodnju (mlijeko i meso),
- poluintenzivnu: povrtlarstvo i pčelarstvo.

Općina Doboj Istok

U ovoj općini potrebno je organizovati poljoprivrednu proizvodnju na bazi zdrave hrane, uređenja i proširivanja poljoprivrednih površina, podsticanja seoskog poduzetništva. Zbog velike zastupljenosti I i II agrozone na ovom području potrebno je potencirati:

- intenzivnu: ratarsku, povrtlarsku i voćarsku proizvodnju i prerađivačke kapacitete,
- poluintenzivnu: stočarstvo.

Grad Gračanica

Na području grada Gračanica potrebno je organizovati poljoprivrednu proizvodnju na bazi zdrave hrane i podsticanja seoskog poduzetništva. Zbog velike zastupljenosti I i II agrozone na ovom području potrebno je potencirati:

- intenzivnu: povrtlarsku i stočarsku proizvodnju,
- poluintenzivnu: peradarstvo i voćarstvo (visokostablašice i jagodasto voće).

Grad Gradačac

Na području grada Gradačac, zbog velike zastupljenosti I i II agrozone, povoljnih klimatskih uslova i konfiguracije terena potrebno je uvesti intenzivnu proizvodnju u svim oblastima.

Općina Kalesija

U ovoj općini potrebno je organizovati poljoprivrednu proizvodnju na bazi manjih pogona i podsticanja seoskog poduzetništva. Na ovom području zbog velike zastupljenosti I i II agrozone, potrebno je potencirati:

- intenzivnu: ratarsku, povrtlarsku i stočarsku proizvodnju,
- poluintenzivnu: voćarstvo (jagodičasto voće) i ljekobilje.

Općina Kladanj

U ovoj općini zbog velike zastupljenosti II i III agrozone, potrebno je potencirati poluintenzivnu proizvodnju: voćarstvo (jagodičasto voće), sakupljanje i proizvodnja ljekobilja, stočarstvo i pčelarstvo,

Grad Lukavac

Na području grada Lukavac, zbog velike zastupljenosti I i II agrozone, potrebno je potencirati:

- intenzivnu: ratarsku i povrtlarsku proizvodnju,
- poluintenzivnu: voćarstvo i stočarstvo.

Općina Sapna

U ovoj općini, zbog velike zastupljenosti II agrozone, potrebno je potencirati poluintenzivnu proizvodnju: jagodičastog voća, stočarstvo i skupljanje ljekobilja.

Grad Srebrenik

Na području grada Srebrenik, zbog velike zastupljenosti I i II agrozone, potrebno je potencirati:

- intenzivnu: stočarsku i voćarsku proizvodnju,
- poluintenzivnu: povrtlarstvo (zaštićeni prostori).

Općina Teočak

U ovoj općini, zbog velike zastupljenosti II i III agrozone i klimatskih uslova, potrebno je potencirati poluintenzivnu proizvodnju proizvodnju i sakupljanje ljekobilja, stočarstvo i voćarstvo.

Grad Tuzla

Na području grada Tuzla, zbog velike zastupljenosti I i II agrozone, potrebno je potencirati:

- intenzivnu: voćarsku proizvodnju,
- poluintenzivnu: stočarstvo i pčelarstvo.

Grad Živinice

Na području grada Živinice potrebno je organizovati poljoprivrednu proizvodnju na bazi zdrave hrane i podsticanja seoskog poduzetništva. Na ovom području potrebno je potencirati:

- intenzivnu ratarsku, povrtlarsku (zaštićeni prostor) i stočarsku proizvodnju,
- voćarstvo (jagodasto voće).

2.4.5. PODRUČJA KOMASACIJE I MELIORACIJE

Komasacija je vrlo važan instrument organizacije i uređenja zemljišta, a zaokruživanje usitnjenog i rasturenog domaćeg posjeda postalo je evidentna potreba i prioritetni zadatak za savremenu farmersku proizvodnju.

Kao ilustracija ove konstatacije najbolji je podatak da je prosječna veličina farme u Federaciji BiH 2,5 ha, u prosjeku s devet parcela.

Na području Tuzlanskog kantona privatni zemljišni posjedi dosta usitnjeni što doprinosi niskom nivou produktivnosti posjeda i ograničenju mogućnosti poljoprivrednika da prihvate moderne sisteme upravljanja. U predratnom periodu postojali su programi komasacije i arondacije zemljišta čiji je cilj bio okrupnjavanje zemljišnih posjeda, te su na ovaj način i nastali kompleksi državnog poljoprivrednog zemljišta.

Državno poljoprivredno zemljište prije privatizacije su koristila državna poljoprivredna preduzeća i zemljoradničke zadruge.

Najveće površine državnog poljoprivrednog zemljišta su na području općina/gradova Kalesija, Živinice, Lukavac, Srebrenik i Gradačac. Nakon privatizacije državnih poljoprivrednih preduzeća ovo zemljište je dato u zakup poljoprivrednim proizvođačima.

Osim usitnjenosti zemljišnih posjeda, na području Tuzlanskog kantona je nizak nivo obrade zemljišta što je rezultat migracije ruralnog stanovništva u urbane centre i njihovog napuštanja imanja. Za rješavanje ovog problema trebalo bi više potsticati tržište zemljištem.

Osnovni mehanizam transfera poljoprivrednog zemljišta predstavlja instrument naslijeđa, a ne prodaja poljoprivrednog zemljišta. Navedeno ima tendenciju povećanja usitnjavanja posjeda zbog zakona i običaja o nasljeđivanju koji pomažu dalju podjelu zemlje među korisnicima umjesto podsticanja njenog prenošenja na jednu osobu.

Imajući u vidu navedeno, a u cilju boljeg korištenja poljoprivrednog zemljišta potrebno je:

- podsticati tržište zemljištem ukidanjem poreza na promet zemljišta,
- adekvatnim propisima spriječilo dalje usitnjavanje zemljišta,
- podsticati programe komasacije zemljišta,
- državno poljoprivredno zemljište dodjeljivati zapaženim poljoprivrednim proizvođačima kako bi uvećali svoj posjed i dr.,
- nastojati održati komplekse poljoprivrednog zemljišta na području općina/gradova Kalesija, Živinice, Gradačac i Srebrenik.

Jedna od mjera povećanja proizvodne sposobnosti tla, a posebno zemljišta srednjeg potencijala (II agrozona) jeste hidromelioracija. Na području Federacije BiH i Tuzlanskog kantona danas se ne raspolaže potpunim službenim podacima o navodnjavanim površinama niti o kulturama koje se navodnjavaju. Prema neslužbenim podacima, BiH navodnjava se tek 0,2% od obradivih površina.

U planskom periodu treba rekonstruisati i dograditi postojeće hidromelioracione sisteme koji su uglavnom bili u okviru državnog sektora, te ih osposobiti za sigurnu proizvodnju. Tu se prije svega misli na saniranje postojeće mreže kanala, vodnih puteva i objekata, a zatim na planiranje, istraživanje i projektovanje drenažnih, sistema navodnjavanja i sistema zaštite od plavljenja.

2.5. ŠUME I ŠUMSKA ZEMLJIŠTA

2.5.1. KATEGORIZACIJA ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA

Pregled šuma i šumskih zemljišta je načinjen na osnovu dostupnih šumsko-gospodarskih osnova pojedinih šumsko-gospodarskih područja, koje su Nosiocu izrade Plana bile na raspolaganju.

Planom je izvršeno ažuriranje stanja putem ortofoto snimaka (2022. godina), gdje su utvrđene određene površine poljoprivrednog zemljišta, neodržavanjem, sukcesivno pretvorene u područja sa visokim rasišnjem i šumskim pokrivačem. Predmetne površine nisu bile predmetom obrade kroz šumsko-gospodarske osnove, te stoga njihova kategorizacija nije poznata i u pregledu kategorija su date u kategoriji „ostale šumske površine“.

Tabelarnim prikazom pregled kategorija šumskog zemljišta na području Tuzlanskog kantona dat je aproksimativni bilans površina i kategorija šumskog zemljišta koji podrazumijeva bilans nakon potpune realizacije svih planskih elemenata datih projekcijom prostornog razvoja.

Tabela 56. - Pregled kategorija šumskog zemljišta na području Tuzlanskog kantona

Šumsko-gospodarsko područje (ŠGP)		Šifra								
		Kategorija šume								
		Visoke šume s prirodnom obnovom (1000)	Šumske kulture (3000)	Izdanačke šume (4000)	Šibljiaci iznad gornje granice vegetacije (5000)	Goleti (6000)	Neproduktivne površine u pogledu šumske proizvodnje (7000)	Uzurpacije (8000)	Ostale šumske površine	(ha)
Konjuh	(ha)	20.758,54	682,16	1.259,04	20,75	4,78	744,86	63,82	1.109,43	24.643,38
Majevičko		6.516,39	560,07	3.122,82	28,72	55,07	5,36	215,54	3.617,25	14.121,22
Sprečko		22.033,48	987,45	7.293,07	142,08	207,81	1.014,69	1.489,91	9.045,45	42.213,93
Vlaseničko		3.350,73	213,53	772,26	58,18	5,70	259,75	68,95	906,31	5.635,42
Nedefinisano		20.447,06	51,16	19.099,18	118,05	94,04	447,45	2.720,98	285,15	43.263,07
Ukupno:		73.106,21	2.494,37	31.546,37	367,78	367,40	2.472,11	4.559,20	14.963,59	129.877,02

Izvor: Studije upotrebne vrijednosti zemljišta više gradova/općina Kantona / Šumsko-gospodarske osnove/ Ortofoto snimci 2022. godina, Aktualizacija i ažuriranje stanja Nosioca Izrade plana 2024;

Klasifikacija šuma:

Visoke šume s prirodnom obnovom (1000) su definisane porijeklom i načinom obnavljanja. Nastaju iz sjemena, bez obzira na vrste drveća koje ih čine, te su generativnog (samoobnavljajućeg) porijekla. To su ekonomski najvrjednije šume, od kojih se izdvajaju mješovite šume bukve i jele sa smrčom, zatim šume bukve i jele, šume bukve i smrče, šume bijelog i crnog bora, hrasta kitnjaka, plemenitih lišćara itd., a iz ovih šuma se dobivaju najvrjedniji sortimenti. Ove šume su stabilne, prirodno se obnavljaju i njihov razvoj je u zavisnosti od stanišnih faktora.

Šumski zasadi ili kulture (3000) su površine pod šumom gospodarske ili zaštitne namjene, nastale isključivo utjecajem čovjeka u procesu pošumljavanja goleti sadnjom sadnica ili sjetvom. Najzastupljenije kulture su bijeli i crni bor, te se generalno posmatrano, šumske kulture sastoje od četinarskih vrsta, koje se sade u pojasu šuma montane bukve. One u ekonomskom pogledu nemaju poseban značaj, osim za dobivanje celuloznog drveta. Njihova uloga se ogleda u stabilizaciji tla i sprječavanju erozije zemljišta, poboljšanju vodnog režima i produkcije kisika, ali obzirom da ove šume

često nisu pravilno njegovane, mogu predstavljati opasnost za okolne ekosisteme, jer se nerijetko u njima razvijaju insekti i fitopatogene gljive.

Izdanačke šume (4000) su nastale vegetativnim putem, iz panjeva, karakteristične su za lišćare, a najzastupljenije su vrste bukva, grab, hrast kitnjak i termofilni lišćari. One nastaju nepravilnom sječom visokih šuma, tj., nepodesnim izborom sistema gazdovanja šumama, ali i kroz nekontrolisanu sječom šume od strane seoskog stanovništva.

Šibljiaci unutar pojasa šuma (5000) su šumska zemljišta koja se nalaze unutar šumskih zajednica. Obzirom da su stabla međusobno na većoj udaljenosti, prirodno podmlađivanje često nije moguće, već se vrši sadnja sadnica dejstvom čovjeka, na onim područjima gdje je to moguće. Unutar ovih područja postoje i cjeline kod kojih je došlo do trajnog gubljenja vegetacije, te koje tek nakon određenog perioda mogu biti pripremljene za sadnju nekih predkultura, koje su osnova za sadnju sadnica drveća. Stoga, te površine nisu podesne za pošumljavanje.

Goleti unutar pojasa šuma (6000) se nalaze unutar svih kategorija šume, a obzirom da deminiranje šuma i šumskih površina nije prioritet, tako će one ostati još dugo vremena van redovnog gospodarenja šumom.

Neproduktivne površine u pogledu šumarstva (7000) su visoke šume nepodesne za gospodarenje, izdanačke šume nepodesne za gospodarenje, zaštitne šume iznad granice gospodarske šume i ostale neproduktivne površine (krš i goleti nepodesni za pošumljavanje, planinski pašnjaci i rudine, stalne šumske čistine i stovarišta prosjeke ispod dalekovoda, šumske komunikacije preko tri metra širine, kamenolomi, pozajmišta, bare, manji vodotoci, deponije i ostale neproduktivne površine).

Uzrupacije (8000) su površine koje su narušene djelovanjem čovjeka, kroz bespravnu izgradnju, krčenje šume i uništavanje prirodnih staništa.

2.5.2. ŠUMSKO-GOSPODARSKA PODRUČJA

Šumske površine Tuzlanskog kantona prostorno su podijeljene, u smislu Zakona o šumama, na šumsko-gospodarska područja (ŠGP), a ŠGP na gospodarske jedinice (GJ).

Prostorna organizacija šumskih područja Tuzlanskog kantona je struktuirana na slijedeći način:

- ŠGP Konjuh, sa GJ: Gornja Drinjača, Srednja Drinjača i Gostelja;
- ŠGP Sprečko, sa GJ: Oskova, Rudenik-Svatovac, Turija, Šemunica, Majevica-Jala, Gornja Spreča, Mala Spreča;
- ŠGP Majevičko, sa GJ: Maoča, Majevica-Jablanička Rijeka, Tinja-Bistrica, Janja-Tavna;
- ŠGP Vlaseničko, sa GJ: Donja Drinjača, Sapna-Lokanjska Rijeka.

ŠGP „KONJUH“

ŠGP „Konjuh“ se nalazi u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine. Administrativno pripada Tuzlanskom kantonu – dijelovi općine Kladanj i grada Živinice. U orografskom smislu obuhvata dijelove Konjuh planine sa najvišim vrhom Konjuh 1.326 m.n.m., Djedinske planine i Javor planine, te nizinske rubne dijelove Sprečkog polja sa najnižom tačkom cca 240 m.n.m. U topografskom smislu područje je pretežno planinsko, a u hidrografskom smislu pripada slivu rijeke Drine sa glavnim vodotokom Drinjača i slivu rijeke Bosne sa glavnim vodotokom Gostelja, koja sačinjava dio sliva rijeke Spreče kao sastavnog dijela sliva rijeke Bosne.

ŠGP „SPREČKO“

ŠGP „Sprečko“ se nalazi u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine. Administrativno pripada Tuzlanskom kantonu – dijelovi sedam gradova/općina: Živinice, Banovići, Kladanj, Lukavac, Gračanica, Tuzla i Kalesija. Rubni dijelovi ovog ŠGP-a čine planinski masivi Konjuha, Majevice, Ozrena i Javorka koji sa južne strane zatvaraju panonski bazen, a ujedno oivičavaju sprečku kotlinu koju drenira rijeka Spreča kao glavni vodotok sa pritokama Oskova, Jala, Turija i drugi manji vodotoci koji su sastavni dio sliva rijeke Bosne. U topografskom smislu područje je uglavnom brdsko - planinsko sa najvišim vrhom Konjuh 1326 m n.v. i najnižom tačkom cca 150 m n.v.

ŠGP „MAJEVIČKO“

ŠGP „Majevičko“ se nalazi u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine. Administrativno pripada Tuzlanskom kantonu – dijelovi pet gradova/općina: Srebrenik, Teočak, Čelić, Sapna i Tuzla. Ovo područje može se podijeliti na dvije visinske zone: sjevernu bosansku bregovitu oblast i oblast srednjih planina. Sjeverna bosanska bregovita oblast visine 160 do 500 metara, predstavlja područje starih terasa koje su usječene u sjeverne padine Majevice. U oblast srednjih planina spadaju sjeverne padine Majevice sa najvišim vrhom Stolice (916 m). U hidrološkom pogledu pripada slivnom području rijeke Save, glavni vodotoci rijeka Tinje, Janje, Gnjice i Rastošnice sa svojim pritokama.

ŠGP „VLASENIČKO“

ŠGP „Vlaseničko“ se nalazi u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine i administrativno pripada Tuzlanskom kantonu - područje dijelovi tri općine: Kladanj, Kalesija i Sapna. U orografskom smislu zauzima dijelove Javor planine sa jedne strane, te obronci Majevice sa druge, sa nizinskim dijelom između. U topografskom smislu područje pripada nizinskom i brdskom pojasu, a manjim dijelom planinskom pojasu, sa najvišim vrhom cca 1020 m.n.m., a najniži dio cca 80 m.n.m. U hidrografskom pogledu pripada slivu rijeke Drine sa glavnim vodotocima Drinjača, Sapna i Lokanjska rijeka.

2.5.3. BILANS ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA I SORTIMENATA

Šume i šumska zemljišta u planskom periodu zauzimaju površinu u iznosu od **129.877,02 ha ili 49,03%** od ukupne površine Kantona. Kao osnova za tretiranje šumskih površina poslužili su podaci šumsko-gospodarskih osnova, Studija upotrebne vrijednosti općina Kantona i Grada Tuzla, Studije ranjivosti prostora Tuzlanskog kantona, Prostorni planovi gradova/općina, ortofoto snimci područja Kantona (2022. godina).

Struktura procentualnog učešća površina šumskog zemljišta po općinama i gradovima je izrazito heterogena.

Površine šumskog zemljišta u odnosu na ukupnu površinu grada/općine procentualno su najzastupljenije u: općini Kladanj sa procentom 82,26% ili 27.619,24 ha, općini Sapna sa procentom 67,80% ili 8.294,88 ha i općini Banovići sa procentom 64,58% ili 11.836,68ha. U odnosu na ukupnu površinu područja grada/općine, površine šumskog zemljišta najmanje su zastupljene u: gradu Gradačac sa procentom 25,31% ili 5.444,53 ha, općini Doboj Istok sa procentom 28,02% ili 1.115,79ha i općini Teočak sa procentom 26,98% ili 819,50 ha.

Tabela 57. - Bilans šumskog zemljišta po gradovima/općinama Tuzlanskog kantona

Grad/Općina	Površina Grada/Općine (ha)	Površina šumskog zemljišta (ha)	Struktura (%)
Banovići	18.327,40	11.836,68	64,58
Čelić	13.623,30	6.652,20	48,83
Doboj Istok	3.981,75	1.115,79	28,02
Gračanica	21.506,10	9.463,21	44,00
Gradačac	21.507,80	5.444,53	25,31
Kalesija	19.788,40	7.358,24	37,18
Kladanj	33.575,10	27.619,24	82,26
Lukavac	33.836,40	14.459,92	42,73
Sapna	12.234,80	8.294,88	67,80
Srebrenik	24.794,10	9.390,63	37,87
Teočak	3.037,29	819,50	26,98
Tuzla	29.592,60	13.061,25	44,14
Živinice	29.067,10	14.360,97	49,41
Ukupno	264.872,14	129.877,02	49,03

Izvor: Studije upotrebne vrijednosti zemljišta više grada/općina Kantona/ Šumsko-gospodarske osnove/ Orto-foto snimci 2022. godina, Aktualizacija i ažuriranje stanja Nosioca Izrade plana 2024;

Stanje drvnih zaliha i obim sječa u Tuzlanskom kantonu se kreće:

Tabela 58. - Drvna zaliha, zapreminski prirast i ostali osnovni taksacijski elementi šuma u TK

Šira kateg. šuma	Površina (ha)	Vrsta drveća	Drvna zaliha - ukup. (m³)	Drvna zaliha po ha (m³/ha)	Zapreminski prirast (m³)	Zapreminski prirast /ha (m³/ha)	Uzgojno tehnička klasa		
							I	II	III
ŠGP Konjuh									
1000	16.401,18	Četinari	2.569.180,96	156,65	58.232,629	3,551	13,09	29,27	57,64
	923,61	Liščari	2.333.439,09	142,27	43.377,079	2,645	49,0	27,0	24,0
	17.324,79	Ukupno	4.902.620,05	298,92	101.609,708	6,195			
3000	528,32	Četinari	87.822,76	166,23	3.791,686	7,177	55,0	12,0	33,0
	138,68	Liščari	23.123,62	43,77	452,197	0,856	2,71	8,83	88,47
	667,00	Ukupno	110.946,38	210,0	4.243,883	8,033			
4000	48,79	Četinari	6.407,97	6,11	349,386	0,333			
	0,00	Liščari	101.620,15	96,83	4.322,52	4,119			
	48,79	Ukupno	108.028,12	102,93	4.671,906	4,452			
5000	1.049,51	Četinari							
	59,77	Liščari							
	1.109,28	Ukupno							
6000	30,36	Četinari							
	0,00	Liščari							
	30,36	Ukupno							
7000	41,45	Četinari	22.375,32	72,99	817,637	2,667	54,0	39,0	7,0
	6,63	Liščari	38.951,66	127,06	1.008,726	3,29		1,83	98,17
	48,08	Ukupno	61.326,98	200,05	1.826,363	5,958			
8000	306,56	Četinari							
	47,79	Liščari							
	354,35	Ukupno							
ŠGP Majevičko									
1000	4943,59	Četinari	21.501,42	4,35	549,366	0,111	25,1	49,6	25,3
	1445,83	Liščari	1.525.101,7	308,5	30.750,565	6,22	21,7	39,9	38,4
	6389,42	Ukupno	1.546.603,12	312,85	31.299,93	6,331			
3000	458,38	Četinari	29.870,29	69,98	1.508,133	3,533	24,8	38,9	36,3
	133,69	Liščari	13.316,63	31,2	435,392	1,02	4,7	14,8	80,5
	592,07	Ukupno	43.186,92	101,17	1.943,526	4,553			
4000	2687,67	Četinari	812,96	0,3	29,967	0,011			
	961,95	Liščari	466.349,77	173,51	13.339,818	4,963			
	3649,62	Ukupno	467.162,74	173,82	13.369,785	4,974			
5000	25,86	Četinari							
	0,63	Liščari							
	26,49	Ukupno							
6000	44,25	Četinari							
	6,72	Liščari							
	50,97	Ukupno							
7000	45,98	Četinari							

Šira kateg. šuma	Površina (ha)	Vrsta drveća	Drvena zaliha - ukup. (m³)	Drvena zaliha po ha (m³/ha)	Zapreminski prirast (m³)	Zapreminski prirast /ha (m³/ha)	Uzgojno tehnička klasa		
							I	II	III
8000	1,43	Liščari							
	47,41	Ukupno							
	791,92	Četinari							
	81,62	Liščari							
	873,54	Ukupno							
ŠGP Sprečko									
1000	16.655,95	Četinari	1.205.333,83	72,37	30.277,525	1,818	40,0	26,0	34,0
	2.282,78	Liščari	2.731.266,9	163,98	55.912,035	3,357	12,07	29,66	58,26
	18.938,73	Ukupno	3.936.600,72	236,35	86.189,56	5,175			
3000	1.537,77	Četinari	166.632,1	127,8	5.925,651	4,545	37,0	23,0	40,0
	171,95	Liščari	51.541,35	39,53	1.314,796	1,008	3,62	18,33	78,04
	1.709,72	Ukupno	218.173,45	167,33	7.240,447	5,553			
4000	6.941,51	Četinari	33.209,02	4,78	2.175,215	0,313			
	1.034,78	Liščari	914.833,0	131,79	30.264,587	4,36			
	7.976,29	Ukupno	948.042,02	136,58	32.439,802	4,673			
5000	219,67	Četinari							
	183,80	Liščari							
	403,47	Ukupno							
6000	265,09	Četinari							
	172,80	Liščari							
	437,89	Ukupno							
7000	336,62	Četinari	3.361,64	80,93					
	30,61	Liščari	3.140,48	75,6					
	367,23	Ukupno	6.502,11	156,53					
8000	5.217,97	Četinari							
	1.402,71	Liščari							
	6.620,68	Ukupno							
ŠGP Vlaseničko									
1000	2.724,84	Četinari	66.626,68	24,45	1.788,038	0,656	62,0	23,0	15,0
	765,36	Liščari	678.214,77	248,9	16.475,048	6,046	32,31	38,27	29,42
	3.490,20	Ukupno	744.841,45	273,35	18.263,085	6,702			
3000	148,28	Četinari	16.908,83	114,03	920,626	6,209	49,0	35,0	16,0
	42,17	Liščari	4.151,67	28,0	164,977	1,113	8,0	40,15	51,85
	190,45	Ukupno	21.060,5	142,03	1.085,603	7,321			
4000	650,85	Četinari	173,94	0,27	6,972	0,011			
	149,46	Liščari	95.002,41	145,97	3117,243	4,789			
	800,31	Ukupno	95.176,35	146,23	3124,215	4,80			
5000	61,13	Četinari							
	0,51	Liščari							
	61,64	Ukupno							
6000	0,00	Četinari							
	1,83	Liščari							
	1,83	Ukupno							
7000	94,70	Četinari	2.105,47	22,23	71,873	0,759			
	43,37	Liščari	17.265,09	182,31	465,995	4,921			
	138,07	Ukupno	19.370,55	204,55	537,868	5,68			
8000	165,13	Četinari							
	11,62	Liščari							
	176,75	Ukupno							

Izvor: JP „Šume Tuzlanskog Kantona“ d.d. - Izvodi iz šumskogospodarskih osnova za šumskogospodarska područja Konjuh, Majevičko, Sprečko i Vlaseničko;

Prema izloženom, Tuzlanski kanton ima visok potencijal za iskorištenje vrlo kvalitetne drvne mase.

2.5.4. ZAŠTITNE ŠUME, ZAŠTIĆENE ŠUME I ŠUMSKI REZERVATI

Na području Tuzlanskog kantona u planskom periodu kao šume visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV/HCVF) je izdvojeno **9.081,05 ha** površine šuma, ili 12 % u odnosu na ukupnu površinu državnih šuma kojima gazduje JP „Šume Tuzlanskog kantona“ d.d.

Navedene šume su u funkciji zadovoljenja opštekorisnih funkcija šuma, a što je u skladu sa FSC standardom. Praktična upotreba ovog koncepta se koristi za zaštitu ekoloških, socioloških i ekonomskih funkcija šume kroz procese planiranje i upravljanje i korištenje šumskim resursima za ona šumska područja koja su certificirana. Ovim konceptom se žele zaštititi, očuvati i unaprijediti sve definisane vrijednosti po kategorijama zaštite koje je definisao koncept certificiranja.

Tipovi šuma visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV/HCVF) prema FSC® standardu su definisani u sljedećih šest kategorija VZV i njihovi elementi i subelementi:

- VZV-1 područja koja na globalnom, regionalnom ili državnom nivou sadrže važne koncentracije biodiverziteta,
- VZV-1a zaštićena područja,
- VZV-1b ugrožene vrste i vrste u opasnosti,
- VZV-1c endemske vrste,
- VZV-1d važne povremene koncentracije,
- VZV-2 velike šumske površine nivoa krajolika značajne na globalnom, regionalnom i državnom nivou,
- VZV-3 područja koja sadrže ekosisteme koji su rijetki, u opasnosti ili ugroženi,
- VZV-4 područja koja pružaju osnovne prirodne koristi u kritičnim situacijama,
- VZV-4a šume važne za vodne tokove,
- VZV-4b šume važne za kontrolu erozije,
- VZV-4c šume koje predstavljaju značajne prepreke požarima,
- VZV-5 područja neophodna za zadovoljenje osnovnih potreba lokalnih zajednica
- HCV-6 područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica.

Za izdvojene šume visoke zaštitne vrijednosti, u skladu sa propisanom metodologijom u planskom periodu potrebno je izraditi elaborate²⁸ po šumsko-privrednim područjima u kojima će biti propisane mjere i aktivnosti za gospodarenje, monitoring i obaveze korisnika šuma prema svakoj izdvojenoj ŠVZV.

Osim navedenih šuma visoke zaštitne vrijednosti u planskom periodu planom se omogućava i stavljanje pod zaštitu i novih površina šumskog zemljišta na području Tuzlanskog kantona u skladu sa važećim standardima i propisima.

²⁸ U skladu sa Zakonom o šumama TK („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 07/17, 08/20, 03/21)

Tabela 59. - Šume visoke zaštitne vrijednosti u državnim šumama na području Tuzlanskog kantona

ŠGP	Šume visoke zaštitne vrijednosti (HCVF)	Kategorija/subkategorija	Površina (ha)
Konjuh	Zaštićeni pejzaž "Konjuh"	VZV 1a	132,71
			57,88
			32,11
			309,94
	Prašuma "Mačen do"	VZV 1a	33,00
	Izvorište "Muške vode"	VZV 1a	132,70
	Djevojačka pećina	VZV 1a	32,11
	Bebrovska pećina	VZV 1a	57,88
	Titova pećina	VZV 4 1b	119,10
	Sjemenske sastojine G.J „Gornja Drinjača“	VZV 1a	71,83
	Zaštita Divokoze (Rupicarpa rupicarpa)	VZV 1b	450,00
	Zaštita Velikog Tetrijeba (Tetrao urogallus)	VZV 1b	396,50
	Izvorišta "Tarevčica-Zatoča"	VZV 4 1b	843,00
	Izvorište "Gluha Bukovica"	VZV 4 1b	700,90
	Izvorište "Starička rijeka"	VZV 4 1b	670,40
	Šume za kontrolu erozije GJ "S. Drinjača"	VZV 4b	159,90
	*"Sjemenske sastojine na šumariji Gostelja"	VZV 1a	
	*Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica „Kuman-Nekropola stećaka“	HCV-6	
Sprečko	Šume za zaštitu od erozije "Vis"	VZV 4b	89,40
	Šume za zaštitu od erozije "Rudine"	VZV 4b	330,70
	Izvorišta, Kiseljak i Bokavičko brdo	VZV 4a	170,20
			108,00
	Zaštićeni pejzaž "Konjuh" (Izvorišta: Studešnica, Krabašnica)	VZV 1a	1.654,71
			1.139,65
			201,55
	Šume za potrebe lokalnih zajednica „Ilinčica"	VZV 4a	151,20
Majevičko	Šume važne za vodne tokove, "Bistrička rijeka"	VZV 4a	882,00
	Šume važne za kontrolu erozije "Gornji Srebrenik"	VZV 4b	25,68
	*Šumska područja neophodna za zadovoljenje osnovnih potreba lokalnih zajednica "Okresanica Barake"	VZV 5	
	*Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica "Stara Majevisa"	HCV-6	
	*Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica "Begova voda"	HCV-6	
Vlaseničko	Zaštita Divokoze (Rupicarpa rupicarpa)	VZV 1b	128,00
Ukupno Tuzlanski kanton			9.081,05

Izvor: JP „Šume Tuzlanskog Kantona“ d.d.- Plan poslovanja za 2024. godinu; * Izvor: JP „Šume Tuzlanskog Kantona“ d.d.- Izvještaji monitoringa HCVF ŠGP <https://jpsumetk.ba/arhiva-dokumentacije>;

2.5.5. PODRUČJA PREDVIĐENA ZA POŠUMLJAVANJE I PREVOĐENJE U VRIJEDNIJE SASTOJINE

U planskom periodu potrebno je posvetiti se poboljšanju strukture šuma i održivom razvoju i zaštititi kroz: sadnju autohtonih vrsta drveća, njegovanje i održavanje novopodignutih sastojina i sastojina iz prirodne obnove, svođenje šteta na flori i fauni pri gospodarenju šumama na najmanju moguću mjeru, sa posebnom pažnjom na zaštiti ugroženih vrsta.

U cilju obnove šuma te očuvanja šume kao prirodnog resursa i unapređenja njenih osnovnih funkcija biološke obnove šuma planskom periodu potrebno je pristupiti šumsko-uzgojnim radovima prema koji obuhvataju:

- Obnovu šume pošumljavanjem ili sadnim materijalom,
- Popunjavanje kultura i prirodnog podmlatka,
- Njegu kultura,
- Njeguprirodnog podmlatka,
- Pripremu zemljišta za prirodnu obnovu,
- Indirektnu konverziju.

Vrsta i obim gore navedenih šumsko-uzgojnih radova u planskom periodu će se planirati po gazdinskim klasama kroz planove šumsko-uzgojnih radova po Šumsko gospodarskim područjima.

2.5.6. KORIŠTENJE ŠUMA I ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA

Za korištenje šuma i šumskog zemljišta određuju se opći i tehnički ciljevi gospodarenja šumama.

Opći ciljevi:

- formiranje strukture šuma u one iz kojih će se moći dobivati ujednačeni prinosi po količini i kvalitetu,
- ostvarivanje što većeg prinosa šuma u skladu sa potrebama tržišta,
- očuvanje i jačanje opće korisnih funkcija šume (socijalna funkcija), očuvanje biodiverziteta, te brojnosti i stabilnosti ekosistema,
- primjena suvremenih metoda gospodarenja u svim šumarskim aktivnostima,
- ostvarivanje što povoljnije profitne funkcije.

Tehnički ciljevi:

- odabiranje vrsta drveća kreće se u smjeru domaćih autohtonih vrsta, radi proizvodne potrajnosti, socijalne funkcije šume i očuvanja biodiverziteta,
- Sistemi gospodarenja šumama Tuzlanskog Kantona:
 - prijeborne sječe,
 - skupinasto-prijeborne sječe,
 - skupinaste sječe.

Sistemi golih sječa neće se koristiti bez obzira na uvjete sastojina i šumskih površina. Ostali tehnički ciljevi (produkcioni period, optimalna strukture zaliha) utvrđuju se različito u zavisnosti od vrste drveća, sastojine, gazdinske klase i dr. i predmet su stručne analize i naučne elaboracije.

2.6. VODE I VODNE POVRŠINE

U hidrografskom smislu, područje Tuzlanskog kantona uglavnom pripada crnomorskom slivu, konkretno slivu rijeke Save. Ključna karakteristika hidrografske mreže jeste da svi vodotoci uglavnom odvođe vodu s teritorije kantona, a samo manji dijelovi toka izvire van ove teritorije.

Složena geološka građa i litološki sastav terena, u prostoru Tuzlanskog kantona predisponirale su vrlo komplicirane hidrogeološke odnose, počev od uslova zalijeganja pojedinih litoloških članova, veoma heterogenih po svojoj hidrogeološkoj funkciji, pa do izražene tektonike, koja je značajno uticala na uvjete hranjenja i dreniranja vodonosnih sedimenata.

Vode s područja kantona otječu prema rijeci Savi preko vodotoka Spreče, koja pripada slivu rijeke Bosne, zatim preko vodotoka Drinjače i Sapne koji pripadaju slivu Drine, te preko rijeka Tinje i Šibošnice koje direktno gravitiraju slivu Save.

Na području Tuzlanskog kantona izdvojene su tri hidrogeološke cjeline specifičnih karakteristika i to:

I. Sjeverni dio Kantona tj. potez Majevica-Gradačac unutar kojeg se izdvajaju:

A/ Posavski hidrogeološki reon unutar kojeg razlikujemo:

Hidrogeološka jedinica područja sjeverno od Gradačca

Ovo područje izgrađeno je od kvartarnih i panonskih sedimenata. Kvartarni sedimenti predstavljaju hidrogeološki kolektor intergranularne poroznosti sa koeficijentom filtracije $k > 1 \times 10^{-4}$ m/sec, te predstavlja dobre akviferske sredine gdje su značajne akumulacije podzemne vode. Panonski sedimenti (pjeskovito-glinoviti šljunkovi, pjeskovito-laporovite gline i gline) su slabo vodopropusni materijali sa koeficijentom filtracije $k = 1 \times 10^{-5}$ m/s. U ovim nanosima pojavljuje se manje akumulacije slobodne podzemne vode.

Hidrogeološka jedinica Turić-Zagon (plato D.Hrgovi-Vučkovci)

Ova jedinica izgrađena je od dva litološka kompleksa tako da su na ovom dijelu zastupljeni hidrogeološki kompleksi:

- Komplex šljunkovitih ilovača, glinovitih šljunkova i pjeskovitih glina-panonske starosti. Koeficijent filtracije kreće se od $1,5 \times 10^{-7}$ m/s, a proslojaka šljunka $k = 1 \times 10^{-5}$ do 5×10^{-3} m/s.
- Komplex pijeskova, šljunkovitih pijeskova u smjenjivanju sa glinama gornjopliocenske starosti ($k = 1 \times 10^{-4}$ m/s do 5×10^{-5} m/s, dok gline imaju koeficijent filtracije $k = 1 \times 10^{-7}$ m/s.

B/ Hidrogeološki reon Majevice

Ovo područje izgrađeno je od jurske dijabaz-rožne formacije burdigal- helvetskih i badenskih tvorevina. Prema svojim hidrogeološkim karakteristikama ove stijene spadaju u kategoriju pretežno nepropusnih stijena pukotinske poroznosti. Sjeverni dio Majevice izgrađen je od eocenskog fliša.

Površinski dijelovi terena ovog područja su raspadnuti i degradirani, te se u njihovoj kori raspadanja mogu formirati manje nepovezane akumulacije podzemne vode.

II. Središnji dio Kantona (širi region Tuzle, dolina Spreče)

A/ Hidrogeološki reon sliv Spreče do brane Modrac

Sprečko polje sa sjevernim obodom izgrađeno je uglavnom od kvartarnih, pliokvartarnih i pliocenskih naslaga, a sjeveroistočne dijelove oboda izgrađuju miocenski, oligomiocenski i eocenski sedimenti. U HG smislu najznačajnije su kvartarne i pliokvartarne tvorevine, moćnosti 10-100 m, čiji je koeficijent filtracije $k=1 \times 10^{-4} \text{m/s}$.

B/ Hidrogeološki reon- sjeverozapadni dio rijeke Spreče i Lukavice

To je područje jugozapadne padine Majevice, južne padine Trebovca i aluvijalna ravan rijeke Speče. Iz litostratigrafskih odlika terena može se zaključiti da teren izgrađuju uglavnom vodonepropusne stijenske mase, neznatne pukotinske i rjeđe kavernozone poroznosti. U okviru ovog reona postoje kompleksi eocenskih pješčara i gornjokrednih krečnjaka (sjeverno i zapadno od Gračanice, područje općine Doboj Istok) koji čine manje izolirane akviferi.

C/Hidrogeološki reoni Tuzlanskog bazena

Ovaj reon izgrađen je od miocenskih naslaga sonog bazena pliocenske naslage ugljenog bazena, tako da razlikujemo dvije HG jedinice.

- HG jedinica soni bazen Tuzla potez Gornja Tuzla

Na ovom području zastupljeni su uglavnom HG kompleksi (oligocen, "crvena i trakasta serija"). Ovim kompleksima pored vodonepropusnih stijena (laporci, gline, pješčari) javljaju se i vodopropusne naslage pukotinske i rjeđe kavernozone poroznosti (Slavinovički i Tuzlanski krečnjaci).

Vodopropusne naslage intergranularne poroznosti javljaju se u aluvijalnim šljunkovima i pijeskovima.

- Hidrogeološka jedinica bazen Kreka

Pliocenske naslage u cjelini čine HG kompleksi u kojim preovladava intergranularna poroznost. Pliocenske naslage čine gline, pijeskovi i slojevi uglja.

Pijesak se nalazi u podini ugljenih slojeva, a gline u njihovoj povlati. Zbog specifičnih strukturno-tektonskih svojstava ugljenog bazena u hidrogeološkom smislu čine jasne arterske bazene sa piezometrijskim pritiskom od 80 at.

U krekanskom bazenu javljaju se četiri zasebne akumulacije podzemne vode. Koeficijent filtracije pijeskova kreće se od $k=1 \times 10^{-3} \text{m/sek.}$ do $1 \times 10^{-4} \text{m/sek.}$

D/ Ozrensko-Konjuški hidrogeološki reon

To je područje jugozapadnog dijela sliva Spreče kojeg izgrađuju vodonepropusne stijenske mase predstavljene peridotitima i serpentinitima. U južnim dijelovima preko serpentinita naliježe vulkanogeno-sedimentna formacija. Ova serija u cjelini predstavlja vodonepropusni kompleks, jer jedino krečnjaci u njoj mogu akumulirati podzemne vode. Krečnjaci se javljaju kao rezistentni blokovi u moćnoj vodonepropusnoj seriji.

III. Južni dio Kantona - reon južni obod Sprečkog polja (južna granica Kantona)

Najveći dio ovog reona izgrađen je od vodonepropusnih ultramafita i stijena vulkanogeno-sedimentne formacije. Izuzetno malo prisustvo vodopropusnih stijenskih masa u ovom reonu uslovalo je formiranje malog broja akumulacija podzemne vode u prvom redu srednjo-trijaskih krečnjaka značajniji akviferi, trijaskih krečnjaka javlja se u slivovima rijeke Drinjače i Gostelje.

Sliv Gostelje

U slivu Gostelje najznačajnije akumulacije podzemnih voda formirane u karstifikovanim trijaskim krečnjacima u slivu Tarevčice, Zatoče i Matijevskog potoka.

Sliv Drinjače

Sve izdani podzemne vode u slivu rijeke Drinjače imaju slobodni nivo, što znači da je hidrogeološki kolektor (trijarski krečnjaci) iznad hidrogeološkog izolatora (vulkanogeno-sedimentna serija).

Isticanje vode iz karstnih izdani vrši se najčešće preko snažnih karstnih vrela (Koturača, Gluha vrela) i izvora Selište, Kučište, Dobra voda i dr.

Opšta karakteristika vodotokova su neregulisana riječna korita, koja uzrokuju poplave u ravničarskim terenima, dok su u brdsko-planinskim predjelima česte bujične vode i erozioni procesi. Ukupna dužina svih vodotoka u kantonu je oko 1.000 km, a gustina riječne mreže iznosi 0,34 km/km². Dobro razvijena površinska hidrografska mreža na većem dijelu teritorije je posljedica specifične geološke građe terena, gdje dominiraju materijali slabih provodnih i akumulativnih karakteristika, što dovodi do površinskog oticanja.

Značajan segment hidrografije kantona čine resursi vode za piće, uključujući prirodna vrela, podzemna izvorišta i površinske vode koje služe za snabdijevanje vodom za piće stanovništva i privrede. Na teritoriji kantona postoji veliki broj izvora skromne izdašnosti, pogodnih za snabdijevanje ograničenog broja stanovnika. Nasuprot tome, postoje i izvorišta koja snabdijevaju nekoliko gradskih centara što će biti dalje obrazloženo u vodnom bilansu.

Pored vodotoka, značajno je pomenuti i postojanje prirodnih i poluprirodnih jezera, uključujući depresije ispunjene vodom i vještačke akumulacije višenamjenskog karaktera (Modrac, Vidara, Hazna, Sniježnica i dr.).

Tabela 60. - Hidrogeološke karakteristike tla na području Tuzlanskog kantona

Grad / Općina	Podzemne vode sa slobodnom površinom u stijenama (ha)	Struktura (%)	Podzemne vode u stijenama s pukotinskom poroznošću (ha)	Struktura (%)	Podzemne vode u kršu (ha)	Struktura (%)	Tereni s vrlo malim pojavama i bez podzemnih voda (ha)	Struktura (%)
Banovići	0,00	0,00	0,00	0,00	10.753,30	59,09	7.443,52	40,91
Čelić	1.143,98	8,19	0,00	0,00	875,05	6,26	11.952,09	85,55
Doboj Istok	1.634,46	40,91	0,00	0,00	335,76	8,40	2.025,40	50,69
Gračanica	4.342,20	20,28	3.709,20	17,32	6.876,49	32,11	6.485,06	30,29
Gradačac	9.488,69	44,19	8.959,69	41,73	1.561,26	7,27	1.461,13	6,81
Kalesija	6.962,94	35,13	0,00	0,00	2.153,39	10,87	10.702,30	54,00
Kladanj	0,00	0,00	0,00	0,00	19.543,08	59,65	13.219,47	40,35
Lukavac	13.818,27	39,19	0,00	0,00	12.513,92	35,49	8.924,06	25,31
Sapna	0,00	0,00	4.714,76	38,77	1.156,14	9,51	6.288,90	51,72
Srebrenik	1.330,53	5,37	0,00	0,00	7.272,07	29,36	16.169,42	65,27
Teočak	0,00	0,00	212,30	6,46	464,37	14,14	2.607,61	79,40
Tuzla	8.857,87	29,84	0,00	0,00	198,92	0,67	20.628,97	69,49
Živinice	10.482,68	36,03	0,00	0,00	11.910,88	40,94	6.698,47	23,03
Tuzlanski kanton	58.061,62	21,84	17.595,95	6,62	75.614,63	28,44	114.606,40	43,10

Izvor podataka: Studija "Prirodni izvori i uslovi", Institut za hidrotehniku, Sarajevo, juni 2005. godine

2.6.1. BILANS VODA

Na području Tuzlanskog kantona zastupljeni su svi vidovi pojavljivanja vodenih površina i to: otvoreni tokovi, podzemne vode, prirodna i vještačka jezera. Povremeni tokovi na području Kanotna su takođe zastupljeni. Mnogi od njih su zacjevljeni, naročito u urbanim područjima.

Bilans voda podrazumjeva odnos između potrebnih količina vode i raspoloživih količina vode.

Površine voda su izdvojene kao posebne površine nego i uključene u bilans zajedno sa ostalim vidovima korištenja zemljišta: šumsko, poljoprivredno, građevinsko zemljište, i čine sastavni dio tih površina, osim površina postojećih hidroakumulacija koje su date u narednoj tabeli:

Tabela 61. Površina postojećih akumulacija

Naziv akumulacije	Vodotok	Kvalitet vode – klasa	Max dubina (m)	Kota uspora (mnm)	Max površina (ha)	Ukupna zapreml (hm ³)	Korisna Zapreml (hm ³)	Godina izgradnje
Modrac	Spreča	II	17,00	200,00	1.675,00	100,00	(86,00) 76,00	1964.
Hazna	Hazna	I	14,00	141,00	12,00	0,70	0,50	1967.
Vidara	Vida	I	14,00	134,50	46,00	2,90	2,80	1972.
Sniježnica	Rastošnica	I	46,00	298,50	103,00	20,60	17,50	1985.

Izvor podataka: Studija "Prirodni izvori i uslovi" Institut za hidrotehniku, Sarajevo, jun 2005 godine

2.6.1.1. PODZEMNE VODE

Složeni geološki odnosi u području Tuzlanskog kantona i u slivu rijeke Spreče, kao dominantnom hidrološkom sistemu u njemu, uslovljavaju isto tako i složene hidrogeološke odnose.

Sa aspekta hidrogeološke funkcije stijena koje sudjeluju u građi terena, prisutni su brojni litostratigrafski članovi dovoljne poroznosti i propusnosti da omogućavaju značajan proticaj podzemne vode ili zahvatanje značajnih količina podzemne vode (definicija akvifera po Direktivi EU 2000/60/EC za okvire u oblasti politike voda) odnosno brojni hidrogeološke kolektori i izolatori. Vrlo često su ove stijene u takvoj međusobnoj izmjeni da se mogu tretirati samo kao hidrogeološki kompleksi sa pretežno vodopropusnom funkcijom ili pretežno vodonepropusnom funkcijom.

Sa aspekta tipa poroznosti, hidrodinamičkog karaktera akumulacija podzemnih voda i hidrogeoloških uslova zaštite ovih vodnih resursa prisutni su:

- Akviferi intergranularne poroznosti

- Kvarterni aluvijalni nanosi dolina rijeka Spreče, Tinje, Gnjice, Šibošnice i dr.,
- Arteški pliocenski kompleks pijesaka i glina krečanskog ugljenog bazena (sistemi bunara za odvodnjavanje rudnika),
- Rubni ekvivalenti pliocenskog bazena (Miričina-Brijesnica- Klokotnica).

- Akviferi pukotinsko karstne poroznosti

- Trijaski masivni i bankoviti krečnjaci sliva Gostelje (Stupari- Kladanj - Tarevčica, Zatoča, 7 vrela i dr),
- Trijaski krečnjaci Konjuha (Studešnica, Krabanja i dr.),
- Kredno-trijaski kompleks Javornika (Toplica, Gračanica i dr.),
- Kredni krečnjaci južnog oboda masiva Trebovca (Gračanica- Sklop, Doboj istok),

- Neogenski (baden-sarmat) karstifikovani krečnjaci sjevernog i sjeverozapadnog oboda Majevice (Vražići, Gradačac-Domažić, Gradačac-Mionica, Srebrenik-Hrgovi, Srebrenik- Vlahulje i dr.).

U regionalnom smislu, na području sliva rijeke Spreče i šireg područja Tuzlanskog kantona prisutni su navedeni akviferi odnosno značajnije akumulacije podzemnih voda, od kojih su većina kaptirani postojećim vodozahvatima i sistemima izvorišta. Svaka od ovih akumulacija ima specifične hidrogeološke odnose i karakteristike, posebno sa aspekta prostornog planiranja i zaštite vodnih resursa. Neke od njih su sa visokim stepenom istraženosti (krekanski pliocenski bazen, aluvijon Sprečkog polja i dr.) dok su druge manje definirane kao sadašnji i potencijalni izvori vodosnabdijevanja ili općenito, sastavni dijelovi vodnog sistema regije. Njihove osnovne karakteristike su slijedeće:

ALUVIJALNI AKVIFER DOLINE SPREČE

Posebno značajan dio ovog akvifera intergranularne poroznosti je područje uzvodno od akumulacije Modrac do Kalesije, poznatije kao "Sprečko polje". Sprečko polje predstavlja prostranu zatvorenu depresiju, dužine oko 40 km i prosječne širine oko 5 km, smještenu na južnom dijelu tuzlanskog neogenog bazena.

Depresija je uslovljena poznatim "sprečanskim rasjedom", pružanja SZ-JI, između eocenskog horsta Majevice i Trebovca na sjeveru i ofiolitske zone na jugu. Uže područje Sprečkog polja, kao izvorišta za vodosnabdijevanje tuzlanskog područja, ograničeno je na područje od ušća Spreče u jezero Modrac (Maline) do ušća Gribaje u Spreču, u dužini oko 10 km.

Duboka depresija je uslovila debele naslage aluvijalnog nanosa rijeke Spreče, nastale kontinuiranim tonjenjem sedimentacionog bazena, pretaloženjem terasnih materijala i intenzivnijim donosom materijala iz južnog ofiolitskog kompleksa.

Tako je formiran debeo paket sedimenata (oko 80 m) u kojima preovladava šljunkovita komponenta (uz ostale tipove klastičnih materijala), a izmjene po horizontali i vertikali, tipične za aluvijalne nanose, odražavaju generalno opšte uslove sedimentacije.

Uočavaju se dva šljunčana (vodonosna) sloja od kojih je donji ekvivalent jezerske faze sedimentacije, a gornji (razvijen u dva horizonta) ekvivalent mlađe riječne faze sedimentacije. Između ova dva sloja je razvijen kontinuirano sloj gline različite debljine. Ukupna debljina šljunka u oba vodonosna sloja je veoma različita i varira od 15 m do preko 80 m, pretežno je između 30 do 50 m. Na površini je ovaj paket slojeva prekriven slojem gline 3-5 m debljine, maksimalno do 16,5 metara. Ovaj sloj ima funkciju krovinskog hidrogeološkog izolatora, što ima poseban značaj sa aspekta zaštite akvifera od mogućih zagađenja.

Po hidrogeološkoj funkciji, jasno se izdvajaju vodonosni kolektori u gornjem i donjem šljunčanom sloju od glina kao hidrogeoloških izolatora (krovinskih i međuslojnih). Kolektori su intergranularne poroznosti, heterogenog sastava, nehomogenih i anizotropnih karakteristika.

Filtracione karakteristike akvifera su određene na osnovu dugogodišnjih istražnih i eksploatacionih radova na bunarima za vodosnabdijevanje i izražene srednjim vrijednostima uobičajenih filtracionih parametara iznose:

- Koeficijent filtracije $k = 6,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
- Transmisivnost $T = 2,0 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
- Specifična izdašnost $\mu = 4,1 \times 10^{-3}$
- Koeficijent pijezoprovodnosti $a = 5,08 \times 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$

Na aluvijalnom akviferu doline rijeke Spreče bazirano je crpilište (bunari) “Sprečko polje” tuzlanskog regionalnog sistema za vodosnabdijevanje (Tuzla, Lukavac, Živinice).

U sadašnjim uslovima crpilište je koncipirano i izvedeno za kapacitet $Q_{\text{sum}} = 200 \text{ l/s}$ (8 bunara) a dosadašnja hidrogeološka istraživanja i eksploataciona crpljenja ukazuju i na mogućnosti proširenja crpilišta ($>300 \text{ l/s}$). Aluvijalne naslage doline Spreče na drugim lokalitetima mogu biti osnova vodosnabdijevanja i za druga naselja kao Živinice (lokalitet Barice), Kalesija (lokalitet Jeginov lug) i drugih.

Aluvijalni nanosi dolina pritoka Spreče i Save nisu toliko značajni, prvenstveno zbog ograničenog rasprostiranja u planu i profilu, ali mogu obezbijediti lokalno vodosnabdijevanje u nedostatku drugih akvifera (Tinja, Brka, Šibošnica, Oskova, Gnjica i dr.).

Posebno se ističe aluvijalni nanos rijeke Šibošnice, koji pogodnim tehničkim zahvatom može da obezbijedi značajne količine vode za snabdijevanje općine Čelić. Također, u aluvijalnom nanosu rijeke Gnjice su locirani bunarski vodozahvati sistema vodosnabdijevanja Čelića (Tukovi, Stadion, Frigos)

VODONOSNI SLOJEVI KREKANSKOG PLIOCENSKOG BAZENA

Pliocenski sedimentacioni kompleks ugljenog bazena “Kreka” u svojoj strukturi sadrži više vodonosnih pješčanih slojeva (akvifera), intergranularne poroznosti i subarteškog karaktera. Ovi vodonosni slojevi se za potrebe rudarskih radova aktivno odvodnjavaju već oko 40 godina, sistemima dubokih bušenih bunara.

U periodu intenzivnog odvodnjavanja ukupno je crpljeno 300-500 l/s, uz intenzivno snižavanje nivoa podzemne vode, od početnih kota oko 220 m.n.m. do najnižih rudarskih radova (maks.-10 m.n.m). Prestankom eksploatacije na pojedinim rudnicima, dolazi do vraćanja prirodnog hidrodinamičkog režima i dizanja nivoa podzemnih voda.

Zbog toga, a i zbog postojanja izvedenih vodozahvatnih objekata (bunara) ovi vodonosni slojevi mogu da budu značajni kao izvor lokalnog vodosnabdijevanja (pitke i tehničke vode) i rasterećenja centralnog sistema, što je već djelomično i izvedeno (Lipnica, Dobrnja, Mramor i dr). Cijeni se da se može na postojećim i novim zahvatima iskoristiti oko 150 l/s vode. Obzirom na značajnu redukciju rudarske eksploatacije u krekanskom bazenu i smanjenje potreba za odvodnjavanjem, u budućnosti će se ovaj hidrogeološki kompleks vraćati u prirodno hidrodinamičko stanje i predstavljati značajan mogući izvor vodosnabdijevanja.

Filtracione karakteristike vodonosnih pijesaka pliocenskog bazena su vrlo različite po pojedinim slojevima i područjima, pa se ovdje neće navoditi, ali se naglašava dobra vodoprovodnost i akviferska sposobnost svih četiri vodonosna sloja.

RUBNI EKVIVALENTI PLIOCENSKOG BAZENA

Sedimentacioni prostor pliocenskog bazena je primarno bio znatno širi, a naknadnim geološkim procesima su ovi sedimenti preostali na prostoru krekanskog ugljenog bazena i kao rubne lokalne pojave prema Gračanici i Doboju.

Na području Tuzlanskog kantona veći kompleks pliocenskih sedimenata, značajan sa aspekta akviferskih sposobnosti, je razvijen na području Gračanice i Doboj istoka, u području sjeverne strane doline Spreče.

Pliocenski kompleks pijesaka, šljunaka i glina predstavlja najznačajniji akvifer na području općine Doboj istok. Unutar ovih slojeva, intergranularnog tipa poroznosti, formirana je akumulacija podzemnih voda subarteškog karaktera.

Naslage se rasprostiru u središnjem dijelu područja od Stjepan polja, preko Brijesnice i Klokotnice do Stanić rijeke i djelomično sinklinalno zaliježu pod aluvijalni nanos doline rijeke Spreče. Prihranjivanje akvifera je od infiltracije na površini izdanjivanja, a dreniranje je primarno u dolini Spreče i sekundarno, na postojećim vodozahvatima (bunarima) za vodosnabdijevanje. Kvalitet voda je potvrđen na postojećim vodozahvatima, a rezerve nisu elaborirane u skladu sa postojećim pravilnikom i standardima struke, iako se mogu ocijeniti kao veoma značajne za vodosnabdijevanje cijelog područja općine.

Kolektorske stijene ovog kompleksa, pijesci i šljunci, se mogu svrstati u kategoriju dobro vodopropusnih stijena, sa srednjim vrijednostima filtracionih parametara:

- koeficijent filtracije $k=3,3 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
- koeficijent transmisivnost $T=9,05 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$

Eksploatacione rezerve ovog akvifera, iskazane kao količina podzemnih voda koje se mogu racionalnim tehničkim zahvatima crpiti kao dio prirodnog hidrološkog ciklusa (dinamičke rezerve), a da ne dođe do nepovoljnih promjena kvaliteta i dinamičkog režima podzemnih voda, su značajne i vjerovatno potpuno zadovoljavaju potrebe potrošnje.

Međutim, dosada nisu vršena odgovarajuća osmatranja i ispitivanja pa ni utvrđivanje raspoloživih rezervi podzemnih voda. Uočeni međusobni upliv bunara izvedenih na ovom akviferu ukazuje na potrebu optimalizacije broja i rasporeda bunara te usaglašavanje sumarnog crpljenja sa dinamičkim karakteristikama.

PUKOTINSKO KARSTNI AKVIFER SLIVA GOSTELJE

Karstifikovani trijaski krečnjaci u slivu rijeke Gostelje su posebno značajan pukotinsko karstni akvifer u južnom dijelu Tuzlanskog kantona. Karakterizirani su brojnim akumulacijama podzemnih voda i brojnim izvorima, sa vrlo promjenjivim kapacitetom.

Akvifer je prostorno razbijen i nekontinuiranog rasprostiranja, složene geološke strukture, kao rezultat regionalnog navlačenja srednjetrijskih naslaga na mlađe sedimente jurske dijabaz rožne formacije. U području ovog akvifera je razvijen izvorišni sistem "Stupari" tuzlanskog regionalnog vodovodnog sistema, kojeg čine izvori:

- Tarevčica $Q = 20 - 600 \text{ l/s}$
- Zatoča $Q_{\min} = 60 \text{ l/s}$
- Sedam vrela $Q = 70 - 200 \text{ l/s}$

Svako od ovih vrela je vezano za izdvojen segment krečnjačkog akvifera i akumulaciju podzemnih voda u njemu, sa zasebnim mehanizmom prihranjivanja i dreniranja. Bilans voda ovih akvifera ukazuje na znatno veće raspoložive resurse od sada korištenih i mogućnosti optimalnog korištenja potencijala akvifera kroz odgovarajuća hidrogeološka istraživanja dinamičkih karakteristika akvifera i sezonsko izravnje kapaciteta izvorišta, racionalnijim tehničkim zahvatima ili povoljnijim lokacijama zahvata.

Sadašnji sistem zahvata je kapacitiran na $Q_{\max} = 300 \text{ l/s}$ a u hidrološkom minimumu on opada na $Q_{\min} = 120 - 150 \text{ l/s}$.

Posebno izražen problem ovog vodnog resursa je zaštita kvaliteta vode. Karstni akviferi su posebno osjetljivi na mogućnost unosa i transporta zagađivača podzemnom filtracijom pa tako i ovaj u sliv Gostelje. U području rasprostiranja krečnjačkog akvifera je niz antropogenih i tehnogenih mogućih izvora zagađenja a posebno se ističu sječa šume, eksploatacija kamena, nekontrolisan razvoj ruralnih naselja, izgradnja naftnih terminala i druge djelatnosti sa štetnim uticajima.

Intenzivan promet magistralnim putem Tuzla-Sarajevo i eventualna izgradnja brze ceste u ovom području, potencira opasnosti od zagađenja ovog značajnog akvifera.

TRIJASKI KREČNJACI KONJUHA

U litostratigrafskom smislu, karstifikovani krečnjaci srednjeg trijasa u području Konjuha (slivovi Zlače i Drinjače) su identični opisanim akviferima u slivu Gostelje. Diferencira ih jedino prostorna odijeljenost područja prihranjivanja i dreniranja i po pravcima tečenja podzemnih voda, pripadnost različitim slivovima.

Posebno značajna aglomeracija trijaskih krečnjaka, iako prostorno ograničena, je prisutna u sjeveroistočnom području masiva Konjuha, u slivu rijeke Oskove (M.i V. Zlača, Studešnica, Krabanja, Krabašnica) gdje su najznačajnija vrela Studešnica i Krabašnica, a prisutna su i brojna manja vrela. Ovaj akvifer, tipične pukotinsko karstne poroznosti i dobre vodopropusnosti, situiran u području visokih šuma Konjuha, ima izuzetno povoljne akviferske uslove, prihranjivan je visokim godišnjim oborinama (1000-1200 mm/god) i ima veliku retenzionu sposobnost zbog bogatog šumskog pokrivača. Zbog toga se i pojavljuju dva jaka izvora na relativno malom slivnom području.

Studešnica ima minimalni kapacitet $Q_{min}=44$ l/s a maksimalni izmjereni $Q_{maks}=807$ l/s, što potvrđuje visoku ovisnost kapaciteta od hidroloških uslova i oborina, tipičnu za karstnu filtraciju podzemnih voda i brzu vodozamjenu u akviferu.

Krabašnica je vezana za ograničenu masu karstifikovanih krečnjaka u međuriječju Krabanje i Krabašnice, pa ima i niže zabilježene kapacitete ($Q_{min}=30$ l/s do $Q_{maks}=90$ l/s).

Iako se ovaj akvifer nalazi u izuzetno povoljnim prirodnim uslovima, kvalitet voda je vrlo ugrožen sječom šume i pratećim aktivnostima (izvlačenje i transport) te dolazi do intenzivnog zamućivanja izvora i unosa drugih polutanata u podzemlje. Zbog visokog stepena karstifikacije, unos polutanata putem brojnih vrtača je neposredan, a brzine transporta polutanata velike.

Također, značajna aglomeracija trijaskih krečnjaka je u gornjem slivu rijeke Drinjače (uzvodno od Kladnja), gdje se pojavljuju značajna vrela Gluha Bukovica i Koturača i brojna manja vrela (Selište, Kućište, Vojnik, Aličevića česma, Dobra voda i dr.). Vrelo Gluha Bukovica je kaptirano za vodosnabdijevanje Kladnja i ima kapacitet $Q=5-50$ l/s.

KREDNO TRIJASKI KOMPLEKS JAVORNIKA

Južni obod gornjeg sliva Spreče (Sprečkog polja) čini geološki i hidrogeološki složen kompleks masiva Javornika. U njegovoj građi su prisutne značajne mase krednih i trijaskih krečnjaka, izrazito pukotinsko karstne poroznosti. Ovi krečnjaci su značajni kako po izvorima koji se javljaju u ovom području (Toplica, Gračanica) tako i po rasprostiranju akvifera u širem zaleđu i po dubini (preko južne granice Tuzlanskog kantona).

Izvorište Toplice, subtermalnog karaktera, je kaptirano za tuzlanski regionalni sistem vodosnabdijevanja, sa kapacitetom $Q_{maks}=200$ l/s koji u hidrološkom minimumu opada na $Q_{min}=140$ l/s. Zahvat je prelivnog tipa, sa zadržavanjem biološkog minimuma na nizvodnom toku Toplice.

Izvor Gračanica je tipično karstni izvor sa minimalnim kapacitetom $Q=40$ l/s i kaptiran je za potrebe vodosnabdijevanja nizvodnog naselja Gračanica (Živinička).

KREDNI KREČNJACI JUŽNOG OBODA TREBOVCA

Na južnom obodu masiva Trebovca, u području Gračanice, Mahale i Doboj Istoka, su razvijeni krečnjaci kredne starosti, pukotinsko karstnog karaktera poroznosti. Na površini imaju ograničeno rasprostiranje a po dubini predstavljaju bazu sedimentacije mlađih naslaga miocena i pliocena i imaju znatno šire rasprostiranje. U području grada Gračanica predstavljaju najznačajniji akvifer i na njemu je formirano izvorište Sklop (tri bunara), sa kapacitetom $Q = 40-50$ l/s.

NEOGENSKI PLOČASTI KREČNJACI SJEVERNOG OBODA MAJEVICE

Sjeverni obod Majevice, koji dijelom zahvata i područje Tuzlanskog kantona, je sedimentacioni prostor južnog oboda Panonskog mora u kojem području je tokom neogena bila intenzivna sedimentacija u različitim uslovima priobalnog i lagunskog pojasa.

U sedimentacionom nizu od paleocena do kvartara, u hidrogeološkom smislu ističu se sprudni i subsprudni krečnjački slojevi badena (M22) i sarmata (M31), kao izuzetno pogodni akviferi pukotinsko karstnog tipa poroznosti. Imaju kontinuirano rasprostiranje od Zovika preko Maoče do Ormanice i dalje prema Gradačcu, a kod Hrgova se protežu južno prema području Srebrenika. Izražena rasjedna tektonika i blokovska struktura je ovaj kontinuirani akvifer razdijelila na hidrogeološki nezavisne cjeline ograničene površinama izdanjivanja i erozionim bazisima u dolinama rijeka.

Na području Tuzlanskog kantona takve izdvojene akviferske cjeline su u području Ormanice (izvorište Domažić), G.Hrgova, Srebrenika (izvorište Vlahulje) i Gradačca (Mionica).

Izvorište Domažić je kaptirano i sumarnog kapaciteta $Q= 105$ l/s.

Izvori na području G.Hrgova su djelomično kaptirani za potrebe vodosnabdijevanja perifernog područja grada Srebrenik, a u području doline Tinje bušenim bunarima BB-1 i BB-2 obezbjeđeno je oko 55 l/s vode iz krečnjačkog akvifera.

Na području Gradačca izveden je bunarski zahvat za vodosnabdijevanje Mionice kapaciteta oko 25 l/s iz istog akvifera.

Tabela 62. Bilans potrebnih i raspoloživih količina vode

R.b.	Grad / Općina	Raspoložive količine vode 2025	Potrebne količine vode 2045	Deficit - / Suficit +
1.	Banovići	80	80	-
2.	Čelić	36	41	-5
3.	Doboj Istok	30	37,65	-7,65
4.	Gračanica	66	148	-82
5.	Gradačac	160	131	+29
6.	Kalesija	39	102	-63
7.	Kladanj	20	43	-23
8.	Lukavac	95	155,5	-60,5
9.	Sapna	25	38,5	-13,5
10.	Srebrenik	40	113	-73
11.	Teočak	35	21	+14
12.	Tuzla	450	360	+90
13.	Živinice	380	170	+210

2.6.2. IZVORIŠTA VODE

Za analizu izdašnosti izvorišta vode za piće na teritoriji Tuzlanskog kantona u obzir su uzeti podaci o svim dokumentovanim izvorištima koja se koriste za vodosnabdijevanje stanovništva pojedinih gradova/općina, iz prostornih planova gradova/općina za koje su bili dostupni podaci o izdašnosti. Rezultati analize prikazani su u narednoj tabeli:

Tabela 63. Pregled izdašnosti postojećih izvorišta vode za piće na teritoriji Tuzlanskog kantona

R.b.	Naziv izvorišta – grupa izvora	Raspoloživi kapacitet Q l/s	Mogućnost povećanja za l/s	Lokacija Izvorišta (grad/općina)	Obuhvat vodosnabdijevanja
1.	Studešnica i Krabašnica	60	-	(Živinice) (Kladanj)	Banovići
2.	Grab Potok i Zlača	10	-	Banovići	Banovići
3.	Levići, Sela II, Kasumovići	6	-	Banovići	Banovići
4.	Palučak	4	-	Kladanj	Banovići
5.	Šibovača, Tukovi 1,2 i 3 i Stadion	7,8	-	Čelić	Čelić
6.	Vražići, Ratkovići, Brnjik	27,24	-	Čelić	Čelić
7.	Johovak II	23	15	Doboj Istok	Doboj Istok
8.	Luke, Lučice, Lanišće	5	15	Doboj Istok	Doboj Istok
9.	Sklop I i II, Soljanuša	36	-	Gračanica	Gračanica
10.	Soko Iliđa, Soko Vrelo, Škahovica	30	-	Gračanica	Gračanica
11.	Okanovići	120	50	Gradačac	Gradačac
12.	Domažić	105	-	Gradačac	Gradačac
13.	Vrelo Mionica	25	-	Gradačac	Gradačac
14.	Ponor i Vrelo, bunar Rajska	3,70	-	Gradačac	Gradačac
15.	Rakino, Mihaljevića, Lemešić vrelo	3 - 4	-	Kalesija	Kalesija
16.	Krušik bunari	35	-	Kalesija	Kalesija
17.	Starička Rijeka i Gluha Bukovica	20	-	Kladanj	Kladanj
18.	Bunari Spreča i Jala	15 - 20	-	Lukavac	Lukavac
19.	KHK Lukavac	75	-	Lukavac	Lukavac
20.	Vrela Podstijena, Ploče, Vrelo i Kaliilo, Skakavac, Orlovski potok I,II, Bunar PB1, Ostala vrela	25	-	Sapna	Sapna
21.	Bunari Vlahulje	40	-	Srebrenik	Srebrenik
22.	Akumulacija Snježnica	35	-	Teočak	Teočak
23.	Stupari	220 - 300	-	Kladanj	Tuzla, Živinice
24.	Sprečko polje	120 - 200	-	Živinice	Tuzla i Živinice
25.	Toplice	140 - 230	-	Živinice	Tuzla, Živinice, Lukavac
26.	Dobrnje - Čanići	15 - 20	-	Tuzla	Tuzla
27.	Manja izvorišta za mjesne vodovode u Živinicama	28	-	Živinice	Živinice
Ukupno Tuzlanski Kanton		1.233,74 – 1.494,4	180		

IZVORIŠTA, TEKUĆE I PODZEMNE VODE

Snabdijevanje stanovništva i privrede vodom, bilo da se radi o pitkoj ili industrijskoj vodi, usko je povezano sa raspoloživim vodnim resursima, podzemnim i površinskim nosiocima, njihovom prostornom distribucijom i razvijenošću sistema za vodosnabdijevanje. Izvori snabdijevanja vodom u širem smislu (ne izvorišta) i sa aspekta prirodnih resursa, su na području Tuzlanskog kantona slijedeći:

- površinski tokovi i akumulacije (Modrac, Vidara, Snježnica i dr.),
- podzemni vodni resursi (intergranularni i pukotinsko karstni podzemni, akviferi).

U postojećem sistemu korištenja pitkih voda odnos između podzemnih i površinskih izvora je 90% prema 10%, a planira se da u budućoj strukturi obezbjeđenja pitkih voda bude povećano učešće zahvata iz površinskih akumulacija. Ako se uzme u obzir i industrijska potrošnja vode onda je učešće površinskih akumulacija znatno veće (TE Tuzla, Koksara, Tetima i dr.).

2.6.3. AKUMULACIJE I NJIHOVA NAMJENA

Površinski tokovi i akumulacije su cijenjen izvor snabdijevanja vodom, posebno industrijske potrošnje i na području Tuzlanskog kantona je formirano više vještačkih akumulacija. Izgrađene su prvenstveno za potrebe snabdijevanja vodom industrijskih kapaciteta i imaju višenamjenski karakter. Postoje također i tehnogeno formirana jezera u područjima površinske eksploatacije uglja nastale spontanim popunjavanjem vodom završnih kratera površinskih kopova (Bistarac, Šićki brod, Brnare, Potočari i dr.) koji nemaju značajniji karakter u smislu izvora vodosnabdijevanja.

Značajnije akumulacije na području Tuzlanskog kantona su:

AKUMULACIJA MODRAC

Akumulacija Modrac je formirana izgradnjom brane na rijeci Spreči 1964. godine. Ukupna zapremina kod izgradnje je bila $100 \times 10^6 \text{ m}^3$, od čega korisne zapremine $88 \times 10^6 \text{ m}^3$, sa površinom od 17 km^2 . Tokom eksploatacije došlo je do zasipavanja akumulacije vučenim nanosom, pa se cijeni da je sadašnja korisna zapremina oko $50 \times 10^6 \text{ m}^3$. U zadnje vrijeme su aktualizirana istraživanja kvalitativnih i prostornih parametara ove akumulacije. Kota normalnog uspora je 200,00 m.n.m. a kota minimalnog radnog nivoa je 194,00 m.n.m. pri čemu je zapremina pri minimalnom radnom nivou $76 \times 10^6 \text{ m}^3$. Prosječna dubina akumulacije iznosi 5,6 m, srednji doticaj u akumulaciju iznosi $16,59 \text{ m}^3/\text{s}$ a koeficijent izravnjenja voda je 0,19. Prvobitna namjena ove akumulacije je bilo obezbjeđenje tehničkom vodom industrijskih kapaciteta Tuzle i Lukavca (industrija i termoenergetska postrojenja) te izravnjenje nizvodnog proticaja za zaštitu kvaliteta vode i zaštitu od poplava. Tokom vremena je komponenta turizma i rekreativnih sadržaja znatno porasla i na izvjestan način je u koliziji s osnovnom namjenom akumulacije. Zadnjih godina je pripremljena i započeta realizacija projekta vodosnabdijevanja područja regionalnog vodovoda (Tuzla, Lukavac, Živinice) iz ovog resursa, sa kapacitetom $300+300 \text{ l/s}$, sa savremenom tehnologijom prerade vode u kategoriju pitke vode. Ovo ukazuje na potrebu redefinicije namjene akumulacije i usaglašavanje načina korištenja u cilju zaštite kvaliteta vode i ovog vodnog resursa. U tu svrhu je 2006. godine donesen i Zakon o zaštiti akumulacije Modrac („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj 5/06), kao i Prostorni plan područja posebnih obilježja²⁹.

²⁹ Prostorni plan područja posebnih obilježja dijela Slivnog područja akumulacije Modrac za period 2016. do 2032. godine. („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 12/18),

AKUMULACIJA HAZNA

Ova akumulacija je izgrađena 1967. godine pregrađivanjem vodotoka Hazna, sa ciljem izravnjanja proticaja i prihvatanja vala velike vode rječce Hazne i sprečavanje pojave vremenske koincidencije sa poplavnim valom rijeke Vidare i rijeke Gradašnice, zaštitu nizvodnog područja, te u rekreativne svrhe. Sa aspekta izvora snabdijevanja vodom nema poseban značaj. Ukupna zapremina akumulacije iznosi $0,7\text{hm}^3$, a korisna $0,5\text{hm}^3$ pri maksimalnoj dubini od 14m. Plan postupanja za slučaj pucanja ili oštećenja brane Hazna usvojen je 2020. godine, isti je uradio Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo. U njemu su pored smjernica za postupanje u slučaju pucanja brane dati osnovni podaci brane i jezera Hazna kao i svih pratećih hidrotehničkih objekata. Vodno dobro jezera Hazna je usvojeno i dato na grafičkim prilogima ovog plana.

AKUMULACIJA VIDARA

Površina akumulacije iznosi 46 ha, ukupna zapremina $2,9\text{hm}^3$ a radna zapremina $2,8\text{hm}^3$. Maksimalna dubina iznosi 14 m.

Akumulacija Vidara je formirana pregradnjom rijeke Vide, pritoka Gradašnice, nasutom branom, 1972 godine sa primarnim ciljem zaštite od poplava Gradačca i industrijske zone. U jednom periodu iz akumulacije je vršeno i zahvatanje vode za potrebe vodosnabdijevanja grada Gradačca i za potrebe fabrike sokova "Bosna produkt". Danas se akumulacija Vidara ne koristi za potrebe vodosnabdijevanja.

Brana je sanirana 2011.godine, gdje su ugrađene značajne količine materijala u uzvodnu i nizvodnu kosinu. Površina sliva na profilu brane iznosi $7,41\text{km}^2$, dok srednji proticaj iznosi 55,5 ls.

Plan postupanja za slučaj pucanja ili oštećenja brane Vidara je usvojen 2020. godine, navedeni plan je uradio Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo.

Akumulacija se danas koristi u rekreativne svrhe, turizam, ribolov, ronilačke sportove, te je veliki potencijal za razvoj istih.

AKUMULACIJA SNJEŽNICA

Akumulacija Snježnica je formirana pregradnjom rijeke Rastošnice kod Teočaka, sa prvenstvenom namjenom snabdijevanja tehničkom vodom Termoelektrane "Ugljevik". Tokom vremena namjena je proširena na energetska iskorištenje izgradnjom male hidroelektrane i na vodosnabdijevanje općine Teočak pitkom vodom. Maksimalna površina iznosi 80 ha, ukupna zapremina akumulacije $20,6\text{hm}^3$, a radna zapremina $17,5\text{hm}^3$. Kota uspora je 298,50 m.n.m.

Osim navedenih postojećih akumulacija ukupne površine **2.577,31ha**, u planskom periodu predviđeno je formiranje više novih vodnih akumulacija na području Tuzlanskog kantona ukupne površine **613,01ha**.

2.6.4. ZAŠTITNE ZONE I POJASEVI

Problematika zaštite podzemnih voda i izvorišta vodosnabdijevanja regulirana je Zakonom o vodama³⁰ i Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva³¹. U osnovi mjera zaštite su hidrogeološki uslovi formiranja izvorišta, brzine prenosa polutanata podzemnom filtracijom i mogućnost unosa polutanata u vodonosni sloj (akvifer). Iz toga slijedi da je neophodno ovim prostornim planom definirati uslove usaglašavanja prostornog razvoja kantona sa potrebom zaštite izvorišta vode za piće, a u najskorije vrijeme izvršiti potrebna istraživanja za definiranje zaštitnih zona izvorišta u smislu odredbi Pravilnika i potreba zaštite.

Koncept zaštite svakog pojedinačnog izvorišta proizilazi iz uslova utvrđenih Zakonom o vodama i Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva ("Službene novine FBiH", broj: 88/12). U skladu sa navedenim propisima, zaštita izvorišta vrši se određivanjem granica zaštitnih zona u prostoru i aktivnosti dozvoljenih ili zabranjenih u njima, u cilju sprječavanja zagađenja i drugih štetnih uticaja, koji mogu nepovoljno djelovati na kvantitativno-kvalitativne karakteristike i održivo korištenje izvorišta. Imajući u vidu navedeno, uspostavlja se odgovarajući režim u uticanoj zoni oko izvorišta, gdje se propisuju dozvoljene aktivnosti i odgovarajuće mjere zaštite. Režim zaštite definiran je u zavisnosti od hidrogeološkog karaktera izvorišta, a Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva³² (u daljem tekstu Pravilnik) prepoznati su naredni tipovi izvorišta:

- izvorišta podzemnih voda u izdanima intergranularne poroznosti,
- izvorišta mineralnih, termalnih i termomineralnih voda,
- izvorišta podzemnih voda u kraškim izdanima i
- izvorišta sa zahvatom površinskih voda.

Članom 66. Zakona o vodama FBiH i odredbama Pravilnika propisano je da se zaštita izvorišta utvrđuje opštim aktom nadležnog organa, kojim se propisuje ograničenje zaštitnih zona, te režim korištenja prostora na području zaštitnih zona, uključujući ograničenja i zabrane izvođenja određenih radova, izgradnje objekata i obavljanja aktivnosti kojima se mogu zagađiti vode izvorišta a sve uslovljeno zatečenim hidrogeološkim i opštim uslovima. Ovaj režim odnosi se na sva pravna i fizička lica na području zaštitnih zona i ima za cilj zaštitu i očuvanje kvantitativno – kvalitativnih karakteristika izvorišta.

U toku razrade podloga za delineaciju zaštitnih zona moguće je da normativne odredbe, bazirane na evidentiranim hidrogeološkim pojavama i brzinama transporta potencijalnog zagađenja, u širem smislu mogu da ograniče ili u potpunosti ukinu vitalne aktivnosti privrede i stanovništva u području sliva. Zbog toga treba primijeniti takav pristup delineaciji, da se ispoštuju minimalno normirani zahtjevi, ukoliko to hidrogeološki i drugi uslovi dozvoljavaju (minimalistički princip), jer bi u suprotnom došlo do situacije da čitav sliv (ili gotovo čitav) bude u strogom režimu zaštite, što bi imalo nepovoljne posljedice po

³⁰ „Službene novine Federacije BiH“, broj: 70/06;

³¹ „Službene novine Federacije BiH“, broj: 88/12

³² „Službene novine Federacije BiH“, broj: 88/12;

razvoj područja. Pravilnik o zaštitnim zonama zahtijeva da se režim zaštite i kontrole uspostavlja ne samo oko samog izvora, nego i oko ranjivih tačaka i lokaliteta unutar hidrogeološkog sliva, preko kojih je moguća direktna komunikacija površinskih sa podzemnim vodama, a to su u karstnoj morfologiji prvenstveno ponori, vrtače i druge tipično karstne forme, kao i rasjedne zone, kod kojih postoji direktna komunikacija između površine terena i podzemnih voda.

Podzemni vodni resursi kao izvori za vodosnabdijevanje stanovništva na području Tuzlanskog kantona su vezani za akvifere sa pukotinsko karstnim i intergranularnim tipom poroznosti. Pored toga, svaki od akvifera ima svoje specifičnosti sa aspekta hidrogeoloških uslova formiranja, hidrodinamičkih i bilansnih odnosa unutar njega i uslova očuvanja kvaliteta i količina vode. Pregled postojećih izvorišta sistema za vodosnabdijevanje po pripadnosti određenom tipu akvifera je slijedeći:

IZVORIŠTA INTERGRANULARNE POROZNOSTI:

- Sprečko polje (vodovodni sistem Tuzla-Živinice-Lukavac),
- Okanovići (Gradačac),
- Krušik (Kalesija),
- Bunari Brijesnica-Klokotnica (Doboj Istok),
- Bunari Spreča (Lukavac),
- Brnjik 2 (Čelić),
- Bunar MSPBF (Gračanica-Stjepan polje),
- Frigos, Tukovi (Čelić).

IZVORIŠTA PUKOTINSKO KARSTNE POROZNOSTI:

- Studešnica (Banovići),
- Krabašnica (Banovići),
- Stupari (Zatoča, Tarevčica, 7 vrela) (vodovodni sistem Tuzla-Živinice-Lukavac),
- Toplica (vodovodni sistem Tuzla-Živinice-Lukavac),
- Vlahulje (Srebrenik),
- Starička rijeka, G.Bukovica (Kladanj),
- Sklop I i II, Soljanuša (Gračanica),
- Domažić (Gradačac, Vučkovci), i
- Vrelo-Mionica (Vodovod Mionica).

Za realizaciju ovog plana u planskom periodu neophodno je potrebno zaštititi izvorišta koja se koriste ili planiraju koristiti za vodosnabdijevanje.

Dostupni podaci o stanju zaštite izvorišta pojedinačno za svaki grad/općinu navedeni su u nastavku:

BANOVIĆI

Kada je riječ o zaštiti izvorišta pitke vode u Banovićima, Odluka o zonama sanitarne zaštite i mjerama zaštite donesena je za izvorište Studešnica koje se nalazi na teritoriji Živinica, dok preostaje da se odluke donesu za ostala izvorišta. Za izvorište Krabašnica je urađen elaborate zaštite izvorišta.

ČELIĆ

Za naredna izvorišta nadležni organ općine Čelić je donio odluku o formiranju privremene zone zaštite izvorišta:

- Bunar 'Stadion' - Privremena zona zaštite r=100 m,
- Bunar 'Šibovače' - Privremena zona zaštite r=100 m,

- Bunar 'Frigos' - Privremena zona zaštite $r=100$ m,
- Bunar 'Tukovi 1' - Privremena zona zaštite $r=100$ m,
- Bunar 'Tukovi 2' - Privremena zona zaštite $r=100$ m,
- Bunar 'Tukovi 3' - Privremena zona zaštite $r=100$ m,
- Bunar 'Vražići' - Privremena zona zaštite $r=100$ m,
- Bunar 'Vražići' - Privremena zona zaštite $r=100$ m, i
- Bunar 'Ratkovići' - Privremena zona zaštite $r=50$ m.

Za izvorišta za koja nije donesen akt o zaštiti nadležnog organa Općine Prostornim planom općine Čelić utvrđene su uslovne privremene zone zaštite izvorišta u poluprečniku od 100 m oko izvorišta kao II zaštitna zona u skladu sa Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva ("Službene novine FBiH", broj: 88/12).

DOBOJ ISTOK

Prema dostupnim saznanjima tek predstoji donošenje odluka o zaštiti izvorišta pitke vode Johovak II, Luke, Lučice i Lanišće. Za sada su za ova izvorišta određene uslovne zone zaštite izvorišta. Za izvorište Luke donesena je odluka o privremenim zonama zaštite.

Za potrebe zaštite izvorište bunara EB-1, BK-2/NB-2 i EB-3 koje se koriste za snabdijevanje naselja u svrhu vode za piće, preradu životnih namirnica i za druge sanitarne potrebe, od svih vidova zagađenja i drugih štetnih uticaja koji mogu nepovoljno uticati na zdravstvenu ispravnost vode za piće ili na izdašnost izvorišta donesena je odluka kojom se utvrđuje zaštitno područje sa zonama sanitarne zaštite i mjerama zaštite.

GRAD GRAČANICA

Donesene su odluke o zaštiti izvorišta Vrela i Ilidža, kao i za izvorišta Sklop, Soljanuša i Hadžijina voda na teritoriji grada Gračanica.

GRAD GRADAČAC

Radi zaštite izvorišta na području Grada Gradačac, Zavod za vodoprivredu d.d. Sarajevo izradio je elaborate zona sanitarne zaštite. Na temelju Pravilnika o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva („Službene novine Federacije BiH“, broj 88/12), te na osnovu izrađenih elaborata, donesene su sljedeće odluke:

1. Odluka o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama za izvorišta "Okanovići" ("Službeni glasnik općine Gradačac", broj: 6/19);
2. Odluka o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama za izvorište "Komunalac" (Arterac" u krugu JP "Komunalac d.d.), bunari BK-1 i BK-2 ("Službeni glasnik općine Gradačac", broj: 6/19);
3. Odluka o zaštiti izvorišta "Vrelo"-Mionica, Grad Gradačac ("Službeni glasnik grada Gradačac", broj: 5/20);
4. Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta "Domažić", Grad Gradačac ("Službene novine Tuzlanskog kantona", broj: 7/21).

KALESIIJA

Donesena je odluka o zaštiti izvorišta Krušik. Predstoji donošenje odluka o zaštiti izvorišta pitke vode Rakino, Mihaljevića i Lemešić vrelo.

KLADANJ

Donesene su odluke o zonama sanitarne zaštite narednih izvorišta na teritoriji Kladnja:

- Izvorište Gluha Bukovica,
- Izvorišta za snabdijevanje pitkom vodom grada Kladnja: Starička Rijeka, Plahovići, Borjanica, Sanduk, Dobra Voda, Vojnik, Selište, Kućište i Alića Česma,
- Izvorište Zlaća,
- Izvorišta Tarevčica, Zatoča i Sedam vrela, i
- Izvorište prirodne izvorske vode Muška voda.

GRAD LUKAVAC

U cilju zaštite izvorišta odnosno pitkih podzemnih voda koja se planiraju koristiti za vodosnabdijevanje Grada Lukavac, Grad Lukavac je donio odluku o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama za izvorišta - bunare B1 do B16, PB1 i PB2.

SAPNA

Osim postojećih Odluka o zaštiti izvorišta pitke vode: Orlovka rijeka-lokalitet Jelica, Ploče, Kalilo, Vrelo i Skakavac, predstoji donošenje Odluke o zaštiti izvorišta pitke vode Podstijena.

GRAD SREBRENİK

Za izvorište Vlahulje određena je zona sanitarne zaštite površine 1,58 km².

U cilju zaštite izvorišta koja se koriste za sistem vodosnabdijevanja grada Srebrenika, donesena je sljedeća Odluka. Za izvorišta - bunare B-1, B-3, B-5, B-6 i B-7 donesena je Odluka o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama, izvorima i načinom finansiranja zaštitnih mjera za navedena izvorišta.

Na području grada Srebrenik je takođe 2021.godine doneseno Rješenje da se odobrava izvođenje dopunskih detaljnih hidrogeoloških istraživanja podzemnih voda na bunaru BGD-11 za potrebe vodosnabdijevanja rubnih dijelova grada Srebrenik i grada Tuzla. Istraživanja su urađena u aprilu 2022. godine od strane "IPIN" doo, Institut za primjenjenu geologiju i vodoinženjering, Bijeljina koji je ujedno izradio i Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi podzemne vode crpilišta bunara BGD-11.

TEOČAK

Za izvorište pitke vode akumulacija Snježnica predstoji donošenje odluke o zaštiti izvorišta.

GRAD TUZLA

Izvori vodosnabdijevanja Tuzle nalaze se na teritoriji susjednih gradova/općina Kladanj i Živinice i za njih su donesene odluke o zaštiti izvorišta. Kada je u pitanju jezero Modrac kao izvor vode za vodosnabdijevanje stanovništva, odluka o zaštiti izvorišta nije donesena. Tuzlanski kanton je donio poseban propis o jezeru Modrac, a u toku je izrada Prostornog plana područja posebnih obilježja dijela slivnog područja akumulacije Modrac za period od 2016. do 2036. godine, prijedlog (II faza plana) kojim bi se trebale stvoriti pretpostavke za rezervaciju prostora radi zaštite izvorišta kada odluka bude donesena.

GRAD ŽIVINICE

Zaštita izvorišta Sprečko polje (izvorište u aluvijalnom akviferu intergranularne poroznosti) i izvorišta Toplice (izvorište u akviferu pukotinsko-karstne poroznosti) od zagađenja i štetnih uticaja na njihove kvalitativne i kvantitativne karakteristike provodi se u skladu sa donesenim odlukama o zaštiti:

- Odlukom o uspostavljanju i održavanju zaštitnih zona izvorišta (bunara) u Sprečkom polju (Skupština opštine Živinice, 30.07.1985. godine),
- Odlukom o uspostavljanju i održavanju zaštitnih zona izvorišta „Toplice“ (Skupština opštine Živinice, 27.02.1981. godine).

U narednom periodu predstoji provjera granica i stepena zaštite ovih izvorišta, jer su odluke donesene davno, te je došlo do promjena u prostoru, a i na snazi je novi Pravilnik o zonama sanitarne zaštite.

Pored navedenih izvorišta, koja služe za vodosnabdijevanje teritorije grada Živinice, na području garda Živinice egzistira i izvorište Studešnica, a koje služi u vodosnabdijevanju Banovića. Područje izvorišta Studešnice još nije dovoljno istraženo. U planu su dodatna istraživanja kojima će se utvrditi da li postoje dovoljne količine vode u akviferima u sjevernom dijelu obuhvata. U cilju osiguranja zaštite izvorišta od zagađenja i drugih nepovoljnih uticaja na zdravstvenu ispravnost vode ili izdašnost izvorišta, Odlukom o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama izvorišta vode za piće „Studešnica“, utvrđene su zone sanitarne zaštite izvorišta i mjere zaštite izvorišta od zagađenja.

2.7. VODNA INFRASTRUKTURA

Za vodosnabdijevanje gradova/općina na području Tuzlanskog kantona pitkom vodom za potrebe stanovništva i industrije generalno se može reći da je opterećeno problemima. U pravilu, gradski/općinski centri su snabdjeveni vodom organizovanim vodovodnim sistemima kojim upravljaju gradska/općinska komunalna preduzeća, dok se u ostalim naseljima vodosnabdijevanje vrši mjesnim vodovodima kojim upravljaju mjesne zajednice, pojedinci ili grupe.

U prvom slučaju problematika se ogleda u nedostatku dovoljnih količina pitke vode za uvođenje u sistem, degradaciji izvorišta aktivnostima u prostoru, velikim gubicima vode, kako fizičkim zbog dotrajalih distributivnih mreža, tako i administrativnim.

U drugom slučaju, problemi se ogledaju u nedostatku osnovnih podataka o konfiguracijama sistema, izgradnji bez projektne dokumentacije, nepostojanju podataka o izdašnosti izvorišta i kvalitetu vode na izvorištu, izostanku adekvatnog održavanja i monitoringa kvaliteta vode i zaštite izvorišta od degradacije.

Upoređivanjem trenutnih potreba za vodom i dokumentovane izdašnosti izvorišta koja se koriste za snabdijevanje vodom pojedinih gradova/općina Tuzlanskog kantona dobijen je trenutni deficit pitke vode koji iznosi 377 l/s za područje kantona.

Na području Tuzlanskog kantona, kao i na teritoriji Federacije BiH, evidentno je da je odvodnja otpadnih voda manje razvijena od vodosnabdijevanja. Kanalizacijom su obuhvaćeni uglavnom samo gradski/općinski centri, sa kanizacionim mrežama koje su stihijski građene i nepotpune. Uređaji za tretman otpadnih voda stanovništva postoje u gradskim/općinskim centrima Srebrenik, Gradačac i Živinice.

Ne postoje uređaji za prečišćavanje gradskih otpadnih voda, izuzev za naselja Gradačac i Srebrenik. Rijetki su i uređaji za prečišćavanje otpadnih voda industrije, gdje je uglavnom zastupljen primarni tretman istih, te se najveći dio korištenih voda ispušta direktno u vodotoke.

Od svih kantona u BiH, Tuzlanski kanton prednjači u broju i veličini industrijskih postrojenja koja imaju značajan uticaj na stanje kvaliteta voda površinskih vodotoka. Enormno veliki teret zagađenja se unosio u prirodne vodotoke, tako da je utvrđeni kvalitet vode istih najčešće izlazio iz okvira klasifikacije propisane zakonom (posebno vodotoci Jala i Spreča).

U slivnom području vodotoka u Tuzlanskom kantonu, prema katastru zagađivača uspostavljenom prije rata, egzistiralo je oko pedeset zagađivača koji su svoje otpadne vode ispuštali direktno u otvorene vodotoke, uglavnom bez prečišćavanja. Osnovni izvori zagađenja bili su: veći ili manji industrijski kapaciteti, energetska postrojenja i rudnici uglja.

Zaštita od voda predstavlja aktivnosti i mjere koje se planiraju i provode u prostoru s ciljem eliminisanja ili smanjenja šteta po stanovništvo i materijalna dobra koje nastaju kao posljedica neuređenog režima voda. NPoplave ostavljaju najteže posljedice na poljoprivrednom zemljištu, stambenim i poslovnim objektima, na gradskim/općinskim i lokalnim vodnim objektima (voda za piće), i na aktiviranje klizišta. Na području Tuzlanskog kantona poplavama su najviše ugrožene gradovi/općine Živinice, Lukavac, Gračanica, Doboj Istok, Kalesija i Srebrenik.

Ranjivost prostora Tuzlanskog kantona kada su poplave u pitanju posebno se pokazalo za vrijeme zadnjih velikih poplava iz maja i avgusta 2014. godine. Tom prilikom je u kratkom vremenskom periodu (od 12. do 17.05.2014. godine kao i u periodu od 05. do 06.08.2014. godine) došlo do naglog porasta vodostaja u svim vodotocima, izljevanja vode iz korita i nezapamćenih poplave na području cijelog Tuzlanskog kantona.

2.7.1. SISTEMI SNABDJEVANJA VODOM

Podlogu za razradu koncepcije razvoja korištenja voda, odnosno snabdijevanja vodom stanovništva i privrede predstavljaju podaci, razmatranja, tehnička rješenja i varijante dati u projektu "Dugoročni program snabdijevanja pitkom vodom stanovništva i privrede na vodnom području slivova rijeke Save u Federaciji BiH na kantonalnom i podslivovskom nivou – Tuzlanski kanton", urađen od strane Zavoda za vodoprivredu, Sarajevo, 2000/2003. godinu.

VODOVODNI SISTEM TUZLANSKE REGIJE

Vodovodni sistem Tuzlanske regije obuhvatao bi slijedeće gradske/općinske centre: Tuzla, Lukavac, Živinice, Kalesija Banovići i Srebrenik, a eventualno i Gračanica. Razrađene su dvije varijante vodovodnog sistema Tuzlanskog regije, a obje uključuju proširenje postojećih kapaciteta, saniranje oštećenih dijelova mreže, kao i prevođenje vode iz susjednog sliva rijeke Krivaje. Pored toga razrađena je i treća varijanta međuslivskog transfera vode. Za poboljšanje uslova vodosnabdijevanja Tuzle predviđeno je korištenje voda akumulacije Modrac. Ono podrazumijeva izgradnju zahvata na postojećem sistemu vodosnabdijevanja, transport i prečišćavanje voda uz primjenu odgovarajuće tehnologije, kao i kontinuirano provođenje mjera zaštite akumulacije i sliva. Prethodno je potrebno ostvariti dogovor postojećih i potencijalnih potrošača vode sa relevantnim institucijama Tuzlanskog kantona i organizacije koja gazduje akumulacijom Modrac.

- Varijanta I

Ova varijanta predviđa prevođenje voda iz sliva rijeke Krivaje u sliv rijeke Oskove, odnosno Spreče, tunelom kroz planinu Konjuh. Predviđeni vodozahvat na rijeci Krivaji, na lokaciji Careva Čuprija, je otvorenog tipa, kao i dovodni kanal do tunela. Dovodni kanal je dimenzija 1,5 x 1,0 m, dužine 3,7 km, a tunel je dužine 13 km, promjera Ø 3,5 m, sa cjevovodom unutar njega promjera Ø 1,1 m. Na izlazu iz tunela u dolinu rijeke Oskove, predviđeno je postrojenje za prečišćavanje vode sa rezervoarom čiste vode, te razvod vode cjevovodima do glavnih gradskih rezervoara područja vodosnabdijevanja. Vodozahvat, dovodni kanal i tunelski cjevovod su dimenzionirani na planirane potrebe za vodom Tuzlanske regije do 2030. godine, te je prilikom izrade tehničke dokumentacije za ovaj sistem, za neke objekte (postrojenje za prečišćavanje vode, rezervoari i dr.), moguća fazna realizacija istih. Za ovu varijantu predviđena su proširenja već postojećih rezervoara: "Gradski II" u Banovićima, "Meštrići" u Živinicama, "Mosnik", "Cerik" i "Ši Selo" u Tuzli, "Kalesija" u "Kalesiji" i "Določal" u Lukavcu. Do 2030. godine predviđena je i izgradnja novog rezervoara Osoje (prema Srebreniku) zapremine 500 m³. Pored pumpne stanice uz postrojenje za prečišćavanje i rezervoar "Oskova", potrebno je izgraditi još dvije pumpne stanice: "Međaš" i "Ši Selo", a u planskom periodu do 2030. godine i pumpnu stanicu "Milešići".

- Varijanta II

Ova varijanta predviđa prevođenje voda iz sliva rijeke Krivaje u sliv rijeke Turije. Specifičnost ove varijante u odnosu na prvu je direktno prevođenje iz sliva rijeke Krivaje u sliv rijeke Spreče, odnosno akumulaciju Modrac. Iz Modraca, odgovarajućim tehničkim rješenjima, voda bi se odvodila do glavnih gradskih rezervoara. Ova tehnička rješenja su slična konceptu korištenja voda iz akumulacije Modrac, čiji će opis biti dat u nastavku. Vodozahvat na rijeci Krivaji, na lokaciji Krajnići, je istog tipa kao i u varijanti I. Prevođenje voda vrši se tunelom znatno manje dužine (7,85 km), dok su ostale karakteristike tunela i cjevovoda iste kao i u prethodnoj varijanti. Fazna izgradnja sistema opisana u prvoj, moguća je i u ovoj varijanti. Predviđena su proširenja, uglavnom istih rezervoara kao i u varijanti I, dok se za povećanje rezervoarskog prostora predviđa izgradnja novih rezervoara: "Glibovi", "Crvene njive" i "Osoje". Potrebno je napomenuti da je izgradnja rezervoara "Crvene njive", zapremine 2.500 m³ i Osoje (zajedno sa pumpnom stanicom), zapremine 500 m³, kao i proširenje rezervoara "Mosnik" za 2.500 m³, predviđeno u planskom periodu do 2030. godine. Također je predviđena izgradnja postrojenja za prečišćavanje vode u Lukavcu, kao i novih pumpnih stanica: "Živinice", "Banovići", "Glibovi", "Lukavac" i "Določal".

- Varijanta III

Treća varijanta vodovodnog sistema za Tuzlansku regiju, slična je prethodno opisanim tehničkim rješenjima. Voda se zahvata iz rijeke Krivaje i gravitacionim tunelom prevodi u sliv rijeke Oskove, odnosno Spreče. Specifičnost ove varijante je u tome što je ona dio pumpnog hidro-energetskog postrojenja na rijeci Krivaji, čiji je koncept predložen u poglavlju: Iskorištenje vodnih snaga. Voda bi se zahvatila iz akumulacije "Buk" na rijeci Krivaji, a zatim pumpala u gornji kompenzacioni bazen koji se nalazi na planini Konjuh. Pošto su predložene dvije varijante pumpnih hidroelektrana, tako postoje i dvije varijante gornjih kompenzacionih bazena. Za pumpnu hidroelektranu (PHE) "Buk I" se predviđa gornji kompenzacioni bazen formiran na gornjem toku potoka Mala Maoča, ukupne zapremine 3,81 hm³. Za potrebu transporta vode iz ovog bazena u sliv rijeke Oskove potrebno je izgraditi gravitacioni

tunel dužine oko 555 m. Za PHE "Buk II" predviđa se gornji kompenzacioni bazen koji se formira na visoravni iznad potoka Rahmanovac, ukupne zapremine 3,34 hm³. U slučaju ove varijante međuslivskog transfera vode potreban je gravitacioni tunel dužine cca 2.115 m. Pošto se radi o izuzetno velikim zapreminama kompenzacionih bazena, očito je da se za potrebu međuslivskog transfera, odnosno vodosnabdijevanja, mogu zahvatiti i znatno veće količine vode od planiranih 2030. godine. Također je očigledno da se sa ovim rješenjem ostvaruje skraćanje dužine tunela i do 24 puta, jer preostali dio tunela funkcionira kao dio hidroelektrane. Samim tim bi tunel za međuslivski transfer vode postao dio višenamjenskog vodoprivrednog sistema, čije su osnovne namjene izravnane proticaja rijeke Krivaje, odbrana od poplava i vodosnabdijevanje regiona centralne Bosne (vještačka akumulacija "Buk"), proizvodnju vršne električne energije (PHE I i II instalirane snage 500 MW) i vodosnabdijevanje Tuzlanske regije. Zbog svega gore navedenog, varijanta III bi, u odnosu na ostale dvije varijante, omogućila znatno smanjenje cijene koštanja objekata za prevođenje voda iz sliva rijeke Krivaje u sliv rijeke Spreče. Za tehničko rješenje dalje distribucije vode treba uraditi odgovarajuću tehničku dokumentaciju. Međutim, očito je da bi i to rješenje bilo veoma slično rješenjima za prethodne dvije varijante.

POBOLJŠANJE VODOSNABDIJEVANJA BANOVICA

Za planski period kada je u pitanju grad Banovići (urbano područje) potrebno je dovršiti započeta istraživanja na izvorima Studešnica i Krabašnica, odnosno optimizacija izvorišta za zahvatanje većih količina vode. Takođe, u planskom periodu potrebno je provesti istraživanja zahvatanja vode Male Zlače i Velike Zlače koje bi se uvele u sistem vodosnabdijevanja.

POBOLJŠANJE VODOSNABDIJEVANJA GRADA TUZLA – KORIŠTENJE VODA AKUMULACIJE MODRAC

U cilju poboljšanja uslova snabdijevanja vodom stanovništva grada Tuzla, odnosno smanjenja iskazanog deficita vode, u završnoj fazi su aktivnosti na zahvaćanju i prečišćavanju količine od 300 l/sek iz akumulacije Modrac. U ovoj fazi, zahvat vode predviđen je u krugu TE Tuzla, a priključenje će biti izvedeno na oba dovodna cjevovoda, koja sirovu vodu dopremaju sa akumulacije: AC cjevovod DN 700 mm i AC cjevovod DN 800 mm. U krugu TE Tuzla predviđena je pumpna stanica, kojom se voda, potisnim cjevovodom od ductil cijevi prepumpava na lokalitet Cerik, gdje su predviđeni uređaji za prečišćavanje vode. Predviđena je membranska tehnologija prečišćavanja sirove vode. Kao rezervoar čiste vode koristit će se postojeći rezervoar "Cerik" zapremine 2 x 2.500 m³, preko koga se vrši dalja distribucija vode prema potrošačima, postojećim ili novoizgrađenim cjevovodima. Poboljšanje vodosnabdijevanja Kalesije – korištenje voda akumulacije Modrac. Obzirom da kvalitet vode izvorišta "Krušik" sa koga se trenutno snabdijeva vodom stanovništvo Kalesije i priključenih naselja ne odgovara zahtijevanom kvalitetu vode za piće, tokom 2004. godine urađen je Idejni projekat, a potom i Tenderska dokumentacija postrojenja za pripremu vode navedenog izvorišta. Predviđeno je postrojenje kapaciteta 30 l/sek, koje svojom rezervom pri dimenzioniranju i adekvatnom prethodnom aeracijom može zadovoljiti kapacitet u području od 20 – 40 l/sek. Predviđena je slijedeća tehnološka shema pripreme vode: aeracija, retenzija sa dinamičkim bistrenjem vode, proces filtriranja i dezinfekcija vode hlordioksidom. U završnoj fazi su aktivnosti na obezbjeđenju potrebnih finansijskih sredstava, odabir najpodobnijeg izvođača radova i pristupanje izgradnji postrojenja za pripremu pitke vode sa izvorišta "Krušik" za Kalesiju i priključena naselja. U uvodnom dijelu ovog poglavlja navedeno je da Vodovodni sistem Tuzlanske regije obuhvata slijedeće gradove/općine: Tuzla, Lukavac, Živinice,

Kalesija, Banovići i Srebrenik, a eventualno i Gračanica. Razrađene su dvije, odnosno tri varijante navedenog sistema, koje podrazumijevaju optimalno korištenje postojećih izvorišta, saniranje oštećenih dijelova mreže, kao i prevođenje vode iz susjednog sliva-sliva rijeke Krivaje. Do realizacije regionalnog sistema – Vodovodni sistem Tuzlanske regije, jedina realna mogućnost obezbjeđenja nedostajućih količina vode stanovništvu područja Kalesija je vezivanje na međugradski sistem vodosnabdjevanja Tuzla – Živinice - Lukavac, odnosno korištenje raspoloživih količina voda akumulacije Modrac, pod uslovima o kojima je govoreno u uvodnom dijelu ovog poglavlja. U tehničkom smislu ovo rješenje predstavlja povezivanje sistema vodosnabdjevanja Kalesije i priključenih naselja na navedeni međugradski sistem, preko glavne distributivne pumpne stanice – PS "Spreča" u Živinicama, za što je potrebno uraditi odgovarajuću dokumentaciju.

POBOLJŠANJE VODOSNABDIJEVANJA LUKAVCA–KORIŠTENJE VODA AKUMULACIJE MODRAC

Grad Lukavac sa priključenim prigradskim naseljima trenutno se snabdijeva vodom preko PS KHK Lukavac, gdje se na modifikovanom postrojenju prečišćavaju podzemne vode iz (19) bunara lociranih na ušću rijeke Jale u rijeku Spreču i vode akumulacije Modrac, u ukupnoj količini od oko 90 m³ /sek. Postrojenje čija je izgradnja u pripremi, treba da se gradi izvan kruga KHK Lukavac, neposredno uzvodno od istog. Kapaciteta je 150 l/sec, a transport vode do postojećeg rezervoara "Doložal" predviđen je preko pumpne stanice predviđene uz postrojenje. Realizacijom ovog projekta dobija se dodatnih 50 – 60 l/sec kvalitetne vode za piće, a dodatne količine vode obezbijediti će stabilnije uslove snabdjevanja vodom grada i prigradskih naselja.

AKUMULACIJA MAČKOVAC

Ova akumulacija planirana je za snabdjevanje vodom gradova/općina: Tuzla, Banovići, Živinice i Lukavac. Brana koja formira akumulaciju "Mačkovac" na rijeci Oskovi kod Banovića, locirana je na oko 700 m nizvodno od sastava Velike Zlaće i Oskove. Sliv akumulacije iznosi 40 km², kota normalnog uspora je 460 m.n.m, ukupna zapremina akumulacije iznosi 17 hm³, a površina akumulacije 40 ha. Topografija terena nije povoljna, te je za predviđenu zapreminu akumulacije potrebna relativno visoka brana – 60 m, a sam profil na mjestu brane je širok tako da brana ima 387 m u kruni. Predviđena je nasuta – kamena brana sa glinenim jezgrom. Dokumentacijom iz 1975. godine procijenjeno je da bi ista mogla da obezbijedi, prosječno 500 l/sec. Prema selektivnim mjerenjima provedenim u 2000. toj godini, ova akumulacija mogla bi obezbijediti oko 800 l/sec vode. Kada je ova akumulacija planirana, sliv akumulacije je bio pogodan za izgradnju objekta koji bi služio za snabdjevanje pitkom vodom. U slučaju opredjeljenja za gradnju ovog objekta, biće potrebno provesti sva potrebna istraživanja: hidrološka, geološka, hidrogeološka i druga.

SISTEM SNABDIJEVANJA VODOM ČELIĆA

U drugoj polovini devedesetih godina prošlog stoljeća urađena je dokumentacija kojom je planirano da se dugoročno rješenje vodosnabdjevanja cijele općine Čelić osloni na izvorište Brnjik II. Za predloženo izvorište Brnjik, locirano na sastavu vodotoka Šibošnica i Orahovica, očekivani kapacitet iznosi oko 25 l/sec. Predviđena je infiltracija vode iz površinskih vodotoka u podzemlje, a drenažnim sistemom voda bi se dovodila u sabirni bunar. Iz sabirnog bunara voda bi bila transportovana u tri pravca: u pravcu Čelića, drugi za naselje Brnjik i treći pravac za Vražiće i Velino Selo. Iako je dokumentacija urađena na nivou glavnog projekta, do početka realizacije iste nije došlo. U međuvremenu, tokom 2002. godine, sačinjen je Program istraživanja novih resursa za dugoročno vodosnabdjevanje općine Čelić, koji je poslužio za izradu dokumentacije za obezbjeđenje dodatnih

količina pitke vode za područje općine Čelić na nivou idejnog rješenja. Navedena dokumentacija urađena je tokom 2003. godine. U okviru izrade te dokumentacije realizovan je i određeni obim istražnih radova, na predviđenim potencijalnim izvorima za dugoročno vodosnabdijevanje općine Čelić:

- Crpilište Brnjik II (aluvijon rijeke Šibošnice),
- Zahvat vode iz bankovitih pješčara (duboki bunari),
- Zahvat površinskih voda Vlaštačkog potoka,
- Zahvat vode iz aluviona rijeke Šibošnice na lokalitetu Šarena Meraja,
- Zahvat vode iz aluviona rijeke Šibošnice na lokalitetu brane Vražići,
- Kaptiranje manjih lokalnih izvora za naselje Velino Selo,
- Zahvat vode iz kompleksa krečnjaka: Velino Selo – Vražići.

Na osnovu provedenih istraživanja konstatovano je da crpilište iznad brane "Vražići" posjeduje pozitivne geološke, hidrogeološke i hidrodinamičke karakteristike, kao i mogućnost zaštite izvorišta. Na tom lokalitetu predviđena je realizacija kopanog bunara prečnika 4,0 m i ukupne dubine 9,5 m, sa bunarskom kućicom površine 25 m², kapaciteta 15 – 21 l/sec. Distribucija vode od crpilišta brana Vražići do rezervoara u naseljima razmatrana je u tri moguće varijante. Analizirajući postavljene kriterije poređenja varijanti, prednost je data varijanti I. Varijanta I obuhvata slijedeće komponente vodovodnog sistema:

- Izgradnja crpilišta "Brana Vražići";
- Potisni vod sa pratećim instalacijama na dionici: crpilište – sabirni rezervoar "Krčevine";
- Sabirni rezervoar "Krčevine";
- Gravitacioni dovodni cjevovod: crpilište – postojeći rezervoari;
- Potisni cjevovod: crpilište "Brana Vražići" – spoj na postojeći cjevovod za R "Vražići";
- Dogradnja izliva u postojećim rezervoarima: R "Ratkovići" i R "Čelić";
- Elektro instalacije i automatizacija sistema.

Snabdijevanje vodom naselja Velino Selo predstavlja zaseban sistem vodosnabdijevanja, koji je baziran na zahvaćanju voda sa lokalnih izvorišta.

SISTEM SNABDIJEVANJA VODOM DOBOJ ISTOKA

Osnovni cilj rješenja problema snabdijevanja vodom stanovništva i privrede Doboj Istoka usmjeren je ka definiranju dugoročnog koncepta. Pri tome su postavljena slijedeća ograničenja: Sistem, odnosno sistemi treba da se oslanjaju na dovoljno moćno izvorište za koje je istovremeno moguće realizirati dugoročni koncept zaštite kvaliteta. Što je moguće više grupisati osnovna izvorišta i time svesti na razumnu mjeru površine zaštitnih zona. Na taj način mjere zaštite kvaliteta voda učiniti razumnim, sa težnjom da se ne blokiraju druge aktivnosti u prostoru koje mogu da zagade vodu (poljoprivreda, šumarstvo, industrija i sl.), odnosno, da se to čini u najmanjoj mjeri. Predvidjeti što je moguće veću faznost u izgradnji sistema, uslovljenu ne samoekonomskim, već i tehničkim ograničenjima. Uvažavajući navedena ograničenja, koja su ujedno, u najvećoj mjeri, poštovana pri izboru izvorišta za perspektivno vodosnabdijevanje, koncepcija dugoročnog snabdijevanja vodom stanovništva i privrede Doboj Istoka bazirana je na:

a) korištenjem vodonosnog sloja: pliocenski kompleks pijeska, šljunka i gline (stijene intergranularne poroznosti),

b) objedinjavanje sistema vodosnabdijevanja naselja Klokotnica i naselja Lukavica Rijeka, sa sistemom vodosnabdijevanja naselja Stanić Rijeka u jedan sistem "Klokotnica",

c) objedinjavanje sistema vodosnabdijevanja naselja Velika Brijesnica i Mala Brijesnica u jedinstven sistem "Brijesnica".

U planskom periodu neophodno je takođe sanirati određen broj lokalnih vodovoda, sa akcentom na one koji imaju više od 50 priključenih domaćinstava, kako bi se obezbijedio minimum sanitarnih uslova kvaliteta vode u ovim sistemima. Potrebno je napomenuti i da je za planski period potrebno planirati rekonstrukcije postojećih vodovoda u kojima su gubici veliki i koji se kreću između 30 i 35 %.

SISTEM SNABDIJEVANJA VODOM GRADAČKA

U proteklom periodu na području Gradačca su u potpunosti zamijenjene postojeće azbest-cementne cijevi te su rekonstrukcijom vodovodne mreže smanjeni gubici sa 70% na 40%.

U planskom periodu potrebno je dalje investirati u smanjenje gubitaka u postojećoj vodovodnoj mreži, korištenje savremenih materijala te ažuriranje i katastra podzemnih instalacija.

Sistem vodosnabdijevanja Gradačca je na zadovoljavajućem nivou.

SISTEM SNABDIJEVANJA VODOM GRAČANICE

U planskom periodu predviđeno je proširenje postojećeg sistema, a posebno kapaciteta izvorišta i rezervoarskih prostora. Planirano je proširenje izvorišta Soljanuša, uz izgradnju adekvatnih pratećih objekata (pumpna stanica i postrojenje za prečišćavanje vode). Planirana je etapna izgradnja novog rezervoara "Gračanica", čiji bi kapacitet 2025. godine iznosio 500 m³, dok bi u narednom periodu bilo izvršeno njegovo proširenje na 1.000 m³. Izgradnju rezervoara bi pratila i izgradnja pumpne stanice. Također je planirana i izgradnja postrojenja za prečišćavanje vode "Gaj". Proširenje vodovoda Gračanica će pratiti rekonstrukcija oštećene vodovodne mreže, a specijalno zamjena azbest-cementnih cijevovoda. Na ovaj način će gubici u vodovodnoj mreži biti znatno smanjeni. Također je neophodno u planskom periodu uraditi elaborate o zaštitnim zonama za sva izvorišta pitke vode. U planskom periodu 2015. – 2030. godina, Dugoročni program snabdijevanja pitkom vodom u Federaciji BiH, upućuje Gračanicu na vodosnabdijevanje sa akumulacije Modrac – II faza, što ustvari pretpostavlja prevođenje voda rijeke Krivaje u sliv rijeke Spreče, odnosno rijeku Turiju, a time i akumulaciju Modrac. Realizacija ove varijante ovisna je o opredjeljenju gradova/općina Tuzlanske regije na istu, kao i planskom periodu kada se može očekivati realizacija sistema vodosnabdijevanja za Tuzlansku regiju.

SISTEM SNABDIJEVANJA VODOM Kladnja

U planskom periodu do 2045. godine predviđena je rekonstrukcija vodovodne mreže, kao i kućnih priključaka, što treba rezultirati smanjenjem gubitaka vode. Za iskazani deficit u vodi u planskom periodu do 2045. godine, potrebno je uvesti nove količine vode u sistem vodosnabdijevanja. Ocjena je da se iste mogu obezbijediti formiranjem manje akumulacije, potrebne zapremine, neposredno ispod ušća Gluhe Bukovice u potok Bukovicu. Također je potrebno nastaviti već započete aktivnosti na pripremi dokumentacije za izgradnju postrojenja za prečišćavanje voda sa postojećih izvorišta Gluha Bukovica i Starička Rijeka, kao i realizaciju istog. Naime, planirano je da se izgradi jedno postrojenje kapaciteta 20 l/sec, kojim bi se prečišćavale vode sa oba izvorišta.

Izazovi u sistemu vodosnabdijevanja se naročito očituju u dotrajaloj vodovodnoj mreži koju je potrebno rekonstruisati i na necentralizovanom sistemu vodosnabdijevanja.

SISTEM SNABDIJEVANJA VODOM TEOČAKA

U planskom periodu potrebno je nastaviti aktivnosti koje se već nekoliko godina vode u cilju realizacije dugoročnog snabdijevanja vodom područja Teočaka, sa zahvata na akumulaciji Sniježnica. Ovim rješenjem obuhvaćena su sva naselja: Centar, Sniježnica, Jasikovac i Jasinje, Huseinovići, Stari Teočak, Bilalovići i Uzunovići. Veliki dio distributivne mreže već je izgrađen, kao i planirani rezervoari: R "Sniježnica", R "Dudići" i R "Rudine". Vodovod se snabdijeva sa sirovom vodom iz jezera Sniježnica odakle se vodi do postrojenja za preradu pitke vode trenutnog kapaciteta 18L/s. Postrojenje ima mogućnost proširenja na 35 L/s. U planskom periodu potrebno je pristupiti i rješavanju problema zaštite akumulacije Sniježnica kao izvorišta vode za piće, kroz normativne i tehničke mjere zaštite.

SISTEM SNABDIJEVANJA VODOM SAPNE

Koncepcija snabdijevanja vodom stanovništva sa područja Sapne trenutno je u razradi. Kao izvor vodosnabdijevanja treba da posluži bušeni bunar PB – 1, koji je realizovan tokom 2004. godine uzvodno od Sapne, u pravcu Goduša. Planirano je da se na navedenom lokalitetu mogu obezbijediti i dodatne količine vode u planskom periodu.

SISTEM SNABDIJEVANJA VODOM SREBRENICA - LOKALNA IZVORIŠTA

Tokom 2004. godine, urađena je dokumentacija "Dugoročni program razvoja sistema snabdijevanja vodom i odvođenje otpadnih voda na području općine Srebrenik". Pored rješenja razmatranog za sistem Tuzlanska regija, koje podrazumijevaju prevođenje voda rijeke Krivaje u sliv rijeke Spreče (u rijeku Oskovu ili rijeku Turiju), navedenim Programom razmatrana je mogućnost korištenja raspoloživih resursa sa područja Srebrenika. Dugoročno gledano, kao logično rješenje nameće se potreba za izgradnjom distribucionog cjevovoda duž magistralnog puta Sarajevo – Orašje, iz koga bi se voda, zavisno o zahvatu iste, crpljenjem ili gravitacijom dopremala do pojedinih centara potrošnje.

- Vodosnabdijevanje iz akumulacija

Razmatrana je mogućnost izgradnje akumulacije Lušnička rijeka i akumulacije Bistrica. Kao povoljnija, za dalju razradu se predlaže akumulacija Bistrica, na istoimenom potoku, 3,50 km sjeveroistočno od magistralnog puta Sarajevo – Orašje. Branom visine 46 m dobila bi se akumulacija zapremine 4.467,00 m³, sa kotom normalnog uspora 300 m.n.m. Površina sliva ove akumulacije iznosila bi 9,9 km², a površina akumulacije 26 ha. Normalni uspor ove akumulacije omogućava snabdijevanje većeg dijela stanovništva gravitacijom. Zahvaćena voda iz ove akumulacije se putem distribucionog cjevovoda različitih prečnika provodi kroz centar. Naselja koja su niža od kote 300 m.n.m mogu dobiti vodu gravitacijom, a ostala prepumpavanjem.

- Vodosnabdijevanje iz bunara

Kao naredna mogućnost razmatrano je iznalaženje deficitarnih količina vode bušenjem bunara u inundaciji rijeke Tinje. U tom smislu potrebno je planirati i provesti detaljne istražne radove, kojima treba dokazati da se mogu osigurati potrebne količine od 150 l/sek sa nekoliko bunara. Međutim, Treba imati u vidu da je čitav pojas uz rijeku Tinju i magistralni put Sarajevo – Županja gusto naseljen, pa bi osiguranje i zaštita kvaliteta takvog izvorišta bila teško izvodljiva. Uz pretpostavku obezbjeđenja dovoljnih količina vode sa ovog izvorišta, čitav sistem bi funkcionirao slično kao sa akumulacija, izuzev što bi iscrpljenu vodu iz bunara trebali transportovati do rezervoara, na dovoljnoj visini, a iz rezervoara dalje gravitacijom. Troškovi eksploatacije sistema po ovoj varijanti bili bi znatni, radi troškova električne energije.

2.7.2. SISTEMI ODVOĐENJA OTPADNIH VODA

U cilju poboljšanja i očuvanja kvaliteta voda površinskih vodotoka, u planskom periodu potrebno je intenzivirati aktivnosti na pripremi potrebne dokumentacije za prihvatanje, odvođenje i prečišćavanje komunalnih otpadnih voda, kao i industrijskih otpadnih voda. Ukoliko to kvalitet industrijskih otpadnih voda zahtjeva, potrebno je planirati i zajedničko prečišćavanje komunalnih i industrijskih otpadnih voda. U nastavku se daje pregled sistema za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, po gradovima/općinama.

BANOVIĆI

Za područje Banovića upravo je u toku izrada dokumentacije koja ima za cilj da definira strategiju prikupljanja, transporta i prečišćavanja otpadnih voda. Nakon izrade iste, po prethodno utvrđenim prioritetima, potrebno je pristupiti njenoj realizaciji. Kao prioritet, nameće se potreba dogradnje postojećeg gradskog kolektora, kojim bi se komunalne otpadne vode izvele iz centra grada, prema planiranoj lokaciji postrojenja za prečišćavanje. U planskom periodu, pored povećanja pokrivenosti kolektorskom i kanalizacionom mrežom naselja na području Banovića, do kraja 2015. godine bilo bi potrebno izgraditi barem I fazu gradskog postrojenja tereta zagađenja oko 15.000 ES. Potrebno je razmotriti mogućnost zajedničkog tretmana i otpadnih voda industrije locirane na gradskom području. Do kraja 2025. godine na području Banovića bi trebalo izgraditi kapacitete koji bi bili u stanju da prečišćavaju otpadne vode oko 35.000 ES. Pri separaciji Rudnika "Banovići" postoji izgrađen uređaj za tretman muljevitih voda, koji nije u funkciji. Potrebno je hitno dovođenje istog u funkciju, obzirom na činjenicu da ugljena prašina iz muljevitih voda zatrpava akumulaciju Modrac, kao i prirodna korita vodotoka Oskova, i Spreča

ČELIĆ

Tokom 1998. godine urađena je dokumentacija na nivou glavnih projekata, sa ciljem:

- Izrade kanalizacionog sistema za odvod: fekalnih voda naselja Čelić do postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda planiranog na lokalitetu Sastavci (Čelić) i rijeke Šibošnice, oborinskih voda naselja Čelić do vodotoka Čelićke rijeke, Šibošnica i Gnjica.
- Izrade glavnog kolektora na potezu: lokalitet Salište (ispod naselja Vražići) – Brnjik – Ratkovići – Sastavci (Čelić), do spoja sa glavnim kolektorom iz naselja Čelić.
- Na pomenutom kolektoru predviđena su i mjesta budućih priključaka fekalne kanalizacije iz Velinog Sela, Vražića (južni i sjeverni dio), Brnjika (sa obje strane Šibošnice) Ratkovića i dijela naselja Čelić.
- Odabir mikro lokacije za postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda koje dotiču naprijed navedenim kolektorima.

Kanalizacioni sistem naselja Čelić predviđen je kao poboljšana varijanta separatnog kanalizacionog sistema. Kompletan koncept tehničkog rješenja pomenutog sistema baziran je na maksimalnoj zaštiti površinskih voda, tla i postojećih podzemnih resursa pitke vode u priobalnim riječnim aluvionima. Iz dispozicije ovog sistema jasno su uočljive dvije grane, odnosno cjeline. Prirodna vododijelnica koja se pruža lijevom obalom Čelićke rijeke je uslovala dvije osnovne grane kanalizacionog sistema naselja Čelić. Desna strana, odnosno grana kanalizacionog sistema je osnovni prioritet iz

slijedećih razloga: · zaštita izvorišta Sibovača, · zaštita Čeličke rijeke i rijeke Gnjice u rejonu izvorišta "Tukovi", · zaštita izvorišta kod "Frigos"-a, · zaštita preko 80% naselja Čelića, · zaštita prehrambene industrije "Frigos", · zaštita svih javnih objekata koji se nalaze na ovoj grani kanalizacionog sistema. Na pomenutoj grani kanalizacionog sistema su i glavni kolektori koji bi se izvodili u I fazi. Obzirom na predviđenu gradnju reguliranu urbanističkim redom, navedena fazna gradnja i prioritet I faze je realan. Stoga se u narednom, početnom dijelu planskog perioda, predviđa realizacija gore navedene I faze, a u nastavku i realizacija preostalog dijela kanalizacione mreže naselja Čelić, a potom i fazna realizacija glavnog kanalizacionog kolektora za naselja Velino selo, Vražići, Brnjik, Ratkovići i Čelić. U planiranom planskom periodu pristupiti izradi dokumentacije za prihvaćanje i odvođenje otpadnih voda navedenih naselja, kao i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda istih na lokalitetu Sastavci. Ovisno o finansijskim mogućnostima, realizaciju I faze postrojenja kapaciteta 10.000 ES realizirati do kraja II faze, a na istom predvidjeti i prečišćavanje otpadnih voda fabrike za preradu voća i povrća "Frigos".

Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i kanalizacionih sistema je prioritet kada je u pitanju razvoj komunalne infrastrukture.

DOBOJ ISTOK

Koncepcija prikupljanja, transporta i prečišćavanja otpadnih voda naselja sa područja Doboj Istoka razmatrana je varijantno (dvije varijante), u dokumentaciji rađenoj 2004./2005. godinu. Opredjeljenje je da se operacionalizira varijanta I, za koju je trenutno u pripremi dokumentacija na nivou glavnih projekata. Usvojenom varijantom predviđeno je prikupljanje i odvođenje otpadnih voda za svako naseljeno mjesto odvojeno (Mala Brijesnica, Velika Brijesnica i Klokotnica. Na odgovarajućim mjestima, na mjestima putnih propusta, sabirni kanali priključeni su na kolektor za naselje Klokotnica. Na kraju kolektora predviđa se tipsko postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, odnosno rezervirana je samo lokacija za postavljanje istog. Kanalizacioni sistem naselja Brijesnica Velika riješen je tako da se otpadne vode iz padinskih dijelova naselja prikupljaju kanalima. Sabirni kanali su položeni uz put Tuzla – Doboj i prati pad terena. Na pogodnim mjestima predviđen je prolaz ispod puta i priključenje sabirnih kanala na kolektor za Brijesnicu Veliku. Na kraju kolektora predviđeno je tipsko postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, odnosno rezervirana je samo lokacija za postavljanje istog. Kanalizacioni sistem naselja Brijesnica Mala riješen je tako da se otpadne vode iz padinskih dijelova naselja prikupljaju koji se ulijevaju u sabirne kanale. Na kraju kolektora predviđen je privremeni ispust u rijeku Spreču, na mjestu gdje treba rezervirati lokaciju za postavljanje tipskog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Dio izvedene kanalizacione mreže se odnosi na primarne kolektore dok je u planskom periodu predviđena izgradnja sekundarne mreže te dalje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

GRAD GRADAČAC

U naselju Gradačac postoje izgrađeni kanalizacioni kolektori, kao i postrojenje za prečišćavanje gradskih i otpadnih voda privrednih kapaciteta lociranih u industrijskoj zoni grada, kapaciteta 30.000 ES. Uz prethodnu pripremu odgovarajuće dokumentacije, potrebno je obezbijediti uslove za proširenje postojeće kanalizacione mreže u gradskom centru i širem području grada. Za naselja u kojima do sada nije izgrađena kanalizaciona mreža, također uz prethodnu pripremu dokumentacije, stvoriti uslove za izgradnju kanalizacione mreže u tim naseljima, kao i kolektora koji će otpadne vode odvesti na uređaj za prečišćavanje. Po iskorištenju kapaciteta postojećeg postrojenja, potrebno je pristupiti proširenju istog na kapacitet od 55.000 ES.

GRAD GRAČANICA

U naselju Gračanica postojeći kanalizacioni sistem, u suštini, pokriva samo centralni dio grada. Stoga je potrebno pristupi pripremi odgovarajuće dokumentacije kojom bi se analiziralo postojeći stanje kanalizacione mreže, potreba za zamjenom dotrajalih dionica, produženje postojećih kolektora i proširenje kako kolektorske tako i kanalizacione mreže na utvrđenom obuhvatu.

Sistem odvodnje otpadnih voda u centru grada je izgrađen u različitim vremenskim intervalima, a pojedine cijevi su starije i od 60 godina. Općenito, kanalizacioni sistem je u vrlo lošem stanju. Kanalizacioni sistem je izgrađen uglavnom kombinovano i zbog nedostajućeg tretmana otpadnih voda, prikupljene otpadne vode se direktno ispuštaju u primajuća vodna tijela.

Također je potrebno analizirati i predložiti optimalan broj postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i njihovu lokaciju. Nakon toga pristupiti rekonstrukciji i proširenju postojeće kanalizacione i kolektorske mreže, kao i izradi projektne dokumentacije te faznoj realizaciji postrojenja za prečišćavanje.

KALESIJA

Postojeći kanalizacioni sistem Općine Kalesija je mješovitog tipa, tj. jedinstven kanalizacioni sistem za fekalne, oborinske i industrijske otpadne vode.

Projektom dokumentacijom predviđene su lokacije privremenih ispusta, do izgradnje prečištača otpadnih voda. Cijevi su predviđene, u zavisnosti od opterećanja, od centrifugiranog poliestera i rebraste korugirane PE cijevi. Realizacijom projekta značajno će se popraviti kvaliteta usluge i življenja u predmetnim naseljima, te umanjiti negativni utjecaji na stanovništvo, tlo i površinske i podzemne vode. Realizacija projekta je započela izgradnjom dijela fekalne kanalizacije pored pješačke staze Rainci Gornji-Petrovice Gornje.

Po utvrđenim prioritetima, potrebno je pristupiti realizaciji dijela kolektorske i kanalizacione mreže.

KLADANJ

Za cijelo područje Kladnja, prvenstveno za grad i prigradska naselja, potrebno je odmah pristupiti izradi projektne dokumentacije kojom bi se definirala koncepcija prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda, uključujući i otpadne vode privrednih kapaciteta lociranih nizvodno od gradskog područja. Potrebno je analizirati i predložiti eventualno potrebnu rekonstrukciju postojeće kanalizacione mreže.

Ujedno je potrebno analizirati i predložiti optimalan broj postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, njihovu lokaciju, te tehnologiju prečišćavanja. Realizaciji planiranih aktivnosti pristupiti po utvrđenim prioritetima, pri čemu bi prioritetno trebalo riješiti problem ispuštanja otpadnih voda iz sekundarne kanalizacione mreže direktno u rijeku Drinjaču, u samom centru grada. Potrebno je razmotriti i mogućnost da se u planskom periodu izgrade postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda po prioritetima.

GRAD LUKAVAC

Postojeći kanalizacioni sistem Lukavca je mješovitog tipa, te su stoga prisutni određeni problemi u eksploataciji istog. Za dijelove naselja Določal, Jošik i Bistarac Gornji, kao i urbani dio naselja Centar, već je pripremljena dokumentacija čijom bi realizacijom trebali biti otklonjeni problemi sa bujičnim vodama i nanosom, koji se slijeva na dijelove navedenih naselja. Obzirom da za Lukavac nema, u potpunosti, definiran koncept prihvatanja, odvodnje i prečišćavanja komunalnih otpadnih voda i otpadnih voda krupnih industrijskih kapaciteta lociranih u užem i širem gradskom području, potrebno je hitno pristupiti pripremi odgovarajuće dokumentacije.

Istom je potrebno analizirati i odrediti se za optimalan broj postrojenja za prečišćavanje komunalnih i industrijskih otpadnih voda (zajednička ili odvojena postrojenja). Nakon što se utvrde prioritete, pristupiti potrebnoj rekonstrukciji, dogradnji postojećih ili izgradnji novih kanalizacionih sistema u gradu i drugim naseljima područja Lukavca. Za naselja locirana po obodu akumulacije Modrac, koja postaje i izvor vode za piće, na nivou idejnog rješenja urađena je dokumentacija za prihvatanje, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda na tipskim postrojenjima kapaciteta do 2.000 ES.

Urađena je jedna faza odvodnje oborinskih voda kolektora Ø 1.000, kao i kanalizacioni Ø 600 (od Petraka Titovom ulicom do mikrolokacije AAM-a, zatim ulicom Zmaja od Bosne prema objektu MIIInvestinga, ul. Ismeta Mujezinovića. Očekuje se nastavak ulicom Ismeta Mujezinovića do Bistarca).

Uz određivanje prioriteta, ove aktivnosti potrebno je što je moguće prije realizirati. Glavni zagađivač na ovom području je industrijski sektor, koji je i vodeći zagađivač na području Tuzlanskog kantona, koji je u prethodnom periodu veoma malo pažnje posvećivao prečišćavanju otpadnih voda, te je stoga u rijeku Spreču unesen veoma veliki teret zagađenja. U tom smislu potrebno je podržati realizaciju odgovarajućih projekata za smanjenje zagađenja (nadvišenje taložnice "Bijelo more"). Potrebno je pokrenuti i aktivnosti za pripremu i realizaciju zajedničkog postrojenja za prečišćavanje komunalnih i industrijskih otpadnih voda Lukavca, za koga bi prethodno trebalo utvrditi lokaciju, kao i optimalnu tehnologiju prečišćavanja. Kapacitet postrojenja trebao bi biti do 150.000 ES, uz faznu realizaciju istog.

SAPNA

Za cijelo područje Sapne potrebno je definirati koncepciju prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda izradom odgovarajuće dokumentacije. Po usvojenom konceptu, utvrditi prioritete, te na osnovu istih pristupiti realizaciji kanalizacione i kolektorske mreže pojedinih naselja. Navedenom dokumentacijom analizirati i predložiti optimalan broj postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, njihovu lokaciju i tehnologiju prečišćavanja. U 2015. godini urađen je Glavni projekat kolektora sanitarno-fekalnih voda dijela MZ Međeđa (naselja Bešići, Brdo, Novo Naselje i Durakovići), općina Sapna. Glavnim projektom izgradnje sanitarno-fekalne kanalizacije u MZ Vitinica i Kovačevići razrađeno je rješavanje problema odvodnje fekalnih voda u mjesnim zajednicama Vitinica i Kovačevići. Projektnom dokumentacijom predviđene su lokacije privremenih ispusta do izgradnje prečišćivača otpadnih voda. Realizacija ovog projekta je započela 2020. godine.

GRAD SREBRENİK

Dugoročno rješenje prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda sa područja Srebrenika analiziran je u okviru projektne dokumentacije rađene tokom 2004. godine, a zasniva se prije svega na izgradnji kanalizacione mreže. Analizirana su moguća područja odvodnje sa obuhvatom više naseljenih mjesta, kako bi se tretman voda mogao odvijati na jednom mjestu, a ujedno i da se smanji broj uređaja za prečišćavanje. Usvojeni prag planiranja u navedenom Dugoročnom rješenju je 2035. godina.

Ukupno stanje u oblasti odvodnje i prečišćavanja otpadnih voda na području Srebrenika nije na zadovoljavajućem nivou. Značajan dio naselja nema izgrađenu kanalizaciju, a na području grada trenutno je u funkciji samo gradska kanalizaciona mreža, koja upotrebljenu vodu (oko 75.000 m³/god) sa urbanog područja Srebrenik sa površinom od 792,72 ha, odvodi do Prečistača (Kolektora) smještenog ispod naseljenog mjesta Ježinac. Kapacitet ovog prečistača je 12.500 EBS i trenutno se nalazi u funkciji. Postrojenje za tretman otpadnih voda je počelo sa radom u januaru 2001. godine ali se nije od početka obezbijedio funkcionalan sistem održavanja koji bi garantovao efikasan rad bez zastoja. Iz tog razloga došlo je do brojnih problema u funkcionisanju postrojenja koji se prvenstveno ogledaju u kvarovima pojedinih uređaja što znatno otežava funkcionisanje i vodi ka potpunom prestanku rada postrojenja.

TEOČAK

Za cijelo područje Teočaka potrebno je definirati koncepciju prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda izradom odgovarajuće dokumentacije. Pri tome je potrebno voditi računa da je ovim aktivnostima potrebno prioritarno pristupiti, obzirom da gotovo cijelo područje Teočaka pripada slivu akumulacije Sniježnica, koja predstavlja izvor za snabdijevanje vodom cjelokupnog stanovništva, u sadašnjem i planskom periodu. Po usvojenom konceptu, utvrditi prioritete, te na osnovu istih pristupiti realizaciji kanalizacione i kolektorske mreže pojedinih naselja. Navedenom dokumentacijom analizirati i predložiti optimalan broj postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, njihovu lokaciju i tehnologiju prečišćavanja. Do kraja planskog perioda potrebno je izgraditi postrojenja ukupnog kapaciteta 8.000 ES.

GRAD TUZLA

Naprijed je rečeno da jedino područje grada ima riješen sistem prikupljanja i odvođenja fekalnih i oborinskih voda, te da se iste sistemom kolektora odvođe van grada i direktno ispuštaju u recipijent – rijeku Jalu. Sva ostala naselja sa područja grada Tuzla problem rješavaju direktnim upuštanjem fekalnih voda u prirodne vodotoke, direktno ili preko septičkih jama. Poznato je i da stari dio grada ima kombinovani sistem kanalizacije, te da su česte pojave plavljenja tog dijela grada, za vrijeme većih padavina, zbog nedostataka na kombinovanom sistemu. Dijelovi grada koji su građeni u posljednjih dvadesetak godina imaju odvojene – separatne sisteme kanalizacije. Iz gore navedenih razloga, nameće se potreba za hitnom izradom analize stanja izgrađenih sistema za prikupljanje i odvođenje fekalnih, a gdje je to potrebno i oborinskih voda, sa izradom prijedloga mjera za poboljšanje istog. Za očekivati je da će navedenim mjerama biti predloženi zahvati u smislu rekonstrukcije pojedinih dijelova sistema ili objekata (otklanjanje uskih grla), zatim dogradnju i proširenje sekundarne ali i kolektorske mreže za prikupljanje i odvođenje otpadnih voda, ali i na uvezivanje industrijskih zagađivača sa budućim centralnim postrojenjem za prečišćavanje. Za naselja sa područja grada Tuzla koja nemaju izgrađene sisteme za prikupljanje i odvođenje otpadnih voda, analizirati i predložiti koncepciju prikupljanja i odvođenja otpadnih voda, posebno analizirajući prečišćavanje istih na jednom (centralnom gradskom postrojenju) ili više zasebnih postrojenja koja bi se gradila za pojedina mjesna područja. Nakon izrade navedenih analiza, te utvrđivanja liste prioriteta na osnovu ustanovljenih kriterija, potrebno je pristupiti pripremi i realizaciji istih. Na području grada Tuzla predviđena je izgradnja centralnog postrojenja za zajedničko prečišćavanje komunalnih i industrijskih otpadnih voda,

kapaciteta 300.000 ES. Postrojenje bi trebalo biti locirano jugozapadno od Termoelektrane Tuzla, pored rijeke Jale.

Posebno se naglašava potreba prikupljanja i prečišćavanja otpadnih voda naselja na obodu akumulacije Modrac, za što je pripremljena dokumentacija na nivou idejnog rješenja, obzirom da akumulacija postaje izvor vode za piće gradova Tuzla i Lukavac, a eventualno i Živinice.

GRAD ŽIVINICE

Za prihvati i odvođenje otpadnih voda Živinica i prigradskih naselja urađena je dokumentacija za sistem glavnih kolektora, kojim bi otpadne vode istih trebalo odvesti do lokacije budućeg postrojenja za prečišćavanje. Predviđena su četiri kolektora: Kolektor I, Kolektor II, Kolektor III i Kolektor Sjever. Kolektor III prihvata fekalne vode naselja: Karaula, Hornica, Litva I i II, Izbjegličkog naselja i naselja Višća. Prikupljanje i tretman otpadnih voda u Živinicama organizovan je kroz savremeno postrojenje za tretman otpadnih voda, pušteno u funkciju u septembru 2014. godine. Ovo postrojenje, smješteno na ušću rijeke Oskove u Spreču, omogućava tretman svih otpadnih voda iz gradskog područja. Kroz sistem glavnih kanalizacionih kolektora, sve otpadne vode su usmjerene ka ovom postrojenju, čime se značajno smanjuje zagađenje vodotoka i poboljšava kvalitet života građana. Postrojenje za tretman otpadnih voda omogućava kapacitet tretmana za 40.000 ekvivalentnih stanovnika, što stvara mogućnosti za buduće širenje mreže na prigradska naselja. U narednom periodu, potrebno je strateški planirati proširenje kanalizacione mreže, zamjenu loših kanalizacionih cijevi, te izgradnju malih postrojenja za tretman otpadnih voda u ruralnim područjima.

2.7.3. ZAŠTITA VODA I ZAŠTITA OD VODA

Poplava je plavljenje užeg ili šireg kompleksa zemljišta, izlivanjem vode iz riječnog korita, jezera ili mora. Nastaje od velikih kiša, naglog otapanja snijega, jakih zemljotresa i vjetrova i drugih prirodnih nesreća. Smanjuje se ili sprečava izgradnjom nasipa, brana, kanala ili velikih akumulacionih bazena koji prihvaćaju najveći dio plavne vode. Poplave mogu biti prirodne i vještačke.

Prirodne poplave

Prirodne poplave nastaju najčešće u riječnim dolinama kada se voda izlije iz riječnog korita, pokrije priobalno zemljište ili teče preko njega. Širina poplavljenog zemljišnog pojasa zavisi od količine vode u rijeci prilikom poplave, dubine riječnog korita, nagiba strana riječne doline i zaštitnog pojasa izgrađenog duž rijeke. U riječnim dolinama, poplave uglavnom nastaju kao posljedice hidroloških uvjeta u slivu. Nerijetko do poplave dođe nakon relativno umjerenih padavina. Nisu vezane za određeno godišnje doba (javljaju se i ljeti i zimi), voda naglo nadolazi i kratkotrajne su (nekoliko sati do 1 dan). Najčešći uzroci pojave poplava na području Tuzlanskog kantona su:

- obilne i dugotrajne padavine,
- visok nivo podzemnih i površinskih voda,
- erozija tla i bujične poplave,
- nekontrolirana sječa šuma,

- naglo topljenje snijega,
- neregulirana korita, obrasla šibljem i zatrpana ugljenom prašinom (rijeke Oskova, Gostelja, Spreča).

Uzroci poplava, na području TK su raznovrsni, tako da poplave mogu nastati uslijed izljevanja velikih voda iz prirodnih i vještačkih vodotoka i hidroakumulacija, preljevanja vode preko odbrambenih nasipa i brana, proboja nasipa, odnosno rušenja brana na hidroakumulacijama i drugih hidrograđevinskih objekata, zatim uslijed visokog nivoa podzemnih i velikih količina površinskih voda, kao i zbog pojave bujičnih i brdskih voda nakon jakih lokalnih pljuskova. Obilne i dugotrajne kišne padavine i naglo topljenje snijega uzrokuju intenzivno doticanje velikih količina vode u vodotoke, koji ih ne mogu u potpunosti prihvatiti što izaziva izljevanje vode iz korita vodotoka i dovodi do pojave poplava. Do poplava najčešće dolazi uz neregulirane i neuređene vodotoke. Poseban problem predstavljaju neregulirani vodotoci čija korita su obrasla raznim rastinjem i zatrpana muljem, kamenjem i ugljenom prašinom (karakteristično za rijeke Oskovu, Gostelju i Spreču, u gradu Živinice). Poplave se, međutim, događaju i uz regulirane vodotoke zbog toga što se u njih deponuju velike količine raznog otpadnog materijala, a uz vodotoke se, kao i preko njih, protuzakonito grade razni objekti, što sve zajedno utiče na smanjenje proticajnog profila vodotoka, što u krajnjem slučaju dovodi do poplava. Pojavama poplava doprinosi i nekontrolirana sječa šuma u slivnom području vodotoka, što utiče na eroziju površinskog sloja zemljišta i smanjuje njegove moći apsorbovanja većih količina vode, što ima za posljedicu brže oticanje vode u vodotoke, a to stvara preduvjete za pojavu poplava. Uzroci nastanka poplava su, također, visok nivo podzemnih i površinskih voda, loša drenažna mreža u tim područjima, neregulirani i neuređeni kanali za prihvati i odvođenje površinskih i podzemnih voda, neizgrađeni glavni i pomoćni odbrambeni nasipi uz veće vodotoke u ravničarskim predjelima, te bujične i brdske vode velikog rušilačkog dejstva, koje nastaju nakon jakih lokalnih pljuskova.

Do poplava, također, dolazi, nizvodno od hidroakumulacija (HA) „Modrac“, na području Lukavca, Gračanice i Doboj Istoka, i zbog isticanja velikih količina vode preko preljeva na brani HA „Modrac“ (oko nekoliko stotina m³/s), kao posljedica dotoka velikih količina vode u HA, za vrijeme dugotrajnih i obilnih kišnih padavina ili zbog naglog topljenja snijega.

U dosadašnjem periodu, u posljednjih 20 godina, intenzitet poplava na području TK kretao se u rasponu od srednjeg intenziteta, kada je bila poplavljena manja površina poljoprivrednog i drugog zemljišta i manji broj stambenih i drugih objekata, do poplava katastrofalnih razmjera, koje su se desile u junu 2001. i maju 2014. godine, kada je poplavljeno hiljade hektara poljoprivrednog i drugog zemljišta, više desetina stambenih, pomoćnih, poslovnih, privrednih i infrastrukturnih objekata svih vrsta.

U junu i julu 2010. godine došlo je do katastrofalnih poplava kada je zabilježeno izljevanje manjih - bujičnih i većih vodotoka (Spreča, Oskova, Gostelje, Turija, Jala, Šibošnica, Tinja, Drinjača i Drijenča), što je izazvalo, u vrlo kratkom vremenskom periodu, plavljenje: 3.280 ha poljoprivrednog zemljišta, 1.457 pomoćnih objekata, 885 stambenih objekata, 16 industrijskih objekata, te oštećenje ili uništenje 30 mostova. Evakuisano je ukupno 897 osoba.

Nakon najtoplije zime od početka službenih mjerenja u Bosni i Hercegovini i u proljeće 2014. godine se nastavljaju dešavati vremenski ekstremi. Da se radi o ekstremnom događaju ukazuje i podatak da su prevaziđeni dosadašnji historijski maksimumi vodostaja i dnevnih količina padavina, na meteorološkoj stanici u Tuzli.

U periodu od 20.4. do 5.5.2014. godine gotovo svakodnevno su zabilježene padavine, usljed čega je došlo do povećanja vodostaja, uz manje poplave. Obilne količine padavina zabilježene su u periodu od

14. do 17.5.2014. godine. Tlo je već bilo poprilično zasićeno vodom, što je uzrokovalo brzo oticanje i porast vodostaja vodotoka i katastrofalne poplave.

U periodu od 20.4.-17.5. kumulativne padavine kretale su se između 250 i 400 l/m², a u periodu od 14.-17.4. čak do 250 l/m². Na pojedinim stanicama izmjerene sume padavina u navedenom periodu bile su dva do tri puta veće od prosječnih i najviše zabilježene u zadnjih 120 godina od kada se vrše sistematska mjernja. Obilne kišne padavine uzrokovale su dramatičan porast svih vodotoka na području TK što je izazvalo plavljenje velikog broja stambenih, poslovnih i infrastrukturnih objekata. Veliki broj mostova i lokalnih puteva je oštećeno ili uništeno, a zabilježene su poteškoće u odvijanju saobraćaja na regionalnim i magistralnim putevima. Ispuštanje maksimalnih količina vode kroz sva 3 temeljna otvora na brani akumulacije Modrac dodatno je pogoršalo stanje na poplavljenim područjima. Maksimalni nivo na profilu brane Modrac od 203,42 m.n.m zabilježen je 16.5.2014. godine.

Poplave ostavljaju najteže posljedice na poljoprivrednom zemljištu, pri čemu dolazi do uništavanja poljoprivrednih usjeva i oštećenja, odnosno degradacije poljoprivrednog zemljišta. Također, dolazi do pričinjavanja šteta na stambenim, poslovnim i privrednim objektima, raznim vodoprivrednim objektima, koritima vodotoka, odbrambenim nasipima pored rijeka, zatim na putnim komunikacijama, posebno makadamskim putevima i drugim infrastrukturnim objektima.

Procjenjuje se da u slučaju poplava katastrofalnih razmjera, na području TK, može biti poplavljeno nekoliko desetina hiljada hektara poljoprivrednog i drugog zemljišta, kao i nekoliko hiljada stambenih i pomoćnih objekata i drugih građevinskih objekata, više objekata iz oblasti industrije i rudarstva i drugih privrednih djelatnosti. Poplave izazivaju oštećenje općinskih i lokalnih vodnih objekata za snabdijevanje stanovništva vodom za piće te se, zbog higijenske neispravnosti vode, stanovništvo vodom za piće snabdijeva autocisternama.

Poplave redovno izazivaju aktiviranje klizišta koja oštećuju stambene i druge građevinske i infrastrukturne objekte, a naročito puteve.

Krajnja posljedica djelovanja poplava je privremena evakuacija ljudi i materijalnih dobara iz ugroženih područja. Prema dosadašnjim iskustvima, te uzimajući u obzir najnepovoljniju varijantu, odnosno poplave katastrofalnih razmjera, na području TK, potrebno je, sa ugroženog područja, privremeno evakuisati nekoliko hiljada domaćinstava odnosno oko 12.000 lica. Nakon poplava redovno se provodi dezinfekcija i deratizacija stambenih objekata, kao i dezinfekcija objekata za snabdijevanje stanovništva vodom za piće.

U prethodnom periodu urađeni su značajni projekti kada je u pitanju zaštita od voda i zaštite od poplava. Na prvom mjestu su projekti čišćenja korita te regulacije vodotoka kroz naseljena mjesta. Najznačajniji projekti kada je u pitanju zaštita od voda su čišćenje korita rijeke Spreče te uređenje korita i povećanje proticajnog profila rijeke Spreče u Lukavcu. Na području Srebrenika takođe je izvedeno uređenje i čišćenje korita rijeke Tinje. Na području Čelića planirana je regulacija korita rijeke Gribaje i Ašćića potoka. Na području Gradačca predviđena je regulacija rijeke Gradašnice dok je za područje Gračanice predviđena regulacije rijeke Sokoluše. Za područje Banovića predviđena je regulacija rijeke Turije i Litve. Na području grada Tuzle i Lukavca izvedena je regulacija rijeke Jale.

Jedan od naznačajnijih planiranih projekata je regulacija rijeke Spreče koja protiče kroz oba entiteta. Predviđena je regulacije rijeke Spreče podjeljeno na osam dionica od toga pet u Federaciji i tri u Republici Srpskoj. Dio regulacije kao pilot projekat je započet i to na području grada Lukavac.

2.8. MINERALNA NALAZIŠTA

Područje Tuzlanskog kantona bogato je različitim mineralnim resursima: nemetaličnim i metaličnim i energetske mineralne sirovine. Najznačajnija dva resursa u ovom kantonu su rezerve uglja i kamene soli. Prema rezervama uglja ovaj kanton je najveće energetske područje Bosne i Hercegovine, a sona ležišta su jedina u BiH.

U Tuzlanskom kantonu nemetalične mineralne sirovine odlikuju se velikom raznovrsnošću i rezervama a to su: kamena so, magnezit, kvarcni pjesak, krečnjak, gabro, dijabazi, laporac i dr.

Metalične mineralne sirovine veoma malo su istraživane na području Tuzlanskog kantona, tako da o njihovim karakteristikama i količinama ima veoma malo podataka. U ovom kantonu od metaličnih mineralnih sirovina prisutni su: litijum, bakar, nikl, kobalt i dr.

Od energetske mineralne sirovine u Tuzlanskom kantonu razvijeni su: ugljevi (ligniti, mrki ugalj i kameni ugalj), pojave nafte i plina i geotermalne vode.

U novije vrijeme u svijetu je sve veći trend je iskorištavanje geotermalne energije što je u Tuzlanskom kantonu još uvijek na niskom stupnju radi velike količine i relativno jeftinog uglja i električne energije.

2.8.1. UTVRĐENE REZERVE

U Tuzlanskom kantonu veliki broj ležišta mineralnih sirovina je istražen, utvrđene su im rezerve i kvalitet i nalaze se u eksploataciji. Nasuprot tome ležišta i pojave metaličnih mineralnih sirovina, nafte i plina i neke druge su veoma malo geološki istražene.

2.8.1.1. NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE

Na terenima Tuzlanskog kantona prisutne su slijedeće nemetalične mineralne sirovine koje su prema njihovoj dominantnoj upotrebi podjeljene na:

- industrijske minerale i stijene,
- građevinske materijale,
- agregate.

Od industrijskih minerala i stijena na prostoru Tuzlanskog kantona prisutna je: kamena so, magnezit, kvarcni pjesak i industrijski krečnjak.

KAMENA SO

Kamena so je jedna od najznačajnijih industrijskih nemetaličnih mineralnih sirovina u Tuzlanskom kantonu, koja je doprinijela razvoju industrije i privrede ovog kantona i cijele BiH. Ležišta kamene soli su: "Tetima" i rudnik kamene soli "Tušanj". Potencijalno novo nalazište soli je lokalitet Rasovac, na kojem su 80-ih godina prošlog stoljeća izbušene 3 bušotine, na dubini do 1.200 metara, od kojih je jedna nabušila deblji sloj kamene soli.³³

³³ U toku izrade Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045., zaprimljen je zahtjev Rudnika soli "TUZLA" d.d. Tuzla, za uvrštavanje u Nacrt Prostornog plana obuhvata površine cca 6,4 km na lokalitetu Rasovac, područje grada Tuzla, kao potencijalnog istražnog prostora kamene soli. S obzirom da istraživanje soli predstavlja jedno od strateških opredjeljenja Tuzlanskog kantona, navedeni zahtjev (lokalitet

Ležište kamene soli "Tetima" nalazi oko 3 km sjeverno od Gornje Tuzle. Ležište ima odobreno eksploataciono polje od 406,38 ha po Rješenju³⁴ i utvrđene su rezerve stanje 31.12.2023. god. Na ležištu se vrši eksploatacija soli.

Rudnik kamene soli "Tušanj" nalazi se u Gradu Tuzla. Radi velikog tonjenja grada Tuzle i problema sa podzemnim vodama, morala se prekinuti eksploatacija soli u jami "Tušanj" i slanim bunarima "Trnovac-Hukalo", te su bilansne rezerve kamene soli prevedene u vanbilansne i iznose 312.655.030t.

MAGNEZITI

Ležište magnezita „Konjuh“ se nalazi u slivu rijeke Maoče na planini Konjuh u općini Kladanj. Magnezitske žice raspoređene su u tri rudna revira: Miljevica, Zeničica i Maoča, a sve tri zajedno čine jedinstveno ležište "Miljevica". Trenutno se ne vrši eksploatacija magnezita na ovom području. Potvrđene su geološke bilansne rezerve i kvalitet mineralne sirovine magnezit na lokalitetu, reviru „Miljevica“ u ukupnom iznosu 581.972,6 t.

Tabela 64. – Rezerve i status magnezita i kamene soli u Tuzlanskom kantonu

R.Br.	Ležište	Grad/Općina	Geološke bilansne rezerve A+B+C ₁	Potencijalne rezerve C ₂	Vanbilansne A+B+C ₁	Status ležišta
Industrijske mineralne sirovine						
Magnezit (u t)						
1.	Konjuh Stanje 30.06.2016.	Kladanj	581,972.60	0		Aktivno
Kamena so (u t)						
1.	Tetima Stanje 31.12.2023.	Grad Tuzla	236,409,032.45		96,406,437.00	Aktivno
2.	Tušanj	Grad Tuzla			312.655.030	Zatvoreno
UKUPNO			236.409.032,45 t		409.061.467	

Izvor: Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije; Ministarstvo privrede Tuzlanskog kantona;

KVARCNI PJESCI

Najveća ležišta kvarcnog pijeska u BiH nalaze se u Tuzlanskom kantonu i to uglavnom na terenima Krekanske sinklinale i nekoliko u okolini Gračanice. Ležišta kvarcnog pijeska u Krekanskoj sinklinali su: Bukinje, Moluška Rijeka, Kužići, te Šićki Brod, Selimovo brdo i Pasici. Eksploatacija pijeska na pomenutim ležištima vrši se površinskim kopovima. Ukupne geološke rezerve kvarcnog pijeska prema rješenjima nadležnih ministarstava iznose 14.253.584m³, a potencijalne 66.150t.

Tabela 65. - Rezerve kvarcnog pijeska u ležištima na području Tuzlanskog kantona

R.Br.	Ležište	Grad/ Općina	Geološke bilansne rezerve A+B+C ₁	Potencijalne rezerve C ₂	Status ležišta
1	Bukinje Stanje 31.12.2016.	Tuzla	2,390,486		Aktivno
2	Moluška rijeka Stanje 31.12.2017.	Grad Tuzla	9,027,793		U pripremi
3	Kužići Stanje 31.12.2017	Grad Tuzla	401,961		Aktivno
4	Šićki Brod Stanje 30.09.2017.	Grad Lukavac	2,258,054		Aktivno
5	Selimovo brdo Stanje 31.12.2021.	Grad Lukavac	175,290	66,150	Aktivno
6	Pasici	Grad Lukavac	0		Aktivno
UKUPNO			14,253,584	66,150	

Izvor: Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije; Ministarstvo privrede Tuzlanskog kantona

i predložena namjena) je unesen u Nacrt Prostornog plana, kako bi se o istima moglo raspravljati u toku postupka javne rasprave, te u konačnici donijeti stav o istom.

³⁴ Rješenje FMERI Mostar UP/I -06-18-220/12 od 08.06.2012 god. (produženje Rj. 06-310-151/87 od 15.04.1987)

KREČNJAK

U Tuzlanskom kantonu ima veliki broj ležišta krečnjaka, najčešće su tirjaske, paleocen, eocene i kredne starosti, a eksploatacija se odvija površinski putem - kamenolomima. Zavisno od fizičko-mehaničkih karakteristika i hemijskog sastava krečnjaka uslovljena je i njihova upotreba.

Krečnjak se najviše koristi kao:

- **Industrijski krečnjak** (Ležište krečnjaka "Vijenac", Grad Lukavac, grade sprudni krečnjaci debljine od 1,5 do 10 m. Utvrđene bilansne geološke rezerve krečnjaka iznose 17.530.441,6m³
- **Građevinski materijali** :
 - Krečnjak za kreč i cement i arhitektonsko-građevinski kamen. Samo krečnjak sa ležišta Duboki Potok–Bijela Rijeka, Grad Srebrenik radi svog kvaliteta upotrebljava se prvenstveno za kreč i cement. Ukupne geološke rezerve krečnjaka u ovom ležištu iznose 14.163.326m³. Kao arhitektonsko-građevinski kamen se koriste krečnjak, a nfiboli, gabro, gabrodoleriti koji se zbog svojih fizičko – mehaničkih i dekorativnih osobina mogu se koristiti za ovu svrhu.
 - Cementni laporci se mogu koristiti u cementnoj industriji. Oni se u velikim količinama nalaze u krovini ugljenih slojeva banovičkog i krečanskog ugljenog basena. Velike količine laporca otkopane pri eksploataciji uglja nalaze se na odlagalištima rudnika Banovići i Đurđevik.
- **Tehničko- građevinski kamen**, Ležišta krečnjaka i dijabaza na području Tuzlanskog kantona najčešće se koriste kao tehničko-građevinski kamen, odnosno agregat.
 - Dijabaz, Ležište dijabaza "Ribnica" se nalazi oko 10 kilometara jugozapadno od Banovića. Eksploataciono polje ima na površinu od 43,98ha sa potvrđenim geološkim rezervama 14.563.973,7m³ stanje 31.12. 2016. god.
 - Najčešća upotreba krečnjaka kao agregata je: za izradu asfaltnih mješavina tipa asfaltbetona na cestama različitog opterećenja, kamena sitnež za izradu donjih i gornjih nosivih slojeva od bituminiziranog materijala na autocesti i cestama svih grupa prometnog opterećenja, za izradu donjih nosivih tamponskih slojeva, za izradu betona ili armiranog betona i dr.

Tabela 66. - Rezerve ležišta krečnjaka na području Tuzlanskog kantona

R. Br.	Ležište	Grad/ Općina	Geološke bilansne rezerve A+B+C ₁	Potencijalne rezerve C ₂ kategorije
Aktivna ležišta krečnjaka				
1	Vjenac Stanje 13.09. 2000god.	Lukavac	17.530.442	0
2	Duboki potok-Bijela Rijeka Stanje 31.12. 2016. god.	Srebrenik	14.163.326	0
3	Stupari Stanje 13.09. 2000 god.	Kladanj	707.379	0
4	Oštro brdo Stanje 10.12.2021.god.	Kladanj	4.632.488	1.300.139
5	Drenik Stanje 31.12.2015. god	Srebrenik	3.842.500	0
6	Sklop Stanjem 31.05.2013.god.	Gračanica	2.926.964	0
7	Drijenča Stanjem 01.03.2023.god.	Gračanica	2.298.956	0
8	Orlova klisura Stanje januar 2021. god.	Srebrenik	4.835.172	202.978
9	Hrastić Stanje 31.12.2021. god	Kladanj	3.407.592	0

10	Gradina Stanje 30.06.2010.god.	Srebrenik	1.650.085	1.096.170
11	Sklopovi	Banovići	0	0
12	Prisoje	Teočak	0	0
13	Kotornica Stanje 17.02. 2005.god.	Živinice	1.411.410	147.690
14	ITK KOP Stanje 31.03 2022. god.	Srebrenik	711.985	192.704
	UKUPNO		58.118.299	2.939.681
Neaktivna ležišta krečnjaka				
1	Hrdar kosa Stanje 13.09. 2000 god.	Kladanj	1.828.000	
2	Jezernica	Kladanj	1.476.507	
3	Krčevine – Mršina strana	Gračanica	0	
4	Ravni bor	Živinice	3.163.528	-
5	Zaketuša	Srebrenik	1.044.532	
6	Cage	Gradačac	0	
	UKUPNO		7.512.567	

Izvor: Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije; Ministarstvo privrede Tuzlanskog kantona;

OSTALE NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE

Pojave spilita gabra i gabrodolerita registrovane su u gradovima/općinama: Banovići, Lukavac i Kladanj. Pojave gabra i dolerite na području Pale – Konjevići i Gučina su potencijalni kao arhitektonsko – građevinski kamen, a nalaze se u općini Kladanj.

Gline i laporovite gline su veoma rasprostranjene u Krekanskom ugljenom basenu, a javljaju se: u krovini podinskog, glavnog, I krovnog i podini i krovini II krovnog ugljenog sloja. Ispitivanja ovih glina nisu detaljno vršena osim na površinskom kopu uglja Šićki Brod. Zbog velikih količina ovih glina koje se nalaze u Krekanskom ugljenom basenu u plankom periodu trebalo bi intenzivirati njihova istraživanja, kao i mogućnosti korištenja, te uraditi i ispitivanja vezana za pronalazak rijetkih elemenata u njima.

U okolini Gračanice otkriveno je više pojava bentonitskih glina (lokalitet Džebe i Kulići I i II).

Šljunkara "Begove Maline" kod Živinica nalazi se na lijevoj strani rijeke Spreče. Od Živinica pa na sjeverozapad prema Dobošnici i Lukavcu nalaze se 4 potencijalna ležišta šljunka.

2.8.1.2. METALIČNE MINERALNE SIROVINE

Metalične mineralne sirovine su veoma malo ispitivane na Tuzlanskom kantonu tako da o njihovim karakteristikama i količinama ima veoma malo podataka. U Tuzlanskom kantonu ne postoji ni jedno aktivno ležište metala. U ovom kantonu od metaličnih mineralnih sirovina prisutni su: litijum, bakar, nikl, kobalt i dr. U današnje vrijeme potreba za ovim metaličnim sirovinama je ogromna, tako da nabrojani metali u Tuzlanskom kantonu spadaju u kritične mineralne sirovine³⁵.

Nikl i Kobalt, Ležište nikla i kobalta Brezik—Tadići je jedino detaljnije geološki istraživano ležište u Tuzlanskom kantonu, a nalazi se na udaljenosti oko 5 km od Živinica. Pojave ovih ruda otkrivene su još u: Sižju, Capardi, Prokosovići, Treštenici kod Modračkog jezera, Suhi, Breziku, Tadićima, Grabiku i Kovačima kod Živinica, te Kaželj potoku kod Đurđevika.

³⁵ Kritičnim mineralnim sirovinama smatraju se one koje imaju veliki ekonomski značaj za EU i visok rizik nabavke.

Pojave Bakra, Pojave bakra u Tuzlanskom kantonu pronađene su na lokalitetima: Ibrići, Ravne (općina Banovići) i Babin potok (Grad Lukavac). Detaljnija istraživanja nisu vršena. Pojave rude bakra registrovane su još i u Šibošnici.

Pojave Litijuma, Bor i Magnezijuma, Istraživanja litijuma, bora i magnezijuma na Tuzlanskom kantonu do sada nisu vršena, ali se smatra da bi se ovi minerali mogli naći dubokim bušotinama u tzv “bobičastim laporacima” i „trakastoj seriji“, u kojoj se javlja i kamena so. Perpektivnim područjima za istraživanje i eksploataciju litijuma, bora i magnezijuma su: Zapadna Majeveca i Močila, na području grada Srebrenik i općine Čelić. Pojave arsena nalaze se u gradovima: Srebrenik i Gradačac.

2.8.1.3. ENERGETSKE MINERALNE SIROVINE

Od energetske mineralne sirovine na Tuzlanskom kantonu najznačajnija su ležišta uglja, dok se nafta i prirodni plin javljaju kao pojave i neznatno se koristi geotermalna energija.

U granicama Tuzlanskog kantona, utvrđene su značajne količine: lignita, mrkog uglja te potencijalne rezerve kamenog uglja kao i pojave nafte u bušotinama.

KAMENI UGALJ

Na području Tuzlanskog kantona, veće pojave kamenog uglja se mogu pratiti na zapadno, središnjoj i istočnoj Majeveci na dužini od 26km, od Medvednika na zapadu, preko Veselinovića, rijeke Gnjice i Rožaja, do Goduša na jugoistoku.

Ležište kamenog uglja "Straža-Jasenica" nalazi se na prostoru sela Straža i Jasenica, Grad Srebrenik. Kameni ugaj na ovom ležištu se ne eksploatiše. Ležište je bez eksploatacionog prava i nosioca koncesije. Bilansne rezerve kamenog uglja su 792.950t i potencijalne rezerve kamenog uglja su 1.140.000.

MRKI UGALJ

U Tuzlanskom kantonu naslage mrkog uglja prostiru se na području: Banovića i Đurđevika u okviru Banovičko – đurđevičkog ugljenog basena, te Seone i Željave, a starosti su miocenske. Ukupne bilansne rezerve mrkog uglja u basenima Banovići i Đurđevik iznosi 217.649.496 t.

Rudnik mrkog uglja "Đurđevik" (Grad Živinice) nalazi se na istočnom dijelu banovičkog basena. Površinska eksploatacija sa proizvodnim jedinicama PK „Višća II“ i PK „Potočari“, utvrđene rezerve uglja (bilansne) na površinskim kopovima su 27.430.952t. Eksploatacija jamskim putem je u proizvodnim jedinicama „Živčići“, „Brezje“ i „Potočari“ i utvrđene rezerve za eksploataciju 25.968.847 t.

Rudnik mrkog uglja „Banovići“ ima eksploataciono pravo za podzemnu i površinsku eksploataciju mrkog uglja unutar granica eksploatacionog polja „Banovići“ na području općine Banovići i gradova: Lukavac i Živinice. Rezerve mrkog uglja za površinsku eksploataciju iznose 69.999.000t, a rezerve uglja sa podzemnom eksploatacijom su 95.250.697 t.

Tabela 67. –Rezerve mrkog uglja u aktivnim ležištima Tuzlanskog kantona

R. Br.	Ležište	Kategorije bilansnih rezervi (t)				Vanbilansne (t)
		A	B	C ₁	A+B+C ₁	A+B+C ₁
1.	Banovići - Stanje 31.12.2019.god.	32.740.317	78.126.938	54.382.442	165.249.697	23.308.995
2.	Đurđevik- Stanje 31.12.2018.god.	8.680.243	43.064.223	655.333	52.399.799	5.340.394
UKUPNO		41.420.560	121.191.161	55.037.775	217.649.496	28.649.389

Izvor: Ministarstvo energije, rudarstva i industrije Federacije BiH;

U ležištima mrkog uglja Seona i Željova nije se vršila eksploatacija.

Tabela 68. –Rezerve mrkog uglja u ležištima koja nisu eksploatisana u Tuzlanskom kantonu

R.b.	Ležište	Kategorije bilansnih rezervi (t)				Potencijalne (t)	Vanbilansne (t)
		A	B	C ₁	A+B+C ₁	C ₂	A+B+C ₁
1	Seona Stanje 31.12.1982.	0	12.730.000	6.350.000	19.080.000	6.348.000	280.000
2	Željova Geološki glasnik 15 1971.	0	0	0	0	6.000.000	0
UKUPNO		0	12.730.000	6.350.000	19.080.000	12.348.000	280.000

Izvor: Ministarstvo energije, rudarstva i industrije Federacije BiH; Ministarstvo privrede Tuzlanskog Kantona; Federalni zavod za geologiju- katastar i baza podataka; /Interpretacija Nosioca izrade;

LIGNIT

Najveća ležišta lignita u Bosni i Hercegovini nalaze se u Krekanskom ugljenom basenu, a zahvata četiri grada/općine: Tuzla, Lukavac, Živinice i Kalesija, a ukupna površina iznosi oko 180 km².

Sjeverna krekanska sinklinala U Sjevernoj krekanskoj sinklinali, Gradovi Tuzla i Lukavac, aktivna eksploatacija se odvija na površinskom kopu „Šikulje“ i jami „Mramor. Novim Rješenjem³⁶ izdata je dozvola za umanjeње granica eksploatacionog polja „Sjeverna sinklinala“, te površina istog sada iznosi P=7.853 ha.

Tabela 69. Pregled rezervi lignita u aktivnim rudnicima u “Sjevernog i Južnog krekanskog sinklinorijuma

R.b.	Ležište	Bilansne rezervi (t)	Rezerve iznad kote -100 m	Rezerve ispod kote -100 m	Vanbilansne (t)
		A+B+C ₁	C ₂ (t)	C ₂ (t)	A+B+C ₁
1.	Šikulje Stanje 31.12.2021.	160.069.975	12.919.720	259.979	10.930.971
2.	Mramor Stanje 31.12.2015.	34.143.761	27.171.586	41.280.146	23.131.929
3.	PK"Dubrave" Stanje 31.12.2021.	73.900.145			
UKUPNO		268.113.881	40.091.306	41.540.125	34.062.900

Izvor: Ministarstvo energije, rudarstva i industrije Federacije BiH; Ministarstvo privrede Tuzlanskog Kantona; Federalni zavod za geologiju- katastar i baza podataka; /Interpretacija Nosioca izrade;

U Sjevernoj krekanskoj sinklinali rezerve lignita koje nisu u eksploataciji iznose za: A+B+C₁ kategoriju – 214.677.058 t, C₂ rezerve iznad kote -100m - 611.834.475t, C₂rezerve ispod kote -100m su 476.450.683t, a vanbilnsne rezerve lignita – 328.347.424t.

Južni krekanski sinklinorijum, Južni sinklinorijum se prostire od potoka Bistarac na zapadu do sela Capardi na istoku. U Južnom krekanskom sinklinorijumu aktivan je površinski kop “Dubrave” u okviru ležišta “Par selo –Tojšići”. Bilansne rezerve uglja na PK"Dubrave" (stanje 31.12.2021. god.) iznose 73.900.145t.

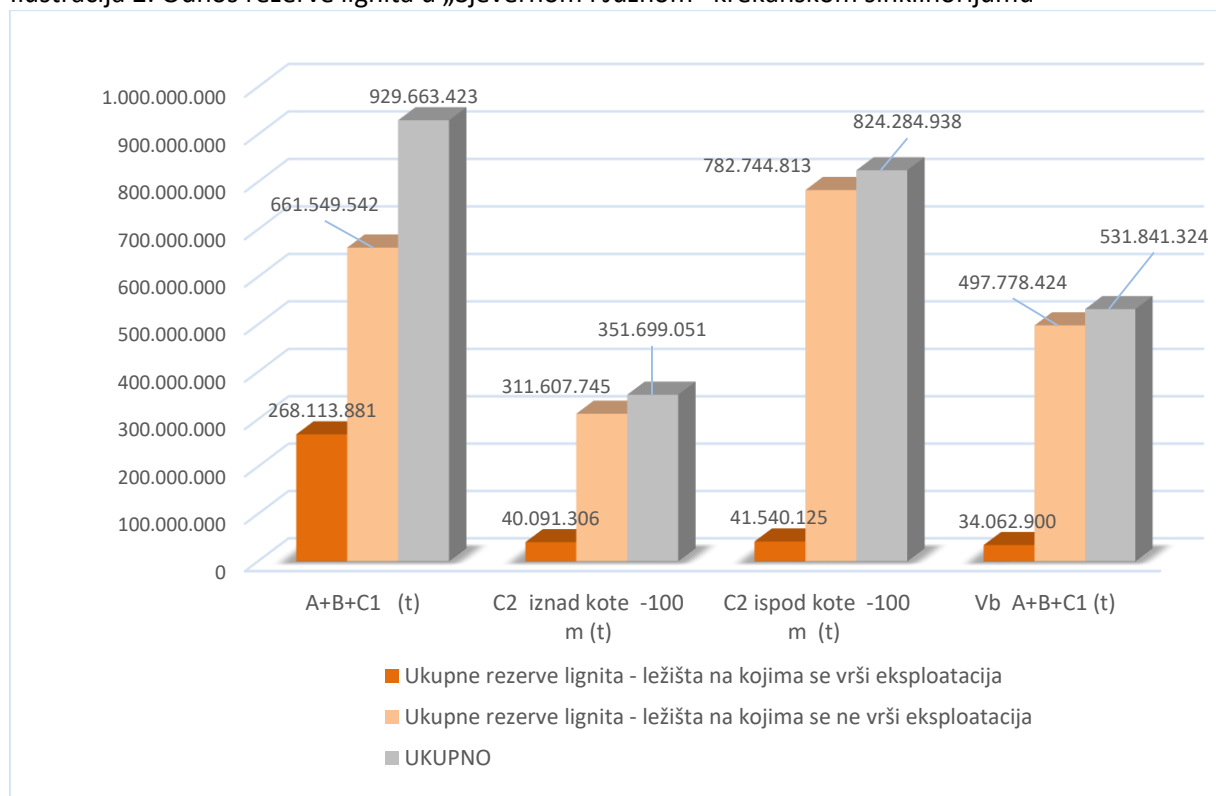
Tabela 70. – Ukupne geološke rezerve lignita Sjevernog i Južnog krekanskog sinklinorija

	A+B+C ₁ (t)	C ₂ iznad kote - 100 m (t)	C ₂ ispod kote - 100 m (t)	Vanbilansne A+B+C ₁ (t)
Ukupne rezerve lignita – aktivna ležišta	268.113.881	40.091.306	41.540.125	34.062.900
Ukupne rezerve lignita - ležišta na kojima se ne vrši eksploatacija	661.549.542	311.607.745	306.294.130	169.431.000
UKUPNO	661.549.542	311.607.745	782.744.813	497.778.424

Izvor: Ministarstvo energije, rudarstva i industrije Federacije BiH; FZZG- katastar i baza podataka; /Interpretacija Nosioca izrade;

³⁶ Rješenje FMERI Mostar UP/I br. 06-14-2-105/24 od 06.08.2024. godina

Ilustracija 2: Odnos rezerve lignita u „Sjevernom i Južnom krekanom sinklinorijumu“



Izvor: Ministarstvo energije, rudarstva i industrije Federacije BiH; Ministarstvo privrede Tuzlanskog Kantona; Federalni zavod za geologiju- katastar i baza podataka; /Interpretacija Nosioca izrade;

NAFTA I PLIN

Geološka istraživanja nafte i plina na prostoru Tuzlanskog basena su vršena u više perioda od 1930. do 1991. godine. U razdoblju od 1963. do 1973. godine pored obimnih geoloških i geofizičkih ispitivanja u ovom periodu izvedene su 72 istražne bušotine na području sjeverne BiH.

Vlada Federacije BiH objavila je 2019. godine Javni konkurs za davanje koncesije za istraživanje i eksploataciju ugljovodonika u Federaciji BiH u kojoj se nalazi i **Eksploatacioni blok Tuzla P=1.511km²**.

U okviru ovog prostora dati su: najperspektivniji i perspektivni prostori za istraživanje i eksploataciju nafte. Najperspektivniji prostori za istraživanje i eksploataciju nafte nalazi se na području gradova/općina: Srebrenik, Tuzla i Lukavac, a perspektivni na području gradova/općina: Lukavac, Tuzla, Živinice i Kalesija. Osim navedenih bušotina za naftu i plin značajne površine potencijalnih prostora za istraživanje nafte i plina se nalaze na području grada Gradačac³⁷.

Prostor za potencijalno istraživanje nema ograničenja u pogledu izgradnje i planiranih sadržaja, obzirom da je nepoznato kada će i da li će doći do istražnih radova, koji prethode bilo kakvom eksploatacionom procesu, ako se dokaže da za to postoje uslovi.

³⁷ Prostorni plan općine Gradačac 2008-2028.godina.

GEOTERMALNA ENERGIJA

Geotermalna energija u Bosni i Hercegovini je vezana za arteške bazene u njenom središnjem i sjevernom dijelu (od Une do Drine,) uz područja s temperaturama vode 37 - 85 °C.

Od 1979.- 1992. godine izvedena su različita intenzivna istraživanja, te istražno-eksploataciona bušenja termomineralnih voda na teritoriji grada Gračanica. Za sada nisu pronađene lokacije s temperaturama vode višima od 100°C, iako se pretpostavlja da se te temperature mogu naći na nekim lokacijama u BiH-u na dubinama većim od 2.500 m (npr. na području Semberije) ili u blizini tektonski aktivnih područja. Najviše vrijednosti geotermalnog gradijenta su u području Semberije i Posavine koje se kreću od 45 – 650C/km. Veličina toplotnog toka obzirom na debljinu Zemljine kore na teritoriji BiH, kreće se od 65 – 100 mW/m² (sjeverno od linije Novi Grad – Banja Luka – Doboj – Zvornik).

S obzirom na nove okolnosti u Europskoj uniji u pogledu dekarbonizacije i sigurne opskrbe drugim vrstama energije, perspektivna su nova istraživanja i planiranja primjene geotermalne energije u energetske svrhe i u BiH-u, prije svega za grijanje.

2.8.2. TERMALNE, MINERALNE I TERMOMINERALNE VODE

Na području Tuzlanskog kantona poznat je veći broj različiti vrsta mineralnih, termalnih i termomineralnih voda.

Pojave termalne i termomineralne vode zabilježena je u gradovima/općinama: Gradačac, Gračanica, Srebrenik i Živinice na oko 22 lokacije. Aktivne bušotine i izvori su na području gradova: Gradačac, Gračanica i Živinice. Veći dio ovih voda se ne koristi zbog različitih uzroka.

Termoenergetska primjena vode sa srednjom temperaturom od (200°C) se može koristiti za zagrijavanje stambenog i poslovnog prostora, zagrijavanje staklenika. i dr. Temperature vode koje se kreću od oko 200°C se u prirodnom stanju mogu koristiti kao pitke vode, flaširane, za zagrijavanje staklenika i dogrijavanje stambenih prostora.

U Tuzlanskom kantonu registrovano je oko 40 izvora, bušotina i kopanih objekata sa mineralnom vodom i to u gradovima/općinama: Gračanica, Srebrenik, Čelić, Sapna, Kalesija, Tuzla, Lukavac i Živinice.

Aktivni objekti sa mineralnom vodom su na području Grada Tuzla, gdje se voda iz bušotine BK-1, u Kiseljaku flašira pod nazivom "Tuzlanski kiseljak Mg++".

Trenutno se na području Tuzlanskog Kantona nalaze površine koje predstavljaju istražne prostore pitke i mineralne vode u ukupnoj površini od 10.162,40 ha.

2.8.3. EKSPLOATACIONA POLJA

Planom su granice eksploatacionih polja (za svako pojedinačno) su unesene prema Rješenjima, odnosno prema koordinatama iz Rješenja. Na taj način su formirane su granice, odnosno dobivene površine pojedinih eksploatacionih polja. Detaljnom analizom je kod pojedinih eksploatacionih polja utvrđeno neslaganje površine iskazane u pripadajućem Rješenju i površine dobivene spajanjem tačaka. Takođe, izvršene su korekcije površina eksploatacionih polja na mjestima gdje je utvrđena neophodnost intervencije, jer su u bitnoj koliziji sa postojećom ili planiranom osnovnom namjenom.

Na bazi istraživanih ležišta mineralnih resursa, te na osnovu donešenih rješenja i odbrenja nadležnih institucija, utvrđeno je da na području Tuzlanskog kantona ukupna površina eksploatacionih polja iznosi **19.290,10 ha**, što predstavlja **8,67%** ukupne površine Tuzlanskog kantona. Važno je napomenuti da kamenolomi krečnjaka i dijabaza ulaze u osnovnu namjenu zemljišta, te se iz tog razloga prikazuju u zasebnim tabelama.

Planom su ažurirane evidencije rješenja eksploatacionih polja (istražnih prostora) i potencijalnih ležišta, te granice ovih eksploatacionih polja i ležišta. Na pojedinim eksploatacionim poljima ili odobrenim granicama ležišta postoje razlike u utvrđenoj površini prema Rješenjima i okonturenim površinama prema datim koordinatama iz tih Rješenja. Površine eksploatacionih polja, date na osnovu ažuriranih granica, su prikazane u slijedećim tabelama.

Otvaranje novih eksploatacionih polja mineralnih sirovina razmatrat će se pojedinačno, nakon provedenih istraživanja i utvrđenih geoloških rezervi, uz sagledavanje svih prostornih aspekata, odnosno aspekata zaštite okoline.

Tabela 71. – Pregled eksploatacionih polja na području Tuzlanskog kantona

Grad/Općina	Ležište	Naziv eksploatacionog polja	Površina (ha)
Tuzla	Kamena so	Tetima	406,38
Lukavac	Kvarcni pijesak	Pasici	2,31
Tuzla	Kvarcni pijesak	Moluška Rijeka	163,85
Lukavac	Kvarcni pijesak	Selimovo Brdo	1,22
Lukavac	Kvarcni pijesak	Selimovo Brdo	15,71
Tuzla	Kvarcni pijesak	Bukinje	36,20
Tuzla	Kvarcni pijesak	Kužići	24,62
Živinice, Tuzla	Lignit	Južni sinklinorijum krekanskog basena	1.391,88
Živinice, Tuzla	Lignit	Proširenje 1	83,10
Živinice, Tuzla	Lignit	Proširenje 2	1,73
Lukavac	Lignit	Šikulje	635,87
Tuzla, Lukavac	Lignit	Sjeverni sinklinorijum krekanskog basena ^{38 39}	7.873,64

³⁸ Novim Rješenjem (Rješenje FMERI Mostar UP/I br. 06-14-2-105/24 od 06.08.2024. godina) izdata je dozvola za umanjenje granica eksploatacionog polja „Sjeverna sinklinala“, te površina istog sada iznosi P=7.853ha.

U skladu sa izričitim zahtjevima općina/gradova po pitanju smanjenja eksploatacionog polja uglja sjevernog krekanskog sinklinorijuma, koja je ograničavajući faktor razvoja građevinskog zemljišta i urbanih područja, te je ista u suprotnosti je osnovnim namjenama površina gradova Tuzla i Lukavac u pogledu prostornog planiranja, u oktobru 2023. godine od strane FMERI formirana je radna grupa (Rješenje broj:06-30-2-1674/23, od 30.10.2023. godine). Aktivnosti radne grupe rezultirale su gore navedenim smanjenjem granica eksploatacionog polja „Sjeverna sinklinala“ na području grada Lukavca, dok je postupak pripreme prijedloga smanjenja granica eksploatacionog polja „Sjeverna sinklinala“ na području urbanih dijelova grada Tuzla od strane radne grupe u toku.

³⁹ Od strane Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije donijeta Rješenja za potpunu i trajnu obustavu eksploatacije uglja u obuhvatu sjeverne sinklinala za površinke kopove Šiški Brod i Bukinje (za Šiški

Živinice	Lignit	Prošireno eksploataciono p. Dubrave Polje A	31,34
Živinice	Mrki ugalj	RMU Đurđevik	1.033,82
Živinice	Mrki ugalj	Višća	62,30
Banovići, Lukavac, Živinice	Mrki ugalj	RMU Banovići	5.649,21
Banovići, Lukavac,	Mrki ugalj	RMU Banovići-seona	1.833,65
Tuzla	Mineralna voda	Kiseljak	3,73
Gračanica	Termomineralna voda i CO ₂	Terme	55,32
Ukupno Tuzlanski Kanton			19.290,10

Izvor: Ministarstvo energije, rudarstva i industrije Federacije BiH; Ministarstvo privrede Tuzlanskog Kantona; Federalni zavod za geologiju- katastar i baza podataka; /Interpretacija Nosioca izrade;

Tabela 72. – Pregled kamenoloma na području Tuzlanskog kantona

Grad/Općina	Ležište	Naziv eksploatacionog polja-kamenoloma	Površina (ha)
Kladanj	Krečnjak	Oštro Brdo	9,32
Kladanj	Krečnjak	Stupari	6,43
Kladanj	Krečnjak	Hrastić	11,23
Srebrenik	Krečnjak	Drenik	42,86
Srebrenik	Krečnjak	Gradina-Potpeć	5,79
Srebrenik	Krečnjak	Duboki Potok-Bijela Rijeka	69,92
Srebrenik	Krečnjak	Orlova Klisura	11,07
Banovići	Dijabaz	Ribnica	45,01
Gračanica	Krečnjak	Sklop	10,90
Gračanica	Krečnjak	Drijenča	9,08
Lukavac, Banovići	Krečnjak	Vijenac	167,84
Sapna	Krečnjak	Goduš	5,96
Banovići, Lukavac	Krečnjak	Sklopovi	10,39
Kladanj	Krečnjak	Oštro Brdo	15,54
Kladanj	Krečnjak	Hrdar Kosa	1,71
Gradačac	Krečnjak	Cage	17,99
Gradačac	Krečnjak	Gornja Međida-Cage	0,30
Gradačac	Šljunak	Donje Ledenice-Kamenjaši	7,32
Kladanj	Krečnjak	Stupari	4,36
Gračanica	Krečnjak	Greblje-Doborovci	3,09
Ukupno Tuzlanski Kanton			456,11

Izvor: Ministarstvo energije, rudarstva i industrije Federacije BiH; Ministarstvo privrede Tuzlanskog Kantona; Federalni zavod za geologiju- katastar i baza podataka; /Interpretacija Nosioca izrade;

Pored gore navedenih eksploatacionih polja, za koja postoje odgovarajuća rješenja za istraživanje i eksploataciju, u nastavku se daje pregled ležišta i kamenoloma za koja ne postoje potpuna rješenja, a koja su evidentirana u usvojenim Prostornim planovima kantona, gradova/općina i preuzeta u ovaj dokument.

Tabela 73. – Pregled neregistrovanih ležišta i kamenoloma na području Tuzlanskog kantona

Grad/Općina	Ležište	Naziv eksploatacionog polja - kamenoloma	Površina (ha)
Čelić	Krečnjak	Velino Selo	0,47
Gradačac	Šljunak	Donje Ledenice-Kamenjaši	0,39

Brod - Rješenje FMERI UP/I broj: 06-14-1-398/21, od 04.10.2021. godine, za Bukinje - Rješenje FMERI UP/I broj: 06-18-104-11, od 31.05.2011. godine).Ukupna površina prema Rješenjima o potpunoj i trajnoj obustavi eksploatacije uglja u obuhvatu sjeverne sinklinale za površinske kopove Šiški Brod (276 ha) i Bukinje (569,63 ha) iznosi 845,63 ha.

Gradačac	Krečnjak	Jasenica-Crno brdo	0,50
Gradačac	Krečnjak	Gornja Međiđa-Cage	0,18
Kladanj	Krečnjak	Hrdar Kosa	2,78
Gračanica	Krečnjak	Krečvine - Mrina strana	4.20
Ukupno Tuzlanski Kanton			8.52

Izvor: Prostorni plan Općine Gradačac za period 2008.-2028. godine., Prostorni plan općine Čelić za period 2012.-2032. godine; Izmjene i dopune prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona 2005-2025.

Trenutno se na području Tuzlanskog Kantona nalaze površine koje predstavljaju eksploataciona polja mineralne i termomineralne vode u ukupnoj površini od **59,05 ha**.

Kiseljak, Grad Tuzla, Eksploataciono polje mineralne vode definisano je Rješenjem i zahvata površinu od 3,73ha. Rješenje za eksploataciju izdalo Ministarstvo industrije, energetike i rudarstva Tuzlanskog kantona, 06-18-687/05 od 02.12.2005. godine.

Terme, Grad Gračanica, Eksploataciono polje termomineralne vode i CO₂ definisano je Rješenjem i zahvata površinu od 55,32ha. Rješenje za eksploataciju izdalo Ministarstvo industrije, energetike i rudarstva Tuzlanskog kantona, 07-18-399/03 od 22.09.2003. godine.

2.8.4. MOGUĆNOSTI KORIŠTENJA POVRŠINA NAD PODZEMNIM KOPOVIMA

U granicama Sjeverne sinklinale - (podzemna eksploatacija) iz eksploatacionih polja se izuzimaju urbana područja: "Mramor Novi - Dobrnja", "Mramor", "Dobrnja", "Lipnica", "Ljepunice" i "Bukinje".

Za građevinska zemljišta van urbanih područja, a u okviru aktivnih eksploatacionih polja, iznad postojećih otkopnih polja mogu se graditi objekti samo uz prethodno pribavljeno mišljenje rudarske organizacije koja vrši eksploataciju (prema Zakonu o rudarstvu FBiH).

Detaljni uslovi za održavanje ili izgradnju objekta u okviru ovih naselja, će biti definirani Prostornim planom općina.

Eksploatacija kamene soli i slanice je uzrokovala pojavu slijeganja terena centralnog dijela užeg urbanog područja Tuzle, što je imalo za posljedicu štete na brojnim objektima. Zatvaranjem rudnika "Tušanj" i potapanjem slanih bunara na reviru "Hukalo-Trnovac", intenzitet slijeganja terena će se smanjivati, međutim, određeni vremenski period građenje na ovim površinama će se vršiti pod posebnim uslovima koji trebaju biti propisani Prostornim planom grada Tuzla, Urbanističkim planom grada, ili posebno donesenim Odlukama Gradskog vijeća Tuzla.

Na eksploatacionim poljima, gdje je završena eksploatacija mineralne sirovine, moraju se uraditi Elaborati o rekultivaciji površina, i izvršiti prevođenje ovih površina u druge namjene u skladu sa Zakonom o rudarstvu.

2.8.5. DEPONIE JALOVINE

Negativan uticaj površinske eksploatacije mineralnih sirovina, nastaje kroz zauzimanje i uništavanje plodnog zemljišta, zagađenje vazduha prašinom, remećenje ražima podzemnih voda u dijelu otkopa u eksploataciji odvodnjavanja i zasipanja prostora jalovinom, narušavanja estetskih vrijednosti okoline i pojave buke usljed rada mehanizacije. Ova oštećenja su uglavnom nastala površinskom eksploatacijom slijedećih sirovina: ugalj, so, magnezit, krečnjak, pijesak, lapor, dijabaz, šljunak, i sl.

Kao direktna posljedica površinske eksploatacije raznih sirovina je stvaranje velikih količina krovinskog materijala – jalovine. Ovaj materijal se odlaže najčešće na dva načina:

- prvi način – kada se krovina - jalovina odlaže po površini tla, a time se i ove površine isključuju iz dalje proizvodnje,
- drugi način – kada se krovina – jalovina odlaže u već postojeće kratere, iz ranijih površinskih kopova. Razumljivo ovaj drugi postupak znatno smanjuje posljedice oštećenja zemljišta

Prvi način odlaganja jalovine podrazumijeva često odlaganje van granica eksploatacionog polja, a drugi način podrazumijeva odlaganje jalovine unutar eksploatacionog polja.

Tabela 74. – Pregled odlagališta šljake i jalovine na području Tuzlanskog kantona

Red. br.	Grad/Općina	Naziv	Površina (ha)	Napomena
1	Banovići	Odlagalište PK Čubrić	11,88	Služi za potrebe RMU Banovići
2	Živinice	Odlagalište zatvoreni kop Višća	129,58	Služi za potrebe ZD RMU Đurđevik
3	Živinice	Odlagalište	23,30	Služi za potrebe ZD RMU Đurđevik
4	Banovići	Odlagalište Oskova	3,37	Služi za potrebe RMU Banovići
5	Banovići	Odlagalište PK Turija	44,93	Služi za potrebe RMU Banovići
6	Banovići	Odlagalište PK Grivice	54,24	Služi za potrebe RMU Banovići
7	Banovići	Odlagalište PK Grivice	55,64	Služi za potrebe RMU Banovići
8	Živinice	Odlagalište Zapad	246,77	Služi za potrebe ZD Rudnici Kreka-PK Dubrave
9	Živinice	Odlagalište zatvoreni kop Brezje	33,12	Služi za potrebe ZD RMU Đurđevik
10	Živinice	Taložnik II	2,26	Služi za potrebe ZD RMU Đurđevik
11	Živinice	Taložnik I	7,56	Služi za potrebe ZD RMU Đurđevik
12	Živinice	Odlagalište T6	152,11	Služi za potrebe ZD RMU Đurđevik
13	Živinice	Odlagalište zatvoreni kop Suhodanje	36,15	Služi za potrebe ZD RMU Đurđevik
14	Živinice	Odlagalište Suhodanje	14,83	Služi za potrebe ZD RMU Đurđevik
15	Lukavac	Odlagalište Vijenac	2,30	Odlagalište Vijenac
16	Tuzla	Odlagalište Jezero	79,56	Služi za potrebe TE Tuzla
Ukupno Tuzlanski Kanton			896,60	

Izvor podataka: Donesena prostorno planska dokumentacija Kantona/ Interpretacija Nosioca izrade;

Obzirom na deficit građevinskog i poljoprivrednog zemljišta, ubuduće planom se predviđa samo formiranje unutrašnjih odlagališta.

U granicama eksploatacionog polja mrkog uglja Banovići planirana su dva nova odlagališta:

- Odlagalište Draganja – P=148,86ha – za potrebe odlaganja jalovine RMU,
- Odlagalište Čubrić – P=74,67ha – za potrebe odlaganja šljake TE Banovići-

Odlagalište Potočari – P=238,40 ha nalazi u sklopu granica eksploatacionog polja RMU Đurđevik. Promjenom granica eksploatacionog polja, navedena površina se zadržava sa namjenom odlagališta.

Tabela 75. Površine za potrebe odlagališta jalovinskih masa, za potrebe rudnika na prostoru Kantona

Red. br.	Općina/Grad	Naziv Odlagališta	Površina (ha)	Napomena
1	Živinice, Tuzla	Odlagalište Čajići	397,35	Proširenje eksploatacionog polja za odlagalište jalovinskih masa površinskog kopa "Dubrave" - južna sinklinala.
2	Banovići	Odlagalište Šehića potok	149,35	Proširenje postojećeg eksploatacionog polja RMU "Banovići" za odlagalište "Šehića Potok".
Ukupno Tuzlanski kanton			546,70	

Odlaganje šljake i pepela na odlagalištima Divkovići I i II je završeno, te se na ovom lokalitetu utvrđuje područje rekreacije u površini od cca **70,22 ha**“.

TE „Tuzla“ odlaže šljaku i pepeo u blizini Termoelektrane „Tuzla“ u zapadnom dijelu urbanog područja Tuzla Grad, na deponiji (odlagalište) Jezero, ukupne površine **79,43 ha**.

Nacrtom plana (na zahtjev JP „Elektroprivreda BiH“ d.d. Sarajevo) na degradiranom zemljištu unutar eksploatacionog polja Šikulje (područje grada Lukavac) planiran je prostor za odlaganje šljake i pepela iz TE Tuzla ukupne površine **257,57 ha**.

Studijskom dokumentacijom takođe je potrebno razmotriti i mogućnost odlaganja šljake i pepela na nekom drugom lokalitetu - degradiranom zemljištu nastalom usljed površinske eksploatacije uglja, koje se nalazi unutar granica eksploatacionih polja, izuzev lokaliteta PK Šićki brod koji je ovim planskim dokumentom planiran kao rekreaciona zona Šićki Brod ukupne površine **296,45 ha**.

2.8.6. SANACIJA I REKULTIVACIJA

Površine degradiranog zemljišta na području Tuzlanskog kantona iznose **2.585,93 ha**, što predstavlja 0,98% ukupne površine Tuzlanskog kantona. Prema apsolutnoj površini i procentualnom učešću u odnosu na ukupnu površinu grada/općine, degradirane površine su najzastupljenije u grad Lukavac sa 1.468,61 ha ili 4,34% površine grada, te u općini Banovići u iznosu od 463,98 ha ili 2,53 % površine općine.

Dostignuti nivo istraženosti eksploatacije rudnika uglja i drugih mineralnih sirovina u Tuzlanskom kantonu i krekanskom bazenu, ima za posljedicu propratne štetne posljedice koje su se dogodile, i mogu se dogoditi na ovim terenima. Kao jedna od najznačajnijih posljedica površinske i podzemne eksploatacije dogodile su se velike deformacije površine terena u obliku slijeganja i prorušavanja terena.

Rudarstvo je jedan od velikih potrošača urbanog zemljišta, naročito pri prelasku sa jamske na površinsku eksploataciju mineralnih sirovina. Površinski kopovi u većini slučajeva dovode do stvaranja kratera velikih dimenzija, čija dubina nekad iznosi i preko 100 m, a prečnik i preko 200 m. Po završetku eksploatacije otkop može biti rekultivacijom, uz prihvatljive troškove, pripremljen za druge namjene, tako da nabrojani negativni uticaji najvećim dijelom su privremenog karaktera, a njihov prostorni obuhvat zavisi od specifičnosti svakog otkopa. Najčešće se na tehnički neuređenim površinama vrši sadnja šumskih sadnica (pošumljavanje) u cilju zaštite od erozionih procesa. U tom slučaju izvršena je samo polu rekultivacija, jer na zemljištu nije provedena tehnička rekultivacija.

U planskom periodu neophodno je uraditi Elaborate o rekultivaciji degradiranih površina, i na dijelovima do sada degradiranih površina izvršiti sanaciju - izvođenje radova na tehničkoj rekultivaciji i eventualno biološkoj, kako bi se ove površine mogle koristiti za određene namjene (građevinsko i poljoprivredno zemljište).

Navedene površine u planskom periodu mogu se između ostalog koristiti i za izgradnju proizvodnih kapaciteta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora.

2.9. PROIZVODNJA I PRIJENOS ENERGIJE

Elektroenergetski sistem na području Tuzlanskog kantona posmatrat će se kroz sljedeće zasebne cjeline:

- Potrošnja električne energije,
- Proizvodnja električne energije,
- Prijenos električne energije,
- Distribucija električne energije.

2.9.1. POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

U narednoj tabeli prikazana su prognozirana maksimalna opterećenja postojećih i planiranih VN/SN TS za period 2025. – 2030. godina.

Tabela 76. Prognozirano maksimalno opterećenje P_{MAX} (MW) postojećih i planiranih VN/SN TS

NAPOJNA TS	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Banovići	16,48	16,64	16,81	16,98	17,15	17,32
Doboj Istok	6,22	6,34	6,47	6,60	6,73	6,86
Đurđevik	14,22	14,50	14,79	15,09	15,39	15,70
Gračanica	25,90	26,67	27,47	28,30	29,15	30,02
Gradačac	24,98	25,47	25,98	26,50	27,03	27,57
HAK - Polihem	21,94	22,16	22,38	22,60	22,83	23,06
Kalesija*	15,61	15,92	16,24	16,56	16,89	17,23
Kladanj	9,67	9,86	10,06	10,26	10,46	10,67
Lukavac	31,92	32,56	33,21	33,87	34,55	35,24
Lukavac 2*	25,50	26,01	26,53	27,06	27,60	28,15
Srebrenik	13,63	13,90	14,18	14,46	14,75	15,05
Tušanj*				14,00	14,28	14,57
Tuzla Centar	44,43	45,32	46,23	33,15	33,81	34,49
Tuzla 3	9,27	9,46	9,65	9,84	10,04	10,24
Tuzla 5	19,96	20,36	20,77	21,19	21,61	22,04
Živinice	15,92	16,24	16,56	16,89	17,23	17,57
UKUPNO	295,65	301,41	307,33	313,35	319,5	325,78

Izvor: Dugoročni plan razvoja prenosne mreže, 2021 - 2030. godina *Planirane TS VN/SN

Predviđeni rast potrošnje je planiran na nivou napojnih TS VN/SN i na nivou distribucije, te su na osnovu toga izvršene energetske analize. Osnovnom koncepcijom iz Prostorne osnove, evidentirana su područja koja će u planskom periodu imati padove napona i opterećenja iznad dozvoljenih, te se predlažu mjere za njihovo otklanjanje. U okviru Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže (2021 - 2030. godina), te Desetogodišnjeg plana razvoja elektrodistributivnog sistema JP EP BiH (2025 – 2034. godina) data je perspektiva izvornih transformatorskih stanica, kao i neophodnost gradnje novih što je detaljno prezentirano u poglavljima vezanim za prijenos i distribuciju električne energije.

Ovim Planom potrebno je, sa aspekta elektroenergetike, zadovoljiti i potrebe razvoja željezničkog saobraćaja, što za Tuzlanski kanton podrazumijeva:

- Modernizacija željezničkih pruga Doboj-Tuzla, Brčko-Banovići i Zvornik-Živinice, sa pripadajućim službenim mjestima;
- Modernizacija željezničkog čvora Tuzla i izgradnja savremenog intermodalnog putničkog terminala;
- Izgradnja pruge Ljubače (veza sa Brčko-Banovići)-Dubrave-Međunarodni aerodrom Tuzla i izgradnja savremenog intermodalnog teretnog terminala;

- Izgradnja pruge Vareš-Banovići.

Napajanje kontaktnih mreža (25 kV, 50 Hz) ostvaruje iz 110/x kV transformatorskih stanica preko 110 kV dalekovoda na principu ulaz-izlaz i transformacije 110/27,5 kV u elektrovnim podstanicama (EVP). Ovim Planom se predviđa i omogućava izgradnja potrebnih TS za elektrifikaciju, pri čemu će se tačne lokacije odrediti naknadno. Planirana površina po jednom EVP-u iznosi cca 2.000 m², pri čemu treba voditi računa i o priključnom DV-u. Gradnju EVP-ova planirati na pogodnim lokacijama u neposrednoj blizini željezničkih pruga.

Dodatni izazov za elektroenergetski sistem jeste sve veća zastupljenost elektromobilnosti, odnosno priključenje punionica za električna vozila na elektroenergetsku mrežu.

Sve razvijene zemlje zapadne Evrope su snažno krenule u promovisanje korištenja električne energije u sektoru transporta. Elektromobilnost se potiče kako kroz aktivnosti na uspostavi regulatornog okvira, koji uključuje i odgovarajuće poticaje, tako i kroz gradnju mreže punionica.

Vršene su studije u kojima je analiziran uticaj punjenja električnih vozila na realnu SN elektrodistributivnu mrežu na području Tuzlanskog kantona. Zaključci su da punjenje električnih vozila ima negativne uticaje na SN distributivnu mrežu u smislu:

- povećanja vršnih opterećenja,
- povećanja gubitaka energije,
- pogoršanja profila napona, te preopterećenja transformatora.

Također, zaključak je međutim da se većina ovih negativnih efekata može smanjiti ili otkloniti za slučaj da je punjenje regulirano, tj. kada se prebacuje u noćni period. Analizirani su scenariji očekivanog prodora vozila od 5% i 10% u 2025. i 2030. godni respektivno, uz očekivani porast vršnog opterećenja do 2025. i 2030. godine od 3%. Rezultati ukazuju na povećanje vršnog opterećenja, povećanje gubitaka te narušavanje limita od $\pm 10\%$ u svim analiziranim scenarijima (5% i 10 % prodora). Ovdje je potrebno komentarisati da pored uticaja punjenja električnih vozila na narušavanje naponskih prilika u svim scenarijima ima uticaj i uračunato povećanje vršnog opterećenja.

U narednom nizu godina, do početka masovnije prodaje električnih vozila, elektroenergetski sistem nije prepreka razvoju projekta elektromobilnosti i razvoju tržišta električnih vozila u BiH. Potrebno je olakšati procedure izgradnje TS 10(20)/0,4 kV i elektro-punionica na javnim parking mjestima, uz velike tržne centre, benzinske pumpe, kao i ostale objekte koji se nalaze uz saobraćajnice, a kako bi se nesmetano pratio trend porasta elektromobilnosti.

2.9.2. IZVORI ENERGIJE SA POTREBAMA U PLANSKOM PERIODU

Vrlo važna činjenica za razvoj jedne regije je dobijanje energije iz vlastitih izvora, tako da će orijentacija u bližoj budućnosti i dalje ostati ugalj, uz sve veću primjenu obnovljivih izvora energije.

Kod planiranja novih izvora električne energije treba imati u vidu da se preferiraju i dodatno stimulišu obnovljivi izvori koji koriste hidroenergiju, snagu vjetra, sunčevu energiju, biomasu. Proizvodnjom električne energije iz obnovljivih izvora bitno se smanjuje emisija stakleničkih plinova i poboljšava kvalitet zraka. Radi toga, potrebno je poboljšati zakonski i regulatorni okvir u cilju lakšeg i bržeg ishođenja dozvola za gradnju i eksploataciju obnovljivih izvora električne energije - uz poseban naglasak na rekultivaciju degradiranih površina.

U skladu sa važećom legislativom, Nezavisni operator sistema u Bosni i Hercegovini (NOSBiH) je pripremio Indikativni plan razvoja proizvodnje. Ovaj Plan obuhvata period 2025.- 2034. godine i vremenski obuhvat je prilagođen potrebama za izradu Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže u skladu sa važećim Mrežnim kodeksom.

U skladu sa odjeljkom 4.1. Mrežnog kodeksa, cilj desetogodišnjeg Indikativnog plana razvoja proizvodnje je da pruži informaciju o najavljenim projektima izgradnje novih proizvodnih kapaciteta koji će biti priključeni na prenosnu mrežu. Indikativni plan razvoja proizvodnje treba da prioritetno ukaže na zadovoljenje potreba BiH u električnoj energiji i snazi na bazi korištenja vlastitih resursa, uvažavajući sljedeće elemente planiranja:

- Određivanje potreba u proizvodnim kapacitetima za pokrivanje vršnog tereta EES BiH na prenosnoj mreži;
- Određivanje potreba u proizvodnim kapacitetima za zadovoljenje potražnje za električnom energijom distributera i direktno priključenih kupaca na prenosnoj mreži;
- Bilansni suficiti i deficiti sa komentarom o mogućim vrijednostima prekograničnih prenosnih kapaciteta.

U registar ovog Indikativnog plana uključene su sve prijave pristigle do 30.04.2024. godine.

Prema Mrežnom kodeksu, Indikativni plan razvoja proizvodnje treba da sadrži tri scenarija rasta potrošnje u narednih 10 godina (niži, bazni i viši) na bazi informacija o očekivanom razvoju potrošnje električne energije koje su dostavili ODS i Korisnici vlastitih analiza. Prosječni godišnji porasti potrošnje za pomenute scenarije su:

- Pesimistični scenario – niži scenario potrošnje (prosječni godišnji porast 0,2%)
- Realistični scenario – bazni scenario potrošnje (prosječni godišnji porast 0,8%)
- Optimistični scenario – viši scenario potrošnje (prosječni godišnji porast 1,7%)

Prosječni procenti porasta potrošnje u svim scenarijima za bazni niži scenario su nešto niži od procenata u prethodnom Indikativnom planu (IPRP 2024-2033), dok su za viši scenario ostali isti. Početna (bazna) godina je 2023. godina u kojoj je došlo do pada potrošnje u odnosu na prethodnu godinu (-5,03%). Prognozirana vrijednost potrošnje u 2024. godini, u sva tri scenarija je manja od vrijednosti predviđene Bilansom za 2024. godinu. Bilans za 2024. godinu je urađen na osnovu podataka koje su dostavili korisnici (elektroprivredne kompanije i direktni potrošači).

Uzimajući u obzir gore navedeno, može se zaključiti da su trendovi u kretanju potrošnje u skladu sa ciljevima za postizanje energetske efikasnosti, jer su prognozirane vrijednosti potrošnje značajno manje u odnosu na predviđanja u ranijim IPRP. Povećan trend za razvoj projekata iz reda OIE na prenosnu mrežu se može očekivati i u narednom periodu, što sa integracijom OIE na distributivnoj mreži, kao i integracijom OIE u susjednim zemljama, može potencijalno dovesti do zagušenja u prenosnoj mreži, nedozvoljenih vrijednosti napona kao i usložnjavanja upravljanja prenosnim sistemom BiH sa stanovišta regulacije sistema. Osnovni uzrok loših naponskih prilika su slabo opterećeni 400 kV vodovi koji generišu visoke iznose reaktivne snage. Kao rješenje, koje na srednjeročnom vremenskom horizontu, do značajnijeg investiranja u prenosnu mrežu, može riješiti oba potencijalna problema, nameću se baterijski sistemi za skladištenje električne energije.

NOSBiH je tokom drugog kvartala 2024.godine u saradnji sa Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) izradio studiju radnog naziva Operational Models for Battery Energy Storage

Systems in the Balancing Market of NOS BiH. Primarni cilj ove studije je tehno-ekonomska procjena potencijala baterijskih sistema za skladištenje električne energije u BiH u svrhe balansiranja EES BiH sa dodatnim integrisanim kapacitetom vjetra i sunca. Studija je imala za cilj da procjeni ulogu baterijskih tehnologija za skladištenje električne energije (BSS) u povećanju fleksibilnosti sistema i obezbjeđivanju sigurne integracije obnovljivih izvora energije obezbjeđivanjem dodatnih balansnih rezervi. Izvršena je procjena dodatne potrebe za balansiranjem, korištenjem satnih profila proizvodnje VE i SE u BiH za perspektivno instalisanih 1500 MW solarne i 1000 MW vjetra energije. Pored toga, studija je istražila mogućnosti stvaranja prihoda za BSS, posebno kroz učešće na tržištu pomoćnih usluga. Procjenom potencijala prihoda BSS i analizom njihovih mogućnosti u pružanju usluga primarne, sekundarne i tercijarne regulacije, studija je pružila uvid i preporuke za optimizaciju primjene BSS u BiH, čime se pruža uvid u moguće modele za integraciju BSS. Studija je pokazala da je neophodno instalirati BSS instalisane snage 225 MW i kapaciteta 450 MWh. Iako to nije bio zadatak studije, pored pomenutih benefita u regulaciji sistema, jasno je da će BSS u budućnosti imati značajnu ulogu u otklanjanju zagušenja skladištenjem električne energije u periodima sa povećanom proizvodnjom i smanjenom potrošnjom i njenim izmještanjem u periode sa manjom proizvodnjom i većom potrošnjom.

Dio proizvodnih objekata koji su bili bilansirani u prethodnim Indikativnim planovima (TE Banovići), a nemaju važeće Uslove za priključak⁴⁰ nije bilansno uvršten u ovaj Indikativni plan.

JP Elektroprivreda Bosne i Hercegovine, JP Elektroprivreda Hrvatske zajednice Herceg Bosne, i MH Elektroprivreda Republike Srpske su za planski period dostavile podatke za sve proizvodne kapacitete, uključujući i nove bilansirane. Vezano za ulazak u pogon novih blokova, dostavljeni su podaci za blok 7 TE Tuzla, čija je planirana godina ulaska u pogon 2027. godina. S obzirom da izgradnja ovog bloka nije predviđena nacrtom Energetsko-klimatskog plana BiH do 2030. godine, te neizvjesnost realizacije ovog projekta, on je razmatran samo u dodatnom scenariju proizvodnje.

Podaci o planiranoj proizvodnji i snazi novih (bilansiranih) proizvodnih kapaciteta pridruženi su postojećim proizvodnim kapacitetima (osnovni scenario), te poređenjem sa tri scenarija potrošnje formiran je 10-godišnji bilans energija i snaga na prenosnoj mreži Bosne i Hercegovine, kao i dodatni scenario proizvodnje sa izgrađenim blokom 7 TE Tuzla.

Bilansi su urađeni tako da su se upoređivali viši, bazni i niži scenariji potrošnje (sa gubicima) sa osnovnim scenarijem proizvodnje postojećih i novih bilansiranih kapaciteta. Provedene analize upućuju na zaključak da su za sve scenarije potrošnje i planiranu proizvodnju postojećih i novih bilansiranih proizvodnih kapaciteta (osnovni scenario) godišnji bilansi električne energije pozitivni, tj. zadovoljena je adekvatnost elektroenergetskog sistema Bosne i Hercegovine. Na osnovu gore navedenog očigledno je da će se ulaskom većeg broja novih elektrana na bazi obnovljivih izvora eneregije, u određenim režimima pojaviti i značajni viškovi električne energije.

Iako Tuzlanski kanton svojim trenutnim energetske potencijalima daleko nadmašuje potrebe Kantona, ovim Planom se predviđa izgradnja niza novih objekata iz segmenta proizvodnje i prijenosa električne energije.

⁴⁰ prema Registru podnijetih zahtjeva korisnika za priključak na prenosnu mrežu naponskog nivoa 110, 220 i 400 kV na dan 26.04.2024. godine - www.elektroprenos.ba

2.9.3. OBJEKTI ZA PROIZVODNJU ENERGIJE

2.9.3.1. RASPOLOŽIVI ELEKTROENERGETSKI POTENCIJAL

UGALJ

Energetski potencijali na području Tuzlanskog kantona značajni su za Federaciju BiH, a i za cijelu državu BiH. Ti potencijali su uglavnom u velikim zalihama uglja. Rijetki su prostori u BiH u širem okruženju koji su u tolikoj mjeri karakteristični pa i razvojno ovisni od energetike kao što je šira Tuzlanska regija sa mrežom gradova i općina Tuzla, Banovići, Lukavac i Živinice. Urađene su brojne razvojne, energetske, ekološke studije i strategije u BiH i Tuzlanskog kantona, ali niti jedna nije dovodila u pitanje valorizaciju energetske potencijala rudnik lignita i mrkog uglja, a u manjim količinama i kamenog uglja na TK. Za ove projekcije treba spomenuti mogućnost da se privlačenjem veće mase inokapitala i sa rastom inozemne tražnje i izvoznih mogućnosti elektroenergije, one mogu i povećati. Ovo pogotovo ima li se u vidu da se prema predviđanju sprega između eksploatacije uglja i proizvodnje električne energije može zadržati i za narednih 300 pa čak i 400 godina.

Najveći energetske kompleks u državi BiH je Termoelektrana Tuzla. Kapaciteti u termoelektranama su pri kraju životnog vijeka i ne zadovoljavaju zahtjeve u pogledu pouzdanosti, efikasnosti i okolinskih zahtjeva. Iz ovih razloga, isti postepeno moraju biti zamijenjeni novim efikasnijim i konkurentnijim termo jedinicama, uz uvažavanje dinamike koja će omogućiti ispunjenje okolinskih direktiva, a prije svega snižavanja emisija.

Što se tiče izlaska iz pogona termo blokova JP Elektroprivreda BiH je dostavila sljedeće podatke:

- Blok 3 TE Tuzla nije na mreži od 2024. godine. Za ovaj blok postoje planovi da pređe na biomasu od 2030. godine, sa snagom na pragu od 2x35 MW i godišnjom proizvodnjom 200 GWh.
- Blok 4 TE Tuzla nije na mreži u 2027. godini, a zatim je ponovo na mreži od 2028. godine.
- Blok 5 TE Tuzla nije na mreži od 2028. godine.

Vezano za ulazak u pogon novih blokova, dostavljeni su podaci za blok 7 TE Tuzla, čija je planirana godina ulaska u pogon 2027. godina. S obzirom da izgradnja ovog bloka nije predviđena nacrtom Energetsko-klimatskog plana BiH do 2030. godine, njegova izgradnja je razmatrana u dodatnom scenariju.

Tabela 77. Planirana proizvodnja električne energije na prenosnoj mreži – TE Tuzla

PROIZVODNJA	(GWh)									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
TUZLA G-3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TUZLA G-4	563	363	0,0	1.094	1.094	1.094	1.049	1.049	1.018	1.000
TUZLA G-5	1.115	1.079	1.119	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TUZLA G-6	1.283	1.284	1.132	1.132	1.132	1.132	1.085	1.053	1.053	1.053
TUZLA G-7			2.626	2.626	2.626	2.626	2.626	2.626	2.626	2.626
TE TUZLA	2.961	2.726	4.877	4.852	4.852	4.852	4.760	4.728	4.697	4.679

IZVOR: Indikativni plan razvoja proizvodnje, 2025 – 2034. godina

Ono što bi se ovoj projekciji moglo dodati je sasvim realna mogućnost da se sa rekonstrukcijom željezničke infrastrukture Tuzlanskog kantona, te izlaza na vodni transport rijekom Savom, eventualno i na kanal Sava-Dunav (Šamac – Vukovar), obezbijede znatno veće mogućnosti izvoza uglja. Tako bi se, ne samo indirektno, preko elektroenergije, već i direktno, ove vrijednosti mogle osjetno povećati. Ovo tim prije i više ukoliko se putem koncesija ili na drugi prikladan način privatizira veći ili manji dio rudnih ležišta, odnosno proizvodnje uglja.

OTPLINJAVANJE UGLJA

Ugalj predstavlja najznačajniji energetske potencijal u Tuzlanskom kantonu i cijeloj Federaciji BiH. Radni vijek postojećih blokova u termoelektranama se bliži kraju, a izgradnja novih je neizvjesna. Ukoliko se bude primorano da se zatvore TE do 2050. godine, onda se energetske potencijal uglja neće moći iskoristiti. U toku je energetska tranzicija koja ima za cilj da se do 2040. godine u Evropskoj Uniji prestane sa upotrebom fosilnih goriva, a da se nulta emisija CO₂ uspostavi do 2050. godine. Ovaj plan podrazumijeva progresivno povećanje udjela obnovljivih izvora energije i planira se zatvaranje rudnika uglja.

Otplinjavanje uglja može poslužiti kako bi se iskoristio bar dio energetske potencijala iz rezervi uglja koje će ostati nakon zatvaranja rudnika ili će ostati neiskorištene u dubljim dijelovima ležišta koji nisu ni planirani za eksploataciju. Svi ugljevi na području TK imaju velike količine metana koji bi se na adekvatan način trebao izvlačiti i prevoditi u tečno stanje u zavisnosti od najadekvatnijeg rudarskog i tehnološkog rješenja. Treba napraviti detaljne rudarske i druge potrebne planove za ovakav vid eksploatacije.

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Kao potpisnica međunarodnih sporazuma o klimatskim promjenama i regionalnih inicijativa poput Sporazuma energetske zajednice i Sofijske deklaracije, Bosna i Hercegovina se obavezala na usklađivanje sa pravnim stečevinama Evropske unije. Ovo uključuje transponiranje direktiva i uredbi EU koje se tiču sigurnosti snabdijevanja električnom energijom, konkurencije, zaštite okoline, energetske infrastrukture, energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, te provođenje EU politika energetske tranzicije i dekarbonizacije, kao i platforme o pravednoj tranziciji ugljenih regiona (Just Transition of Coal Regions).

Na konkurentnost će najviše uticati proizvodnja iz termoelektrana, kod kojih se dominantan trošak odnosi na ugalj. To znači da dugoročni plan mora biti tako koncipiran da omogući rast produktivnosti rudnika i time snižavanje troškova proizvodnje uglja, a za što je, između ostalog, potreban rast obima proizvodnje uglja.

Proces integracije u unutrašnje tržište EU je u toku, a poseban naglasak se stavlja na planiranje i izgradnju objekata za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, kao alternative fosilnim gorivima. Dodatno, BiH očekuju obaveze koje se tiču uvođenja mehanizama za plaćanje emisije CO₂, kao što su CBAM (oporezivanje karbona kod uvoza proizvoda u EU), ali i oporezivanje emisija CO₂ i usklađivanje sa EU ETS sistemom, što je ključni element klimatske politike EU. Ove aktivnosti su dio šire strategije razvoja i modernizacije energetske sektora u BiH.

Praksa je pokazala da korištenje obnovljivih izvora energije, u razvoju elektroenergetskog sektora, može pozitivno djelovati na društvenu koheziju i standard lokalne zajednice, što uključuje zapošljavanje, razvoj male privrede i rekreativno sportskih aktivnosti, doprinos sigurnosti isporuke električne energije, itd.

Plan izgradnje novih kapaciteta – plan kapitalnih ulaganja zavisi od finansijskog položaja i mogućnosti EP BiH u pogledu osiguranja internih i eksternih izvora finansiranja. S druge strane, finansijske projekcije potrebne za ocjenu investicionog potencijala EP BiH su zasnovane na bilansnim planovima za proizvodnju i prodaju. Znači riječ je o kompleksnoj i zatvorenoj petlji koja traži interaktivnu analizu i prilagođavanje obima i dinamike ulaska novih proizvodnih kapaciteta finansijskim ocjenama i obrnuto. Stoga je dugoročni bilans proizvodnje nastao kao rezultat razmatranja i uzimanja u obzir svih navedenih uticajnih faktora i ambicije da se projicira prihvatljiv nivo dostizanja najvažnijih ciljeva.

ENERGIJA SUNCA

U skladu sa donesenim aktima Vlade Federacije BiH i strateškim opredjeljenjem za obezbjeđenje sigurnog i pouzdanog snabdijevanja električnom energijom, korištenjem obnovljivih resursa, u JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo (JP EPBiH) urađen je strateški dokument dugoročnog razvoja pod nazivom Strategija energetske tranzicije i dekarbonizacije EPBiH 2050, u skladu s kojim se provode aktivnosti na pripremi investiciono-tehničke dokumentacije za izgradnju novih energetskih objekata, između ostalih i fotonaponskih elektrana.

Prema podacima o sunčevom zračenju na Balkanu, Bosna i Hercegovina raspolaže značajnim resursima energije sunčevog zračenja i to iznad evropskog prosjeka, uz izuzetno povoljan sezonski raspored, što daje mogućnost za njeno efikasno i dugoročno korištenje. BiH ima u prosjeku godišnje 1.840,9 sunčanih sati, dok taj broj na jugu zemlje dostiže vrijednost i do 2.352,5 h/g.

Budući da se Tuzlanski kanton nalazi u području sa prosječnom godišnjom iradijacijom sunca na horizontalnu površinu, koja se kreće između 1.250 i 1.500 kWh/m² moguće je, i ekonomski isplativo, korištenje ovoga potencijala. Zavisno od tipa PV ćelija može se 1000 W/m² sunčevog zračenja pretvoriti u 50 do 150 W električne energije s površinom ćelije od 1 m².

Izgradnja fotonaponskih elektrana moguća je na postojećem i planiranom građevinskom zemljištu, degradiranim površinama, eksploatacionim poljima na kojima je završena eksploatacija nakon provedenog postupka rekultivacije, vodnim površinama⁴¹, na planiranim i postojećim stambenim i privrednim objektima, objektima društvene infrastrukture i sl. Fotonaponske panele moguće je postaviti i na poljoprivrednom zemljištu, uz uslov da obezbijede poljoprivrednu iskoristivost zemljišta i nesmetan rad poljoprivrednih strojeva (postavljaju se na stupove orijentacione visine 2,5 m, sa razmakom od min. 4 m cca).

Poseban fokus kod planiranja i razvoja fotonaponskih elektrana stavlja se na iskorištenje degradiranih rudarskih površina, kao i bivših deponija šljake i pepela, i to sa višestrukim ciljem:

- da se fotonaponske elektrane grade na nižekategorisanom zemljištu koje se ne može koristiti u svrhu proizvodnje hrane;
- da se degradirane površine bivših kopova rudnika privedu korisnoj svrsi;
- da se degradirane površine rudnika estetski unaprijede te omogućiti simbioza ovih regiona sa drugim korisnim ljudskim aktivnostima (rekreacija, turizam, itd.);
- da se iskoristi postojeća SN i VN infrastruktura u ugljenom regionu Tuzle za izgradnju i priključenje zamjenskih energetskih kapaciteta koji će postepeno zamijeniti proizvodne objekte na ugalj;
- da se obezbijedi sigurnost snabdijevanja električnom energijom regiona Tuzle kao jednog od centara potrošnje energije

HIDROPOTENCIJAL

Energetski hidropotencijal vodotoka Tuzlanskog kantona je ispitivan i prikazan u posebnoj studiji hidroenergetskog iskorištenja sliva rijeke Spreče, koju je uradio Energoinvest, Energoinženjering HIGRA, novembra 2001. godine.

⁴¹ Ukoliko isto omogućava zakonska regulativa koja uređuje oblast upravljanja vodama.

Područje Tuzlanskog kantona je u cjelini relativno bogato povremenim vodotocima mada ni jedan nema srednji godišnji protok veći od 30 m³/s, t.j. svi vodotoci imaju manje ili više karakter bujičnih tokova, tako da imaju ograničenu upotrebljivost za korištenje hidropotencijala u energetske svrhe.

Po pitanju mogućnosti korištenja hidroenergije, najznačajniji vodotoci na području Kantona su rijeke Spreča, Drinjača, Sapna, Brzava, Oskova, Gostelja, Turija, Gučina, Jezernica, Tarevčica i Zatoča, sa pripadajućim pritokama.

Na području Tuzlanskog kantona postoji izvjestan broj prirodnih jezera, koja se razlikuju po tipu, načinu postanka, hidrološkom i vodoprivrednom značaju, ali ona ne predstavljaju značajan energetski potencijal.

Od vještačkih jezera, najveće je i najznačajnije jezero Modrac (max. dubina akumulacije 17,0 m, srednji doticaj u akumulaciju je 16,59 m³/s, max. površina akumulacije 1675,0 ha., korisna zapremina 88,0 hm³), zatim Sniježnica (max. dubina 46,0 m, max. površina 103,0 ha, korisna zapremina 17,50 hm³).

Na postojećim hidroakumulacijama, jezeru Modrac i Sniježnica izgrađene su MHE "Modrac" i MHE "Sniježnica", te na rijeci Spreči je izgrađena MHE 900 kW (na području grada Gračanica).

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o električnoj energiji Federacije BiH iz 2022. godine („Službene novine Federacije BiH“, broj: 61/22), izdavanje energetskih dozvola za male hidroelektrane je obustavljeno, izuzev za male hidroelektrane na gravitacionim vodovodima ili ako su za male hidroelektrane prije stupanja na snagu zakona zaključeni ugovori o koncesiji.

Iz prednjeg proizilazi da Tuzlanski kanton raspolaže sa značajnim vodnim potencijalom. Potrebna je izrada Studije, kojom bi se utvrdile mogućnosti i isplativosti izgradnje malih hidroelektrana (mHE) na ovom području i navedenim vodotocima.

VJETROPOTENCIJAL

Prema vjetroatlasu ukupni tehnički potencijal za korištenje energije vjetra Bosne i Hercegovine se procjenjuje na 2.000 MW. Snaga vjetropotencijala koji se danas istražuje u BiH je oko 3.000 MW od čega je 900 MW - 1.300 MW procijenjeno kao izvodljivo. Atlas vjetrova predstavlja bazu podataka za procjenu prostornog planiranja, ministarstva, lokalne zajednice i potencijalne investitore, međutim za detaljniju procjenu iskorištenja vjetropotencijala potrebno je provesti mjerenja i ispitivanja vjetropotencijala na konkretnim lokacijama.

EP BiH provodi mjernu kampanju ispitivanja i definisanja vjetropotencijala na različitim lokalitetima (između ostalih u Tuzli), sa ciljem da se dobije što relevantniji pregled vjetropotencijala Tuzlanskog Kantona.

Po pitanju iskorištenja vjetropotencijala, za područje Tuzlanskog Kantona se još uvijek ne raspolaže preciznijim podacima. Iz ovog razloga, u planskom periodu moguće je na svim podesnim lokacijama, izuzev u zaštićenim područjima, postavljati stubove za ispitivanje vjetropotencijala, te graditi vjetroparkove na lokalitetima za koje se dokaže ekonomska isplativost.

BIOMASA

Na području Tuzlanskog kantona realno je očekivati postupnu, do kraja planskog perioda potpunu valorizaciju i iskorištavanje potencijala energija bio mase, odnosno od sakupljanja reciklaže i spaljivanja otpada i to na nivou Tuzlanskog kantona. Korištenje bio mase i reciklaže otpada bi štedilo prostor. Osim biomase iz komunalnog otpada moguće je i korištenje poljoprivredne biomase.

2.9.3.2. PLANIRANI PROIZVODNI OBJEKTI

Najvažniji uticajni faktori za plan proizvodnje i plan izgradnje novih proizvodnih objekata su:

- postojeće stanje proizvodnog parka EP BiH u pogledu strukture i starosti,
- EU regulativa i
- finansijske mogućnosti EP BiH za kapitalna ulaganja.

BLOK 7 – TE TUZLA

Vezano za ulazak u pogon novih blokova, dostavljeni su podaci za Blok 7 - TE Tuzla, čija je planirana godina ulaska u pogon 2027. godina. S obzirom da izgradnja ovog bloka nije predviđena nacrtom Energetsko-klimatskog plana BiH do 2030. godine, njegova izgradnja se tokom izrade Indikativnog plana razvoja proizvodnje uvijek razmatrana u dodatnom scenariju.

Planirana lokacija gradnje je krug postojeće TE „Tuzla“, dok je planirani tip objekta zamjenski kogeneracijski blok na lignit (450 MW + 270 MW toplotne energije). U narednoj tabeli su prikazani osnovni podaci za Blok 7 – TE Tuzla.

Tabela 78. Proizvodni kapaciteti prijavljeni za IPRP 2025-2034 – Termoelektrane

NAZIV OBJEKTA	BROJ AGREGATA	SNAGA AGREGATA [MW]	INSTALISANA SNAGA [MW]	GODIŠNJA PROIZVODNJA [MWh]	GODINA	NAPOMENA
TE TUZLA – BLOK 7	1	450	417,6	2.626.849	2027	Revidovan elaborat

IZVOR: Indikativni plan razvoja proizvodnje, 2025 – 2034. godina

Prema javno dostupnim podacima EPBIH, projekat izgradnje Bloka 7 – TE Tuzla je prošao kroz sljedeće faze:

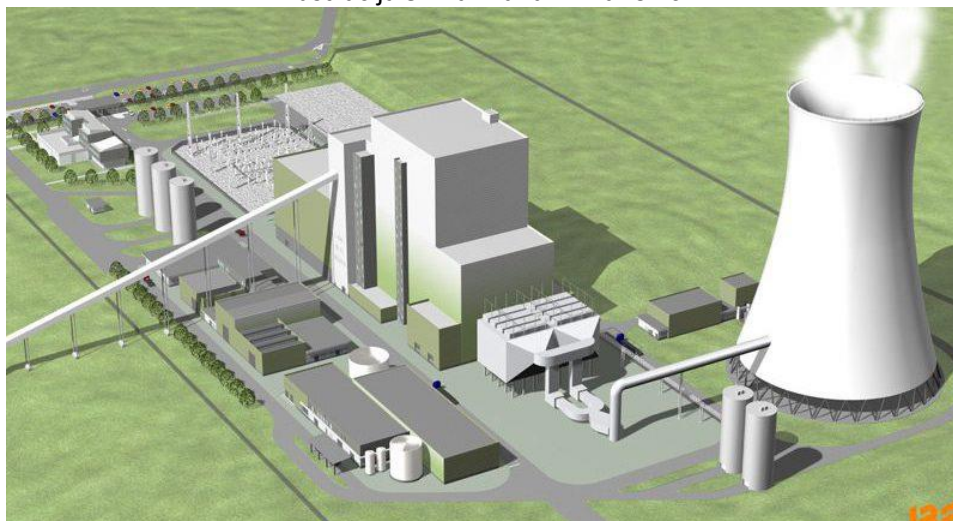
- Odluka o javnom interesu za izgradnju
- Revidovana investiciono-tehnička i okolinska dokumentacija
- Završeni pripremni radovi na lokaciji Bloka 7
- Realizovani projekti iz Programa prijateljskog okruženja sa Gradom Tuzla

TE BANOVICI

Najznačajniji energetski potencijal na području Općine Banovići se nalazi u velikim zalihama uglja. Odlukom Vlade FBiH o proglašenju javnog interesa i pristupanju pripremi i izgradnji prioriternih elektroenergetskih objekata Federacije BiH broj 98/10 od 15.02.2010. godine planirana je izgradnja TE Banovići u centralnom dijelu ugljenog basena. Planirana snaga TE Banovići je 350 MW, odnosno očekivana godišnja proizvodnja je 2.200.000 MWh.

RMU Banovići, u sklopu izgradnje TE Banovići, planira i izgradnju Cementare. Posmatrajući Cementaru u razmjerama elektroenergetskog sistema BiH, možemo konstatovati da se radi o relativno velikom potrošaču električne energije.

Ilustracija 3: Planirana TE Banovići



Prostornim planom Tuzlanskog kantona za period 2005-2025. defininisano je da novi blokovi trebaju biti izgrađeni kao TE – TO blokovi, te da sistem toplifikacije gradova i naselja treba nastaviti i izgraditi u svim dijelovima područja koja su u doseg ovog sistema sa tehnoekonomskim opravdanjem, što je kao plansko opredjeljenje zadržano i osnovnom koncepcijom.

Sa stajališta prostornog plana valja uočiti:

- da izgradnja novih, odnosno zamjenskih termoelektrana neće zahtijevati proporcionalne prostore ranijoj termocentrali,
- da će se bitno smanjiti zagađenje okoline,
- bitno unaprijediti tehnologija proizvodnje diversifikacija finalnog proizvoda i
- da će se osjetno poboljšati transportna infrastruktura.

OBJEKTI ZA OTPLINJAVANJE UGLJA

Otplinjavanjem uglja ili drugim adekvatnim metodama iskorištavanja preostalih rezervi uglja obezbijedilo bi se bar dio potreba za energentima i ostvarila što manja energetska nezavisnost Tuzlanskog kantona.

Potencijalni prostori za otplinjavanje uglja su:

- „Sjeverni krekanski sinklinorij“,
- „Južni krekanski sinklinorij“ i
- „Seona“.

Navedeni prostori se nalaze u okviru eksploatacionih polja rudnika Kreka i Banovići. Jedan dio potencijalnog prostora ide Sprečkim poljem izvan eksploatacionog polja Južnog krekanskog sinklinorija. Ovaj dio prostora ima potencijal zbog prisustva lignita na nekadašnjem površinskom koku „Bašigovci“, koji je radio u periodu od 1981. do 1985. godine. Lignit na ovom kopu dokazuje da slojevi krekanskih lignita zaliježu ispod kvartarnih naslaga Sprečkog polja na većoj dubini.

OBJEKTI ZA PROIZVODNJU NA BAZI OIE

JP EPBiH BiH, u sklopu pravedne tranzicije ugljenih regiona u FBiH, planira da se degradirane površine rudnika RMU Kreka i RMU Đurđevik, kao i lokalitet TE Tuzla sa pripadajućim deponijama šljake i pepela iskoriste za razvoj proizvodnih kapaciteta na bazi obnovljivih izvora električne energije, uspostavu zasada biomase, kao i izgradnju sistema za skladištenje električne energije.

Izgradnjom navedenih projekata na teritoriji Tuzlanskog kantona bi se osiguralo približno 300 MW instalisane snage iz obnovljivih izvora, odnosno proizvodnja cca 400 GWh čiste i carbon-free električne energije, uz dodatne kapacitete za pohranu energije, koji bi doprinijeli stabilnosti elektroenergetskog sistema.

Tokom 2020. godine u JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo je pripremljen Elaborat opravdanosti izgradnje fotonaponskih elektrana na slobodnim površinama rudnika Koncerna EPBiH i odlagalištima šljake i pepela TE EPBiH. Također, pripremljen je i Elaborat uspostave plantaža za uzgoj brzorastuće biomase koja bi kao alternativno gorivo, koje je CO₂ neutralno, djelomično zamijenilo ugalj.

Trenutno se u EPBiH pokreću i aktivnosti na optimizaciji instaliranja baterijskih sistema za pohranu električne energije (BESS - Battery Energy Storage Systems) i općenito sistema za skladištenje električne energije, gdje su također potencijalne lokacije degradirane površine bivših rudarskih kopova uz planirane FNE, kao i lokalitet TE Tuzla.

Imajući u vidu da je projektna dokumentacija još uvijek u pripremi, u grafičkom prilogu naznačeni su okvirni obuhvati degradiranih površina, koje su potencijalni lokaliteti za izgradnju proizvodnih kapaciteta na bazi obnovljivih izvora električne energije, uspostavu zasada biomase, kao i izgradnju sistema za skladištenje električne energije.

Iniciranje energetskih projekata na bivšim rudarskim površinama, u kontekstu Pravedne tranzicije ugljenih regiona u FBiH, naloženo je i posebnim zaključkom Vlade FBiH, a u kontekstu Projekta pravedne tranzicije ugljenih regiona koji se priprema i sa Svjetskom bankom.

Razmatraju se i lokacije za izgradnju pumpnih hidroelektrana za balansiranje proizvodnje električne energije iz intermitentnih OIE, gdje se kao potencijalne lokacije razmatraju neke lokacije na degradiranim površinama rudnika. Sve ove aktivnosti se planiraju u skladu s dobrom praksom zemalja EU koje su već prošle ili trenutno prolaze proces pravedne tranzicije ugljenih regiona (Njemačka, Slovenija, Grčka, itd.).

Pored toga, nakon detaljnog sagledavanja potencijalnih površina, JP EPBiH je pokrenula aktivnosti na izradi investiciono-tehničke dokumentacije za izgradnju plutajućih fotonaponskih elektrana na površini jezera Modrac i jezera Sniježnica.

U narednoj tabeli navedeni su proizvodni kapaciteti iz reda OIE na području Tuzlanskog kantona, koji su prijavljeni za IPRP 2025-2034.

Tabela 79. Proizvodni kapaciteti prijavljeni za IPRP 2025-2034

NAZIV OBJEKTA	INSTALISANA SNAGA [MW]	GODIŠNJA PROIZVODNJA [MWh]	INVESTITOR	GODINA	NAPOMENA
SE Divkovići	56	75.770	EP BIH D.D		Status projekta: Elaborat opravdanosti
SE Kreka	46,5	65.000	EP BIH D.D		Status projekta: Elaborat opravdanosti
SE Banovići Selo	8	11.248	EP BIH D.D	2026	

SE Višća*	8	10.560	EP BIH D.D	2025	
SE Snježnica*	4	5.280	EP BIH D.D	2025	
SE Bašigovci*	6	7.920	EP BIH D.D	2025	
SE Lukavačka rijeka	72	93.230	EP BIH D.D	2025	

IZVOR: Indikativni plan razvoja proizvodnje, 2025 – 2034. godina *- priključak na 35 ili 20(10) kV

Krajem 2024. godine puštena je u pogon FNE Deling 29,75 MW. U narednoj tabeli je data proizvodnja FNE Deling na prenosnoj mreži BiH.

Tabela 80. Proizvodnja novih se na prenosnoj mreži bih za period 2025.-2034.godina

OBJEKAT / GWh	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
FNE Deling	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3

Izvor: indikativni plan razvoja proizvodnje, 2025 – 2034. godina

Sličan trend priključenja FNE može se očekivati i u narednom periodu, što sa integracijom OIE na distributivnoj mreži, kao i integracijom OIE u susjednim zemljama, može potencijalno dovesti do zagušenja u prenosnoj mreži, kao i usložnjavanja upravljanja prenosnim sistemom BiH sa stanovišta regulacije sistema.

Pregled distribuiranih generatora (DG) koji su priključeni, ili se planiraju priključiti, na distributivnu mrežu na području Tuzlanskog kantona u trenutku izrade Plana je prikazan u narednim tabelama.

Tabela 81. Pregled DG – postojeći i planirani

DG	Snaga (kW)	%
Proizvodni objekti za koje su izdate EES:	118.752	52
Proizvodni objekti za koje nisu izdate EES:	109.163	48
Ukupno (kW):	227.915	100

Tabela 82. Pregled DG – vrsta proizvođača

VRSTA PROIZVOĐAČA	Snaga (kW)	%
Elektrana za vlastite potrebe:	32.365	14,2
Mikroproizvođač:	398	0,2
Proizvođač:	194.902	85,5
Prosumer*:	250	0,1
Ukupno (kW):	227.915	100

* U trenutku izrade Plana su još bile otežane procedure za ishodovanje saglasnosti za Prosumere. Za očekivati je da će u narednom periodu doći do naglog porasta udjela prosumera.

Tabela 83. Pregled DG – Vrsta DG

VRSTA DG	Snaga (kW)	%
Biogas:	1.300	0,57
Fotonaponske elektrane:	223.715	98,16
mHE:	2.900	1,27
Ukupno (kW):	227.915	100

2.9.4. OBJEKTI PRENOS I DISTRIBUCIJU ENERGIJE SA ZAŠTITNIM POJASEVIMA

2.9.4.1. PLAN RAZVOJA PRENOSNE MREŽE

"Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka je zadužen za izradu Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže za period od 10 godina, koji obuhvata i problematiku novih prekograničnih vodova. Cilj Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže je da na osnovu Indikativnog plana razvoja proizvodnje (bazni scenario), razvojnih planova Distributera i drugih relevantnih dokumenata, blagovremeno definira potrebna pojačanja postojećih i izgradnju novih objekata prenosne mreže kako bi se osigurao neprekidan prenos električne energije. Time se omogućuje pravovremeno osiguranje potrebnih sredstava i pokretanje procedura za izgradnju i rekonstrukciju elemenata prenosne mreže.

Osnovni kriteriji razvoja prenosne mreže su:

1. Planiranje priključenja novih proizvodnih objekata i potrošača koji su bilansno uvršteni u Indikativni plan razvoja proizvodnje na načine koji su određeni usvojenim Elaboratima;
2. Planiranje zamjene onih elemenata prenosne mreže za koje postoje indicije da će dostići preopterećenje u planskom periodu;
3. Tokom planiranja razvoja prenosne mreže voditi računa o ispunjavanju kriterija sigurnosti "n-1";
4. Planiranje izgradnje novih TS 400/x kV;
5. Planiranje izgradnje novih TS 110/x kV ili povećanje instalisane snage postojećih TS 110/x kV;
6. Planiranje rješavanja problema krutih tački u 110 kV mreži;
7. Planiranje zamjene energetske transformatora;
8. Planiranje rekonstrukcije dalekovoda, transformatorskih stanica i SN postrojenja.

JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo je dostavila prijedloge za izgradnju novih TS 110/x kV u okviru kojih je, za većinu objekata, data prognoza potrošnje u godini ulaska u pogon nove TS 110/x kV, mogućnost njihovog rezervnog napajanja kroz distributivnu mrežu, moguća lokacija buduće TS i postojeći objekti koji se rasterećuju (i sa kojom snagom) ulaskom u pogon novih objekata, te obrazloženje za njihovu izgradnju.

U nastavku su tabelarno prikazani objekti koji su kroz Dugoročni plan razvoja prenosne mreže (2021 – 2030. godina) predviđeni za izgradnju, odnosno rekonstrukciju.

Tabela 84. Pregled novih TS 110/X kV

Naziv objekta	Lokacija	Efekat izgradnje
TS 110/x kV Živinice 2*	postojeća TS 35/10 kV Živinice II	Rasterećenje TS Dubrave i TS Đurđevik na 35 kV naponu
TS 110/x kV Kalesija	Postojeća TS 35/10 kV Kalesija	Rasterećenje TS 110/x kV Tuzla Centar
TS 110/x kV Lukavac 2	Postojeća TS 35/10 kV Lukavac 2	Rasterećenje TS 110/x kV Lukavac
TS 110/x kV Tušanj	Postojeća TS 35/6 kV Rudnik soli Tušanj	Rasterećenje TS 110/x kV Tuzla Centar
TS 110/x kV Doboj Istok	Postojeća mobilna TS	Rasterećenje TS 110/x kV Gračanica
TS 110/x kV Tuzla 1	Postojeća TS 35/10 kV Tuzla 1	Rasterećenje TS 110/x kV HAK
TS 110/x kV Tuzla 2	Postojeća TS 35/10 kV Tuzla 2	Rasterećenje TS 110/x kV Tuzla Centar
TS 110/x kV Tinja	Postojeća TS 35/10 kV Tinja	Rasterećenje TS 110/x kV Srebrenik
TS 110/x kV Kerep	Postojeća TS 35/10 kV Kerep	Rasterećenje TS 110/x kV Gradačac
TS 110/x kV Banovići Grad	Postojeća TS 35/10 kV Banovići	Rasterećenje TS 110/x kV Banovići
TS 110/x kV Gračanica 2	Na sjevernom izlazu iz grada	Rasterećenje TS 110/x kV Gračanica

Izvor: Dostava podataka za izradu Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže 2021-2030, JP EP BiH

* TS 110/10(20) KV Živinice 2 je završena, ali nisu dovršeni radovi na priključnom 110 kV dalekovodu.

Pored gore navedenog, dostavljeni su zahtjevi za rekonstrukciju postojećih TS 110/x kV u svrhu zamjene postojeće/dotrajale opreme i prilagodbi postrojenja i transformatora za prelazak na 20 kV naponski nivo, odnosno napuštanje 10 kV i 35 kV naponskog nivoa. U okviru prijedloga za rekonstrukciju dostavljeni su i prijedlozi za proširenje TS (ugradnja drugog transformatora i proširenje SN postrojenja).

Također, desetogodišnji plan razvoja elektrodistributivnog sistema JP EP BiH (2025 – 2034. godina) predviđa da sljedeće TS 35/x kV u perspektivi pređu u TS 110/x kV:

- TS 35/10(20) kV Dobošnica;
- TS 35/6 kV Azotara i Koksara (Vlasnik: Gikil);
- TS 35/6 kV Fabrika sode (Vlasnik: Fabrika sode);
- TS 35/6 kV Cementara (Vlasnik: Fabrika cementa);
- TS 35/10 kV Čelić;
- TS 35/10 kV Ljubače;
- TS 35/10 kV Tojšići;
- TS 35/10(20) kV Sapna.

Na osnovu opisanog postojećeg stanja prenosne mreže i navedenih kriterija, planirano je u predmetnom planskom periodu izgraditi veze:

- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Kalesija;
- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Lukavac 2;
- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Tušanj;
- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Tuzla 1*;
- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Tuzla 2*;
- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Tinja*;
- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Kerep*;
- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Banovići Grad;
- 110 kV priključni vod za TS 110/x kV Gračanica 2*;
- 110 kV dalekovod Banovići – Zavidovići;
- 110 kV dalekovod (dio) Gradačac – Brčko 2;

*nije usvojeno u Dugoročnom planu razvoja prenosne mreže

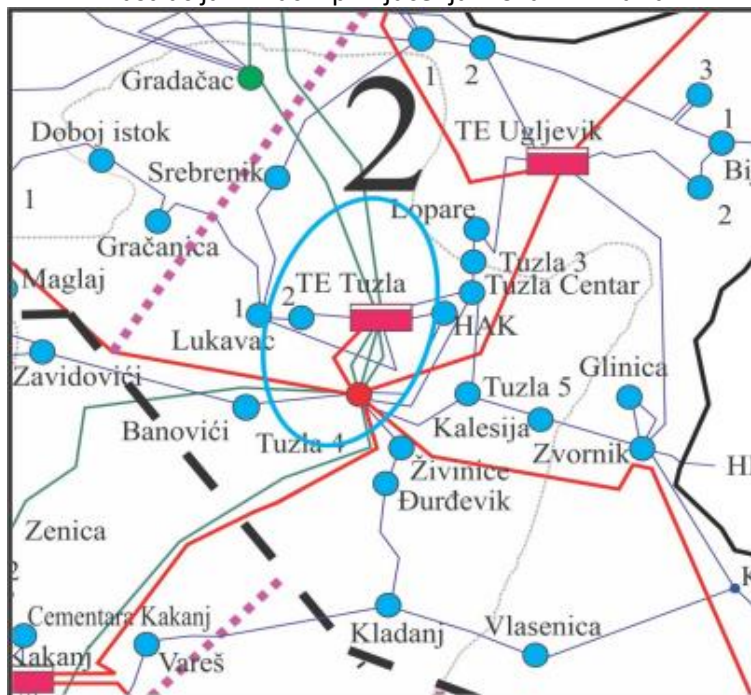
Radove na izgradnji priključnih vodova, izvoditi prema tehničkim rješenjima nadležnog Operatora Elektroprenosa.

Za prihvatanje energije iz novih i zamjenskih proizvodnih objekata, u planskom periodu je planirana dogradnja elektroprijenosne mreže najvišeg napona 400 kV i to:

- DV 400 kV TE Tuzla – TS Tuzla 4;
- Priključni vod 400 kV TS Banovići (podatak iz Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže 2017-2026).

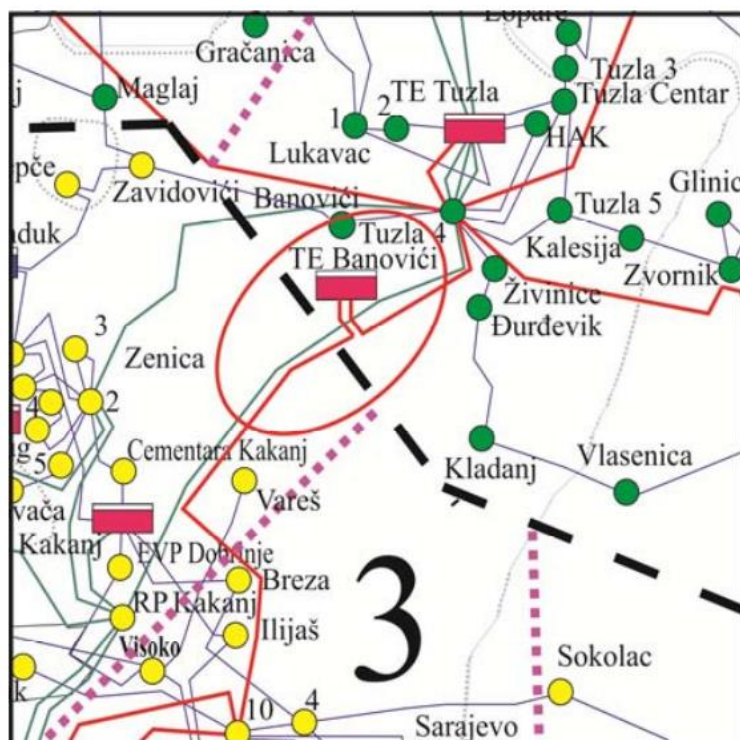
Blok 7 TE Tuzla se priključuje dalekovodom DV 400 kV na TS 400/220/110 kV Tuzla 4 (Ljubače) korištenjem postojećih trasa dalekovoda TS Tuzla 4 – TE Tuzla, kao što je prikazano na sljedećoj slici.

Ilustracija 4: Način priključenja Bloka 7 TE Tuzla



Na predviđenoj lokaciji za TE Banovići i Tvornicu Cementa u Banovićima nalazili su se dalekovodi DV 220 kV RP Kakanj – Tuzla 4, DV 110 kV Tuzla 4 – Banovići i DV 35 kV Banovići – Grivice, te su isti izmješteni. Samo priključenje TE Banovići je planirano po principu ulaz-izlaz presjecanjem dalekovoda DV 400 kV Sarajevo 10 – Tuzla 4, kao što je prikazano na sljedećoj slici. Za potrebe napajanja vlastite potrošnje termoelektrane i napajanja Cementare planirana je gradnja 110 kV kablovskog voda iz TS 110/35/6 kV Banovići.

Ilustracija 5: Način priključenja TE Banovići



Novi interkonektivni vodovi između BiH i susjednih zemalja koji su planirani za izgradnju ili su u fazi razmatranja, a tiču se Tuzlanskog kantona su:

- DV 400 kV TE Tuzla – Đakovo
- DV 400 kV Gradačac – Đakovo

Izgradnja DV 400 kV TE Tuzla – Đakovo i DV 400 kV Gradačac – Đakovo (u okviru ovog projekta se planira i podizanje DV 220 kV TE Tuzla – Gradačac na 400 kV, te prelazak TS Gradačac na 400 kV) je uvrštena u TYNDP 2018. Prema preliminarnim razmatranjima dužina DV 400 kV TE Tuzla – Đakovo u Bosni i Hercegovini bi iznosila 65 km (ukupna dužina dalekovoda je 91,35 km), a dužina DV 400 kV Gradačac – Đakovo bi u Bosni i Hercegovini iznosila 16,9 km (ukupna dužina dalekovoda je 44,2 km). Navedeni dalekovodi dio su šireg projekta izgradnje i rekonstrukcije prenosne mreže na teritoriji Hrvatske i BiH sa ciljem zamjene postojeće 220 kV mreže 400 kV mrežom. Ovaj projekat se nalazi u fazi razmatranja za izgradnju do 2032. godine i navodi se da postoji potreba za predstudiju izvodljivosti. Projekat se ne nalazi u Odluci o utvrđivanju PECl liste koju je donijelo Ministarsko vijeće Energetske zajednice 29.11.2018. godine. S obzirom na očekivanu godinu puštanja u pogon ovih dalekovoda (2032. godina), kao i činjenicu da nije pokrenuta inicijativa za izradu Studije izvodljivosti, to isti, do sada, nisu bili uvršteni u Dugoročni plan razvoja prenosne mreže.

Kao što je ranije navedeno, razvoj prenosne mreže treba zadovoljiti i potrebe razvoja željezničkog saobraćaja. Ovim Planom se predviđa i omogućava izgradnja potrebnih TS 110/x kV za elektrifikaciju, pri čemu će se tačne lokacije odrediti naknadno. Planirana površina po jednom EVP-u iznosi cca 2000 m², pri čemu treba voditi računa i o priključnom DV-u. Gradnju EVP-ova planirati na pogodnim lokacijama u neposrednoj blizini željezničkih pruga.

Dodatno, Dugoročni plan razvoja prenosne mreže (2021 – 2030. godina) predviđa sljedeće zahvate na postojećim TS:

- Ugradnja dodatnih transformatora u TS sa jednim ugrađenim transformatorom;
- Zamjenu postojećih energetske transformatora;
- Rekonstrukcija DV-ova;
- Kompletiranje nekompletiranih DV polja;
- Rekonstrukciju VN i SN postrojenja;

2.9.4.2. PLAN RAZVOJA ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE

Ciljeve za razvoj elektrodistributivne mreže moguće je prema Desetogodišnjem planu razvoja elektrodistributivnog sistema JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo (2025 – 2034. godina) klasificirati na sljedeći način:

- 1) Povećanje kapaciteta mreže:
 - a) Prelazak na jedinstveni srednjenaponski napon – 20 kV;
 - b) Razvoj mreže radi sigurnosti napajanja:
 - Izgradnja novih elektroenergetskih objekata;
 - Rekonstrukcija i sanacija postojećih elektroenergetskih objekata;

- 2) Povećanje kvaliteta isporučene električne energije:
 - a) Povećanje kvalitete napona i usluge:
 - Monitoring kvaliteta
 - b) Povećanje pouzdanosti napajanja:
 - Revitalizacija dotrajale opreme;
 - Uvođenje sistema daljinskog nadzora i upravljanja;
 - Automatizacija sredjenaponske mreže;
 - Izgradnja elektroenergetskih objekata radi ispunjavanja "n-1" kriterija;
 - Sistem uzemljenja neutralne tačke SN mreže.

Povećanjem kapaciteta mreže obezbjeđuje se neometano povećanje opterećenja i potrošnje (postojećih i budućih) potrošača i proizvođača pri čemu je potrebno ostvariti stabilno i sigurno napajanje električnom energijom odgovarajućeg kvaliteta i kvantiteta uvažavajući tehničke, ekonomske i regulatorne zahtjeve.

Prelaskom 10 kV mreže na 20 kV naponski nivo, prenosni kapacitet se povećava dva puta, tehnički gubici energije se smanjuju za četiri puta, dok se padovi napona smanjuju dva puta. Također zamjenom 10 i 35 kV mreže sa 20 kV mrežom omogućava se jednostavije upravljanje i eksploatacija elektrodistributivnog sistema uz manje troškove održavanja. Dakle, razvoj mreže srednjeg napona na ovom području treba da se zasniva na dva djelomično povezana načela, a to su:

- 1) Postupno uvođenje transformacije 110/10(20) kV, te
- 2) Ukidanje 35 kV naponskog nivoa.

Uvažavajući sve prethodno navedeno, jedan od osnovnih zadataka planiranja razvoja distributivne mreže je pronalaženje optimalnih prijelaznih rješenja, koja će omogućiti postupni prijelaz na novu koncepciju, uz maksimalno korištenje izgrađene mreže 35 kV i transformacije 35/SN, osobito one vangradske.

Izgradnja novih transformatorskih stanica TS 110/x kV na mjestu postojećih TS 35/X kV planirana ovim dokumentom zahtijeva planiranje dodatnog prostora za izgradnju 110 kV postrojenja te proširenje sredjenaponskog postrojenja. Neke od postojećih trafostanica TS 35/10 kV postaju rasklopišta RP 20 kV i za njih obuhvat prostora ostaje nepromijenjen.

Pregled perspektivnosti postjećih TS 35/x kV koje su u vlasništvu JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo, Podružnica "Elektrodistribucija" Tuzla i "Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka sa aspekta prelaska na 110/x kV dat je u slijedećoj tabeli.

Tabela 85. Perspektiva TS 35/x kV

NAZIV TS	PERSPEKTIVNOST
BANOVIĆI GRAD	TS 110/20 kV
BRANA MODRAC	Rasklopnica 20 kV
ČELIĆ	TS 110/20 kV
DELIĆA POTOK	Rasklopnica 20 kV i TS 20/6 kV
DOBOŠNICA	TS 110/20 kV
DUBRAVE	Rasklopnica 20 kV
GRADAČAC	Rasklopnica 20 kV
INDUSTRIJSKA ZONA 2	Rasklopnica 20 kV
KALESIJA	TS 110/20 kV
KEREP	TS 110/20 kV
LIPNICA	Rasklopnica 20 kV
LUKAVAC II	TS 110/20 kV

LJUBAČE	TS 110/20 kV
LJUBAČE I	Vlastito napajanje TS 400/x Elektroprenos
POŽARNICA	Rasklopnica 20 kV
RP 20 KV BUKINJE SA PRIVREMENIM 35 KV POSTROJENJEM	Rasklopnica 20 kV
RUDNIK SOLI TUŠANJ	TS 110/20 kV
SAPNA	TS 110/20 kV
STUPARI	Rasklopnica 20 kV
SVATOVAC	Rasklopnica 20 kV
TE BANOVIĆI	Rasklopnica 20 kV
TINJA	TS 110/20 kV
TOJŠIĆI	TS 110/20 kV
TURIJA	Rasklopnica 20 kV
TUZLA I	TS 110/20 kV
TUZLA II	TS 110/20 kV
TUZLA III	Rasklopnica 20 kV
TUZLA IV	Rasklopnica 20 kV
ŽIVINICE I	Rasklopnica 20 kV

Izvor: Desetogodišnji plan razvoja elektrodistributivnog SISTEMA JP EP BIH, 2025 – 2034. godina

Projektima predviđenim planovima razvoja neophodno je zadržati sigurnost napajanja električnom energijom svih korisnika mreže u normalnom uklopnom stanju, što podrazumjeva dopuštena opterećenja pojedinih elemenata elektrodistributivnog sistema i odstupanje parametara napona. Na osnovu poznatih trendova porasta opterećenja, kao i ostalih dostupnih podataka sa terena, potrebno je predvidjeti porast opterećenja pojedinog područja, te shodno tome kroz izgradnju novih ili rekonstrukciju postojećih elemenata elektrodistributivnog sistema obezbijediti sigurno napajanje kroz planski period.

Razvoj srednjenaponskih mreža treba u pravilu planirati i graditi poštujući kriterij (n-1), osim u slučajevima gdje to ekonomski nije opravdano. Između bliskih izvoda 10(20) kV treba graditi poprečne 10(20) kV veze kako bi se obezbijedilo dvostrano napajanje svih trafostanica što znači da se u slučaju kvara na jednom od SN vodova, napajanje može uvijek vršiti sa druge strane po principu (n-1).

Kako bi se smanjili padovi napona i gubici na srednjenaponskoj i niskonaponskoj mreži, razvoj mreže niskog napona treba zasnivati na sljedećim načelima:

- na područjima sa niskom gustoćom opterećenja treba graditi transformatorske stanice 10(20)/0,4 kV s malom snagom transformacije i kratkom priključnom mrežom niskog napona;
- kratki izvodi niskog napona se kod postojećih mreža postižu interpolacijom TS SN/NN.

Za priključenje novih TS u užim gradskim područjima prema Tehničkim preporukama JP Elektroprivrede BiH – d.d. Sarajevo, predviđa se polaganje tipiziranog podzemnog kabla, a u vangradskim područjima predviđa se ugradnja višenamjenskog samonosivog kabla.

Dugoročni cilj je 2,5 km niskonaponske mreže po jednoj transformatorskoj stanici (za područje u nadležnosti Podružnice "Elektrodistribucija" Tuzla dužina niskonaponske mreže iznosi 4,21 km/TS dok je prosječan broj niskonaponskih odlaza 3,85 kom/TS).

Ovakva koncepcija razvoja mreže niskog napona znači da će se napajanje povećanog opterećenja na niskom naponu rješavati povećanjem broja odlaza niskog napona i ugradnjom novih TS 10(20)/0,4 kV u postojeću mrežu.

Radove na izmještanju, rekonstrukciji i izgradnji NN i SN vodova, izvoditi prema tehničkim rješenjima nadležne elektrodistribucije.

Operator distributivnog sistema ima obavezu da kontinuirano prati parametre kvaliteta napajanja električnom energijom, te da iste održava u granicama definisanim od strane regulatorne komisije. Kvalitet napajanja električnom energijom podrazumjeva pouzdanost napajanja, kvalitet napona i kvalitet usluga. Adekvatno uspostavljenim sistemom praćenja parametara kvaliteta napajanja električnom energijom omogućava se uvid u potrebna ulaganja.

Pouzdanost napajanja električnom energijom je segment distributivne djelatnosti koji je potrebno kontinuirano unaprijediti u svrhu smanjenja učestanosti i trajanja zastoja rada EDS-a. Mjere za unaprijeđenje pouzdanosti napajanja podrazumjevaju izgradnju poveznih SN vodova u cilju omogućavanja dvostrukog/dvostranog napajanja, automatizaciju pogona EDS-a, uvođenje važnih elemenata EDS-a u SCADA sistem, uzemljenje neutralne tačke, ulaganja u smanjenje tehničkih gubitaka i primjenu ostalih mjera energetske efikasnosti.

Rekonstrukcija dotrajalih elemenata s aspekta povećanja pouzdanosti rada EDS-a podrazumjeva zamjenu elemenata vodova (SN i NN) i transformatorskih stanica. Ulaganja u rekonstrukciju treba vršiti prema pravilima prediktivnog održavanja, uvažavajući performanse elemenata EDS-a.

Uvođenjem napojnih transformatorskih stanica (TS 110/x kV i TS 35/x kV) u SCADA sistem osigurava se efikasno prikupljanje i vladanje podacima o pogonskim događajima (zastoji, havarije) te omogućava prikupljanje i pregled pogonskih podataka. Pored primarnih transformatorskih stanica u SCADA sistem treba uvesti i ključne sekundarne transformatorske stanice u skladu sa usvojenim konceptom razvoja SN mreže, kao i distribuirane generatore.

Adekvatnom automatizacijom rada SN mreže, prvenstveno ugradnjom daljinski upravljivih rasklopnih uređaja, značajno se djeluje na smanjenje učestanosti i trajanja prekida u napajanju. Upotreba daljinski upravljivih rastavnih elemenata doprinosi smanjenju broja korisnika EDS koji u slučaju kvara ostaju bez napajanja, bržem lociranju kvara, te samim tim i manjoj količini neisporučene električne energije.

Ispunjevanjem kriterija n-1 u SN mrežama doprinosi se smanjenju trajanja zastoja u isporuci električne energije odnosno povećava se pouzdanost napajanja. Efektivan način ispunjenja kriterija n-1 u SN mreži je omogućavanje rezervnog napajanja, što se postiže izgradnjom dodatnih EE objekata (povezni SN vodovi).

Kako bi se obezbjedila sigurnost i kvaliteta napajanja potrebno je na adekvatan način riješiti tretman neutralne tačke SN mreže. Ukoliko su kapacitivne struje zemljospoja SN mreže iznad maksimalno dopuštenih vrijednosti potrebno je pristupiti uzemljenju neutralne tačke.

Imperativ je da operator distributivnog sistema kontinuirano prati parametre kvaliteta električne energije, te u slučaju da su parametri nezadovoljavajući poduzima mjere potrebne za njihovu korekciju. Pored kvaliteta električne energije, bitan segment predstavlja i kvalitet usluge koju pruža operator distributivnog sistema, što podrazumjeva kontakt sa korisnicima elektrodistributivnog sistema, čime se:

- omogućava sistemsko praćenje, prikupljanje i obrada podataka o kvalitetu napona na srednjenaponskom i niskonaponskom nivou
- poboljšava usluga informisanja korisnika mreže i regulatornih tijela
- unaprijeđuje planiranje razvoja distributivne mreže
- olakšava donošenje odluka o prioritetima sanacije naponskih prilika
- pruža podršku menadžmentu za donošenje investicionih odluka

U skladu sa navedenim smjernicama razvoja, Podružnica "Elektro distribucija" Tuzla je kandidovala sljedeće kapitalne projekte za naredni planski period u Desetogodišnjem planu razvoja elektrodistributivnog sistema JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo (2025 – 2034. godina):

- Interpolacija TS 10(20)/0,4 kV i rezervna napajanja u 10(20) kV mreži;
- Automatizacija distributivne mreže – ugradnja daljinski upravljivih linijskih prekidača;
- Ugradnja multifunkcijskih brojila na TS 10(20)/0,4 kV;
- Prelazak na 20 kV naponski nivo SNO Špionica u PJD Srebrenik;
- Prelazak na 20 kV naponski nivo Područja PJD Gračanica i PJD Doboj Istok;
- Prelazak na 20 kV naponski nivo PJD Kladanj.

Također, nakon planskog perioda (2025 – 2034. godina), predviđeno je da na 20 kV naponski nivo pređu i sredjenaponske mreže napojene iz sljedećih TS 110/x kV:

- TS 110/x kV Banovići;
- TS 110/x kV Dubrave;
- TS 110/x kV Đurđevik;
- TS 110/x kV Gračanica;
- TS 110/x kV Gradačac;
- TS 110/x kV HAK;
- TS 110/x kV Kladanj;
- TS 110/x kV Lukavac;
- TS 110/x kV Srebrenik;
- TS 110/x kV Tuzla Centar.

Za potrebe ovog Plana je također važno spomenuti da se u narednom nizu godina očekuje masovnija prodaja električnih vozila, a samim time će rasti broj potrebnih punionica za električna vozila. U skladu sa navedenim, potrebno je olakšati procedure izgradnje TS 10(20)/0,4 kV na javnim parking mjestima kako bi se nesmetano pratio trend porasta elektromobilnosti.

2.9.5. JAVNA RASVJETA

Dobar kvalitet javne rasvjete je jedan od bitnih elementa društva. Javna rasvjeta ima za cilj da osvijetli javne površine i saobraćajnice u noćnim satima i to na što efikasniji način kako bi doprinio socijalnoj sigurnosti, sigurnosti u saobraćaju i javnom životu.

Sa druge strane, u finansijskom pogledu, troškovi javne rasvjete su dosta velika opterećenja za gradove/općine. Za postizanje cilja energetske uštede kod javne rasvjete treba se poći od sljedećih pretpostavki:

- Korištenje energetski učinkovitih sijalica,
- Projektirati optimalno javnu rasvjetu u skladu sa namjenom i potrebama prostora gdje se postavlja,
- Korištenje ekološki prihvatljivih materijala i supstanci.

Instalacije javne rasvjete treba izgraditi uz planirane saobraćajnice i druge javne površine (parkirališta, pješačke staze). Napajanje sistema javne rasvjete vršiće se iz razvodnog polja javne rasvjete u pripadajućim postojećim i novoplaniranim TS 10(20)/0,4kV i/ili iz ormara javne rasvjete.

2.9.6. ENERGETSKA EFIKASNOST

Uštede energije kao posljedica efikasnijeg korištenja energenata ima značajan uticaj kako sa ekonomsko-finansijskog aspekta tako i sa aspekta zaštite okoliša.

EU potencira energetska efikasnost kao ekonomski najefektivniji način da se smanje negativne emisije, poboljša energetska stabilnost i konkurentnost, dostupnost energije za potrošače kao i povećana zaposlenost. Segment energetska efikasnosti će se realizovati na području kantona kroz primjenu planskih dokumenata koji su susklađeni sa Nacionalnim akcionim planom energetske efikasnosti BiH i Direktivama⁴² Europske unije u ovom području. Osnova ovih direktiva su obaveze za uspostavu mjera uštede energije u svim zemljama članicama EU gdje zemlje moraju osmisliti vlastite šeme kojima će postići uštede. Ovim direktivama se ističe uloga i značaj javnog sektora i isti se obvezuje na nabavku energetska efikasnih zgrada/građevina, proizvoda i usluga. Pored toga javni sektor mora smanjiti potrošnju energije u zgradama koje koriste i koje su u njegovom vlasništvu na način da obnavlja zgrade javnog sektora s jasnim ciljem uštede energije. Prilikom obnove se trebaju uzeti kriteriji cjelovite obnove. U segmentu energetske efikasnosti za područje Tuzlanskog kantona neophodno je:

- Razvoj mreže usmjeriti ka smanjenju gubitaka energije,
- Planirati i podržavati izgradnju obnovljivih izvora električne energije čime se smanjuje emisija CO₂, a takođe se smanjuje i eksploatacije konvencionalnih (neobnovljivih) energetskih resursa koje se trebaju čuvati budućim generacijama,
- Uštedu energije ostvariti smanjenjem potrošnje (edukacijom potrošača o mjerama štednje putem letaka, brošura i drugih promotivnih materijala) kroz utopljanje zgrada, korištenjem led sijalica (ili drugom ekološki prihvatljivom rasvjetom) za javnu rasvjetu, kao i za domaćinstva, upravljanjem potrošnje, korištenjem uređaja niskog stepena potrošnje, toplifikacijom grada.

Novi izvori energije doprinijeli bi ekonomskom razvoju Tuzlanskog kantona. Međutim uz uvođenje OIE neophodno je paralelno poduzimanje mjera za povećanje tehničke i društvene efikasnosti na strani korištenja energije.

2.9.7. TERMOENERGIJA IZ DALJINSKIH IZVORA

Daljinsko grijanje je sistem distribucije toplotne energije (obično u obliku pare ili vruće vode) do korisnika kroz mrežu cijevi. Zbog energetske efikasnosti, ekologije i ekonomske isplativosti, daljinsko grijanje je idealno za gusto naseljena područja kao što je to slučaj sa područjem Tuzlanskog kantona.

Nakon razvoja hemijske industrije Tuzle, te povećanjem potreba grada Tuzle i privrednih subjekata u toplotnoj energiji, tehnološkoj pari iz proizvodnih postrojenja TE "Tuzla" dolazi do značajnih rekonstrukcija na energetskim postrojenjima TE "Tuzla", čiji je konačni rezultat:

- mogućnost proizvodnje električne energije,
- mogućnost proizvodnje toplotne energije,
- mogućnost proizvodnje tehnološke pare za privredu.

⁴² Direktiva 2002/91/EZ (2010/31 EZ); Direktiva 92/75/EEZ; Direktiva 2006/32/EZ, Direktiva 2010/31/EU i Direktiva 2012/27/EU

Nakon ratnih dejstava došlo je do znatnog smanjenja potreba za energijom, a višak energije je usmjeren osim za proširenje toplovodne mreže u gradu Tuzli i u izgradnju toplovoda za grad Lukavac. Tuzlanski kanton se nalazi u povoljnoj situaciji u odnosu na druge kantone prvenstveno zbog činjenice da je Termoelektrana Tuzla vrlo značajan izvor toplotne energije za sve subjekte, ali i zbog činjenice da se ona nalazi u neposrednoj blizini velikih urbanih i privrednih središta (Tuzla, Lukavac, Živinice), tako da je transport toplotne energije do tih potrošača i ekonomski opravdan.

Grad Gračanica je povjerila snabdijevanja toplotnom energijom pravnom licu Eko Toplane u grijnoj sezoni 2008-2009. je puštena u rad Toplana koja kao gorivo koristi biomasu. U periodu od 2008. do 2022. godine u sistem daljinskog grijanja uključeno je 667 korisnika domaćinstava i 144 privrednih subjekata i institucija. Gotovo sve institucije javne i društvene infrastrukture u gradu Gračanica koriste ovaj sistem zagrijavanja. Realizacijom primjene mjera povećanja energetske efikasnosti se može obezbijediti dodatna potrebna količina toplotne energije kojom će se zagrijavati planirani objekti.

Iako je sistem daljinskog grijanja u gradovima Tuzla i Lukavac jedan od najkvalitetnijih u Bosni i Hercegovini, suočava se sa izazovima vezanim za starost infrastrukture (neki vrelovodi su stari preko 30 godina) i ograničenim kapacitetima u odnosu na rastuće potrebe. Naime, ograničeni kapaciteti postojećih vrelovoda predstavljaju prepreku za priključenje novih korisnika, posebno u kontekstu ekspanzije gradnje kolektivnih stambenih objekata.

U planskom periodu potrebno je:

- Izvršiti modernizaciju i proširenje postojeće infrastrukture u gradovima Tuzla i Lukavac, Nastavak rekonstrukcije⁴³ i proširenja vrelovodne mreže kako bi se zadovoljile rastuće potrebe i omogućilo priključenje novih korisnika. Poseban fokus će biti na zamjeni zastarjele infrastrukture i implementaciji savremenih tehnologija za efikasniju distribuciju toplotne energije;
- Realizovati toplifikaciju grada Živinice. Obezbeđenjem toplotne energije iz sistema daljinskog grijanja osiguraće se unapređenje kvaliteta života stanovništva i snabdijevanje dijela poslovnih subjekata u gradu Živinice dovoljnim količinama ovog energenta. Također će se smanjiti ogroman pritisak na zrak odnosno umanjiti će se zagađenje zraka, kroz smanjenje broja individualnih ložišta;
- Izgraditi vrelovođe za gradove, Srebrenik, Kalesija i Gračanica (dugoriočno) i razvijati mrežu u skladu sa potrebama i mogućnostima;
- Izvršiti diversifikaciju izvora energije i unapređenje na urbani sistem daljinskog grijanja četvrte generacije: Unapređenje sistema na 4G daljinsko grijanje⁴⁴ s maksimalnim iskorištenjem solarnih i FN instalacija, toplotnim pumpama, energijom vjetra, kratkotrajnim i sezonskim skladištenjem energije (potencijano kaverne bivšeg rudnika soli) + ambicioznim planom mjera energetske efikasnosti zgrada;
- Uvođenje novih, ekološki prihvatljivijih energenata za proizvodnju toplotne energije poput biomase, biogasa, solarnih panela.
- U planskom periodu izvršiti opsežna istraživanja za mogućnosti korištenja geotermalne energije za daljinsko grijanje na području kantona.
- Povećanje energetske efikasnosti: Implementacija mjera energetske efikasnosti u javnim objektima i stambenom sektoru, uključujući utopljavanje zgrada, ugradnju energetski efikasnih

⁴³ Projekat rekonstrukcije magistralnog vrelovoda-grad Tuzla

⁴⁴ Studija „Analiza održivih opcija grijanja za grad Tuzla, Federacija Bosne i Hercegovine“. Septembar 2021.

sistema grijanja i korištenje pametnih tehnologija za upravljanje potrošnjom energije. Ove mjere će dovesti do smanjenja potrošnje energije i troškova za korisnike;

Moderno i razvijeno daljinsko grijanje za veći dio kantona će u konačnici dovesti do smanjivanja emisije CO₂, poboljšanje kvaliteta života stanovništva, a emisija polutanata bit će dovedena do nivoa europskih standarda.

Aleternativno, u slučaju ne izgradnje novog bloka TE Tuzla, kako bi se namirili postojeći potrošači toplinske energije, predviđa se kao alternativa izgradnja kogeneracijskog postrojenja na biomasu jednog ili dva bloka, 240 MWt i 110 MWe.

2.9.8. OSTALI VIDOVI ENERGIJE

PLIN

Jedan od najvećih izazova današnjice je pronalaženje načina za ostvarivanje održivog razvoja i u tom smislu se pred korisnike energije postavlja zahtjev da se uz zadovoljenje rastućih potreba za energijom u isto vrijeme zagađenja okoliša svede na minimum.

U tom smislu, veći udio prirodnog gasa u spektru korištenih energenata, uz korištenje svih komparativnih prednosti koje prirodni gas ima u odnosu na druge raspoložive energente, doprinosi ispunjenju tog cilja.

Prirodni gas je fosilno gorivo čijim sagorijevanjem nastaje najmanje polutanata, te se smatra ekološki čistim gorivom. U produktima sagorijevanja prirodnog gasa nema pepela niti čađi, udio sumpordioksida i ugljenmonoksida je minimalan, dok je sadržaj ugljendioksida za 20-40% manji nego kod drugih fosilnih goriva. Prirodni gas je izrazito efikasno gorivo, čija efikasnost naročito dolazi do izražaja kod njegove neposredne primjene u proizvodnim procesima, te se uz benefit smanjenja emisije polutanata istovremeno postiže i smanjivanje specifične potrošnje energije

Postojeća gasovodna infrastruktura na području kantona podrazumjeva postojeću dionicu gasovoda Zvornik – Sarajevo (Butila) koja prlazi kroz područje Tuzlanskog kantona, odnosno općinu Kladanj u ukupnoj dužini od **13,87 km**.

Prema Strateškom planu i programu razvoja energetskeg sektora Federacije BiH i planovima BH-Gasa, jedan od projekata koji je prepoznat kao okosnica širenja gasne transportne mreže u BiH je i gasifikacija Tuzlanskog kantona, kako slijedi:

- izgradnja magistralnih pravaca Kladanj – Živinice, Živinice – Tuzla (u trasi magistralne ceste) i spajanje s postojećim gasovodom Zvornik – Sarajevo,
- izgradnja gasovoda u trasi autoceste Tuzla – Brčko – Orašje,
- Izgradnja gasovoda Zavidovići – Banovići – Lukavac – Tuzla (spoj sa trasom Tuzla – Brčko – Orašje),
- mogućnost izgradnje priključka na gasovod općina koje su u blizini magistralnog gasovoda Zvornik – Sarajevo, općine: Sapna, Teočak, Kalesija i Kladanj,
- na području grada Gradačac planiran je i prolazak dijela dionice gasovoda Brčko –Modriča.

Prema Okvirnoj energetske strategiji Bosne i Hercegovine do 2035. godine⁴⁵ na području Tuzlanskog kantona u planskom periodu predviđena je izgradnja **podzemnog skladišta plina Tetima**.

Na grafičkom dijelu plana su prikazani okvirne trase buduće gasne transportne mreže (bez obaveze zaštite koridora) u planskom i postplanskom periodu. Napominje se da ovo nisu konačne trase, koje će se definisati prilikom izrade tehničke dokumentacije. Obzirom, da se u narednom periodu moguća druga rješenja (pravci snabdijevanja, distribucije i razvoja gasne mreže sa nivoa države i entiteta FBiH), s tehničko-ekonomskih, ekoloških, socijalnih ili nekih drugih aspekata prihvatljivija, sve trase i koridori predviđeni ovim planom se trebaju uzeti kao uslovni, do izrade konačne tehničke dokumentacije.

NAFTA I NAFTNI DERIVATI

Geološka istraživanja terena u Tuzlanskom basenu usmjerena na istraživanje nafte od polovine 19 vijeka. Naročito su intenzivirani od 1930. do 1937. i od 1951. i do 1950. godine, kada su na tim terenima izvršena i obimna istražna bušenja, uglavnom do 1.400m. U razdoblju od 1963. do 1973. godine nastavljeno je sa naftno geološkim proučavanjem terena i bušenje do dubine od 3.600 m. Pored obimnih geoloških i geofizičkih ispitivanja u ovom periodu izvedene su 72 istražne bušotine na području sjeverne Bosne i Hercegovine. Regionalna naftnogeološka istraživanja terena Sjeverne Bosne trajala su od 1974. do 1991. godine. Istražne radove izvodila je Engleska kompanija ECL, koja je prikupila i savremenim metodama obradila sve rezultate dotadašnjih istraživanja. U periodu od 1989. do 1991. godine trajao je Projekat sjeverna Bosna. Od 1986. do 2000 godine realizovan je „Dugoročni program razvoja geoloških istraživanja u Bosni i Hercegovini“. Firma „Energoinvest“ Sarajevo, koja je bila nosilac odobrenja za istraživanje nafte i gasa na teritoriji BiH, zajedno je sa Zavodom za geologiju Sarajevo, Engleskom kompanijom ECL i Američkom kompanijom AMOCO radile su na istraživanju i obradi podataka za izradu „Studije o opravdanosti istraživanja ugljovodoničnog potencijala na teritoriji Bosne i Hercegovine“. U studiji je data ocjena potencijalnosti, izvršena rejonizacija po perspektivnosti, izdvojene najperspektivnije geološke formacije i dat orijentacioni proračun rezervi za izdvojena perspektivna područja. U grafičkim prilogima Plana prikazane su pozicije istražnih bušotina na naftu i plin, a dostupni podaci su prikazani u narednoj tabeli.

Vlada Federacije BiH objavila je 2019. godine Javni konkurs za davanje koncesije za istraživanje i eksploataciju ugljovodonika u Federaciji BiH u kojoj se nalazi i Eksploatacioni blok Tuzla **P=1.511km²**.

U okviru ovog prostora dati su: najperspektivniji i perspektivni prostori za istraživanje i eksploataciju nafte.

Najperspektivniji prostori za istraživanje i eksploataciju nafte nalazi se na području gradova/općina: Srebrenik, Tuzla i Lukavac, a perspektivni na području gradova/općina: Lukavac, Tuzla, Živinice i Kalesija. Osim bušotina za naftu i plin navedenih u prethodnoj tabeli značajne površine potencijalnih prostora za istraživanje nafte i plina se nalaze na području grada Gradačac⁴⁶.

Prostor za potencijalno istraživanje nema ograničenja u pogledu izgradnje i planiranih sadržaja, obzirom da je nepoznato kada će i da li će doći do istražnih radova, koji prethode bilo kakvom eksploatacionom procesu, ako se dokaže da za to postoje uslovi.

⁴⁵ Službeni glasnik BiH, broj 70/18

⁴⁶ Prostorni plan općine Gradačac 2008-2028.godina.

Nove države članice kao i one u procesu pridruživanja Evropskoj uniji preuzele su obavezu formiranja obaveznih zaliha nafte i naftnih derivata kao jedan je od važnih zadataka u osiguranju snabdijevanja energijom u skladu sa obavezama prema Energetskoj zajednici (Directive 2009/119/EZ), koje je Bosna i Hercegovina član i prema postojećem Zakonom o naftnim derivatima u FBiH.

Na području Tuzlanskog kantona nalazi se postojeće skladište naftnih derivata Terminal Živinice kapaciteta 17.400 m³. Terminali Federacije d.o.o. Sarajevo u sklopu podružnice Živinice posjeduju i plinski, LPG terminal kapaciteta 1.000m³.

Imajući u vidu da je postojeći terminal obnovljen u skorije vrijeme (2020.godine), planiranje eventualnih proširenja postojećih kapaciteta ili gradnja novih na novim lokacijama u planskom periodu primarno zavisi od planskih, stateških opredjeljenja i rješenja na nivou EU, države Bosne i Hercegovine i entiteta Federacija BiH.

GEOTERMALNA ENERGIJA

Geotermalna energija je toplotna energija koja se dobiva ispod površine zemlje, a voda ili para prenose geotermalnu energiju na površinu. Ova energija predstavlja jedno od najmanje istraženih područja korištenja obnovljivih izvora energije u BiH. Geotermalna energija u Bosni i Hercegovini je vezana za arteške bazene u njenom središnjem i sjevernom dijelu (od Une do Drine,) uz područja s temperaturama vode 37 - 85 °C.

Povećane temperature vode utvrđene su: u Domaljevac-Šamac (85 °C), Kaknju (54°C), Sarajevu (58°C), i Gračanici (39°C), ali su one preniske za proizvodnju električne energije iz geotermalnih izvora, već se koristi samo za eksploataciju u lječilištima i plasteničkoj proizvodnji. Od 1979.- 1992. godine izvedena su različita intenzivna istraživanja, te istražno-eksploataciona bušenja termomineralnih voda na teritoriji grada Gračanica. Za sada nisu pronađene lokacije s temperaturama vode višima od 100°C, iako se pretpostavlja da se te temperature mogu naći na nekim lokacijama u BiH-u na dubinama većim od 2.500 m (npr. na području Semberije) ili u blizini tektonski aktivnih područja. Najviše vrijednosti geotermalnog gradijenta su u području Semberije i Posavine koje se kreću od 45 – 65°C/km. Veličina toplotnog toka obzirom na debljinu Zemljine kore na teritoriji BiH, kreće se od 65 – 100 mW/m² (sjeverno od linije Novi Grad – Banja Luka – Doboj – Zvornik).

S obzirom na nove okolnosti u Europskoj uniji u pogledu dekarbonizacije i sigurne opskrbe drugim vrstama energije, ovim planskim dokumentom preporučuju se nova istraživanja i planiranja primjene geotermalne energije u energetske svrhe na području Tuzlanskog kantona (prije svega za grijanje).

BIOMASA

Kosagorijevanje uglja sa različitim tipovima biomase se sve više praktikuje u termoelektranama u Evropi. Biomasa u režimima kosagorijevanja supstituiše odgovarajuću količinu uglja, a istovremeno sama predstavlja neutralno gorivo u pogledu emisije CO₂. Tako upotreba biomase kao goriva za kosagorijevanje sa ugljem u termoelektranama postaje sve atraktivnija, ujedno predstavljajući i najjeftiniji način korištenja biomase kao obnovljivog izvora energije. Glavni efekat korištenja biomase u termoelektranama je poboljšanje okolinskih performansi proizvodnje, kroz značajno smanjenje

emisije CO₂, ali i emisija NO_x, SO₂ i PM. Očekuje se i smanjenje određenih eksploatacionih troškova, prije svega onih vezanih za transport i deponovanje pepela.

U EP BiH su napravljeni prvi koraci u namjeri uvođenja biomase kao energenta u proizvodni portfolio. Nakon višegodišnjih laboratorijskih istraživanja, realizacijom pilot projekta kosagorijevanja uglja sa drvnom biomasom u TE Kakanj, sa testnim pogonom na bloku 5 obavljenim u aprilu 2011., dokazana je tehnološka mogućnost korištenja minimalno 7%wt otpadne drvene biomase (piljevine) u mješavini sa ugljem. Ovim načinom direktnog kosagorijevanja, sa prethodnim miješanjem uglja i biomase na depou uglja, te transportom mješavine uglja i biomase trakastim transporterom do bunkera i mlinova, i ubacivanja u kotao putem postojećih gorionika na ugalj, moguće je koristiti 7-10% biomase u mješavini sa ugljem.

Drugi načini kosagorijevanja koji predstavljaju indirektno miješanje i sagorijevanje biomase sa ugljem u kotlu, putem gasifikacije biomase ili zasebnih gorionika biomase, a koji omogućuju znatno veće udjele biomase u mješavini sa ugljem (10-30%), takođe se razmatraju u EP BiH.

U planskom periodu se očekuju slični projekti i na području Tuzlanskog kantona, obzirom da prema rezultatima istraživanja ukupan godišnji tehnički energetske potencijal otpadne biomase u BiH iznosi više od 33 PJ (ekvivalent za više od 3 mil. tona bosanskohercegovačkog lignita).

U slučaju ne izgradnje novog bloka TE Tuzla, a alternativno, kako bi se namirili postojeći potrošači toplinske energije, predviđa se kao alternativa izgradnja kogeneracijskog postrojenja na biomasu jednog ili dva bloka, 240 MWt i 110 MWe na području TE Tuzla.

Biomasa koja se koristi za kosagorijevanje je najčešće vezana za komunalni otpad ili za poljoprivrednu proizvodnju. Biomasa iz komunalnog otpada se izdvaja u procesu sortiranja otpada, te je lokacijski vezana za lokacije reciklažnih centara i deponija.

Poljoprivredna biomasa, koja se obično razmatra za energetske iskorištavanje je drveni ostatak (višegodišnji nasadi), životinjski ekskrementi (stočarstvo), te žetveni ostatak i energetske usjevi (ratarstvo).

Tabela 86. Podaci o potencijalu biomase na godišnjem nivou za Bosnu i Hercegovinu

Potencijal	Raspoloživa biomasa	Energetski potencijal [PJ]	Porijeklo
Biogas sa farmi	200.000 m ³	0,51	poljoprivreda
Otpad iz voćarstva	211.257 t	0,74	poljoprivreda
Ostaci žitarica	634.000 t	8,88	poljoprivreda
Leguminoze i ostaci uljarica	3.858 t	0,04	poljoprivreda
Drveni otpad iz industrije	1.142.698 m ³	7,53	šumarstvo
Ogrjevno drvo	1.466.973 m ³	13,2	šumarstvo
Drveni otpad u šumi	599.728 m ³	2,62	šumarstvo
Ukupni potencijal		33,52	

Izvor: Dugoročni plan razvoja EP BiH do 2030. sa Stratejskim razvojem

2.10. SAOBRAĆAJ I VEZE

2.10.1. STRATEŠKI I PROSTORNI PRAVCI RAZVOJA SAOBRAĆAJA

Osnovni sektorski cilj je razvoj efikasnog transportnog sistema, zasnovanog na principima EU i UN, po pitanju održivog razvoja, što podrazumjeva da će se posebna pažnja posvetiti energetske efikasnosti, zaštiti životne sredine i poboljšanju bezbjednosti svih učesnika u saobraćaju. Na ovaj način će se dati podrška provedbi „Agende 2030“, uz uvažavanje „Okvira za realizaciju ciljeva održivog razvoja u Bosni i Hercegovini“ (decembar 2020.).

Opći cilj sektora, za područje TK, je:

- Na osnovu sektorskih strategija, na državnom nivou i na nivou entiteta, izraditi sektorsku strategiju za područje TK, kojom će se definisati, ne samo prioritetni ciljevi za svaki od podsektora, već i mjere za razvoj i nesmetano funkcionisanje ključne infrastrukture.

Sektorska strategija će, uz izgradnju ljudskih kapaciteta („depolitizaciju i profesionalizaciju“), biti ključ za efikasno upravljanje javnim finansijama. Investicijama u transportnu infrastrukturu se podržava širi razvojni cilj: „pametni rast“.

Dokumentom „Transportna strategija Federacije BiH sa Zaključcima za period 2016. - 2030. godina“⁴⁷ definisani su ciljevi i aktivnosti, čije kombinovanje formira stratešku viziju entitetskog saobraćajnog sistema Federacije BiH do 2030. godine. Posebni ciljevi saobraćajne strategije transporta proizilaze iz okvirnih ciljeva definisanih u strateškom dokumentu, donesenom na nivou BiH - „Okvirna saobraćajna transportna politika BiH 2015 – 2030. godina“⁴⁸.

Projekcijom razvoja ovog prostorno-planskog dokumenta je predviđen razvoj cestovne mreže na pravcima sjever-jug i istok-zapad, u svrhu kvalitetnijeg povezivanja, i to prvenstveno sa ogrankom **“WESTERN BALKANS - EASTERN MEDITERRANEAN”** koridora kroz BiH (prethodno poznat pod nazivom „Koridor Vc“), na zapadu i sa riječnom lukom Brčko (na rijeci Savi), na sjeveru. Stoga se strateškim razvojnim projektima, u oblasti cestovne infrastrukture visokog nivoa saobraćajne usluge, na području TK smatraju:

- izgradnja autoceste Orašje - Tuzla kao dijela autoceste Sarajevo - Beograd,
- izgradnja brze ceste Doboj - Šićki Brod - Kalesija,
- „rekonstrukcija do nivoa brze ceste“ dionica magistralne ceste M-18, Šićki Brod – Sarajevo,
- izgradnja autoceste Tuzla - Žepče kao dijela autoceste Sarajevo – Beograd,
- izgradnja brze ceste Gradačac - Srebrenik - Tuzla.

Kada je riječ o magistralnim cestama, ključnim za razvoj mreže se smatra završetak modernizacije magistralnih cesta M 1.9 i M 17.1, u svrhu dostizanja propisanih standarda. U svrhu boljeg saobraćajnog povezivanja općina i gradova na području TK, neophodno je, takođe, izvršiti modernizaciju mreže regionalnih cesta.

Jedna od strateških akcija iz „Transportne strategije FBiH za period 2016. - 2030.“, je elektrifikacija željezničkih pruga Brčko - Tuzla i Doboj - Zvornik. **U plan modernizacije, pored osnovnih željezničkih pravaca, obavezno, uključiti kolosijek koji se iz željezničke stanice Ljubače odvaja prema međunarodnom aerodromu Tuzla i lokaciji planiranog „Kargo centra“.** Planirani razvoj željezničke

⁴⁷ „Službene novine Federacije BiH“, broj: 22/2017.

⁴⁸ <https://www.parlament.ba/act/DownloadDocument?actDocumentId=396de7b1-5b8a-4004-808d-1a2fbc4c6b90&langTag=bs>

mreže u TK uključuje i sve aktivnosti na pripremi za izgradnju željezničke pruge Vareš - Banovići, kojom bi se ostvarila najkraća veza planiranog „Kargo centra“, kako sa Zeničko - Dobojskim i sa Kantonom Sarajevo, tako i sa krajnjom, južnom tačkom „WESTERN BALKANS - EASTERN MEDITERRANEAN“ koridora, jadranskom lukom Ploče.

Sljedeća strateška akcija je, takođe, preuzeta iz „Transportne strategije FBiH za period 2016. - 2030.“: „Potrebno je modernizirati vozne parkove javnih gradskih prevoznih kompanija, uvodeći energetska efikasna vozila s niskim ili nultim emisijama, poticati razvoj urbanih eko zona, promovisati biciklizam, pješaćenje i sl., poticati korištenje usluga javnog gradskog prometa, naročito u gradskim sredinama s izraženim lokalnim zagađenjem iz transporta. **Potrebno je razmotriti potpunu elektrifikaciju javnog gradskog i međugradskog prevoza, posebno u velikim urbanim centrima koji imaju izražen problem zagađenosti, naročito u tuzlanskom regionu i dolini Bosne kao najzagađenijim oblastima. Neophodno je pripremiti i implementirati planove održive urbane mobilnosti i mobilnih rješenja u gradovima, uz asistenciju EU.**“

Jedan od specifičnih ciljeva strategije transporta, u okviru strateškog cilja „Zadovoljavanje potreba sa aspekta održavanja i unapređenja i razvoja saobraćajne infrastrukture“ je „Razvoj/poboljšanje kapaciteta utovara i istovara na teretnim terminalima“, a predviđena je aktivnost „Izgradnja novih terminala za kontejnere“. Takođe, u okviru strateškog cilja „Minimalni uticaj na životnu sredinu“, specifični cilj je „Podsticanje na promjenu vida transporta“, a u opisu aktivnosti se navodi „Definirati šeme podsticaja za intermodalni transport“. U izmjenama prostornog plana se pored intermodalnog terminala za urbano područje Tuzle, navodi i željeznički terminal „lociran na prostoru postojeće željezničke stanice Tuzla/Kreka (putnički terminal)“.

2.10.2. POVEZANOST SAOBRAĆAJNIH SISTEMA U ŠIREM OKRUŽENJU

Još u „Studiji o intermodalnom transportu u BiH“, urađenoj 2008. godine, definisani su prioritetni međunarodni multimodalni koridori i terminali, uključujući intermodalni terminal Tuzla. Kako se može vidjeti na sljedećoj slici planirani „Kargo centar“ Tuzla se smatra regionalnim čvorištem, preko kojeg se ostvaruje veza sa Beogradom, na istoku. Lukom Brčko na sjeveru, te Evropskim koridorom „WESTERN BALKANS - EASTERN MEDITERRANEAN“ i drugim po veličini gradom u BiH - Banja Lukom, na zapadu.

Ilustracija 6: Prioritetni međunarodni multimodalni koridori u BiH



Izvor: „Studija intermodalnog transporta u BiH“, DBI, 2008.

Predstavnici šest država Zapadnog Balkana i Evropske Unije (EU) su, još 2015. godine postigli dogovor o indikativnom proširenju **ključne mreže saobraćajnica od značaja za EU („TEN-T mreže“)**, na regiju Zapadni Balkan. Sporazumno je dogovoreno da se, cijela tzv. „SEETO sveobuhvatna mreža“, uključujući **cestovni koridor Doboј - Tuzla - Brčko**, uvrsti u indikativno proširenje. Aktivnosti koje su, u međuvremenu uslijedile, rezultirale su uvrštavanjem cestovnog pravca Tuzla - Zvornik u indikativno proširenje „TEN-T mreže“ na regiju Zapadni Balkan.

U nastavku je data ažurirana karta sa mrežama cesta, lučkim i zračnim terminalima, te tzv. “kopnenim lukama”, koji čine indikativno proširenje „TEN-T mreže“ na Regiju Zapadni Balkan i smatraju se najznačajnijim za povezivanje sa regijom Zapadni Balkan, i sa EU. Sve cestovne dionice prikazane na sljedećoj slici je neophodno dovesti na nivo autoceste ili brze ceste, te opremiti adekvatnim informacionim sistemima za upravljanje informacijama o stanju u prometu i putnim informacijama. Takođe, na svim dionicama je neophodno obezbijediti raspoloživost alternativnih goriva i interoperabilnost sistema za naplatu cestarine.

Ilustracija 7: Indikativno proširenje „TEN-T mreže“ na susjedne zemlje – ceste, luke, „kopnene“ luke i aerodromi Regije Zapadni Balkan



Izvor: TENTec, 2024.

Sve dionice željezničke mreže u TK, kojim upravlja „Javno Preduzeće Željeznice FBiH d.o.o. Sarajevo“, su uključene u indikativno proširenje TEN-T mreže na region Zapadni Balkan (vidi sljedeću sliku), što otvara mogućnost za finansiranje aktivnosti na poboljšanju mreže iz investicijskog okvira EU za Zapadni Balkan. Kompletiranje studijsko-projektne dokumentacije za dionicu Doboј - Tuzla - Zvornik (uključujući vezu sa MAT-om) je preduslov za pripremu odgovarajuće projektne aplikacije za finansiranje iz ovog investicijskog okvira EU, uz značajan udio bespovratnih sredstava.

Ilustracija 8: Indikativno proširenje TEN-T mreže na susjedne zemlje - željeznička infrastruktura Regije Zapadni Balkan



Izvor: TENtec, 2024.

Uvjeti koje željeznička infrastruktura na „indikativnom proširenju TEN-T mreže na susjedne zemlje“ treba da ispunjava uključuju:

- ispunjavanje infrastrukturnih zahtjeva TSI⁴⁹ tj. poboljšanje interoperabilnosti,
- elektrifikacija i uvođenje ERTMS-a⁵⁰,
- osovinsko opterećenje 22,5 t/osovini,
- opremljenost za vozove dužine 740 m,
- ublažavanje uticaja buke i vibracija uzrokovano željezničkim transportom, posebno kroz mjere za željeznička vozila i infrastrukturu, uključujući barijere za zaštitu od buke,
- poboljšanje sigurnosti pružnih prelaza u nivou,
- gdje je prikladno, povezanost sa lučkom infrastrukturom unutrašnjih plovnih puteva.

⁴⁹ Tehničke specifikacije interoperabilnosti, na nivou EU

⁵⁰ Europski sistem upravljanja željezničkim saobraćajem

2.10.3. TRANSPORTNI INFRASTRUKTURNI SISTEMI

2.10.3.1. CESTOVNA INFRASTRUKTURA

Važećim zakonskim okvirom u Federaciji BiH je definisano pet kategorija cesta, kojim se upravlja sa različitih nivoa nadležnosti. Sa tri kategorije cesta, najvišeg nivoa usluge (autoceste, brze ceste i magistralne ceste), upravlja se sa nivoa entiteta, dok se regionalnim cestama upravlja sa nivoa kantona, a lokalnim sa nivoa gradova/opština.

Obzirom da na području Tuzlanskog kantona nije izgrađen niti jedan kilometar savremene autoceste ili brze ceste, najvažniju cestovnu infrastrukturu u Tuzlanskom kantonu, trenutno, čine dva magistralna pravca, od kojih se jedan pruža pravcem sjever - jug (Brčko Distrikt BiH - Šićki Brod / Tuzla - Sarajevo), a drugi pravcem istok - zapad (Doboj - Šićki Brod / Tuzla - Zvornik).

Ukupna dužina magistralnih pravaca, na području Tuzlanskog kantona, iznosi 287,3 km, što predstavlja nešto manje od 12%, od ukupne dužine magistralnih pravaca u Federaciji BiH (koja iznosi 2404 km). Svi magistralni pravci u Tuzlanskom kantonu su asfaltirani, ali je veliki broj dionica izgrađen sa tehničkim parametrima koji nisu adekvatni kategoriji ceste. Slijedi tabelarni pregled svih magistralnih pravaca, na području TK.

Tabela 87. Magistralni pravci na području Tuzlanskog kantona

Oznaka	Dionica	Dužina na području TK (km)
M 1.8	(Pelagićevo) - Srebrenik - Šićki Brod	40,70
M 1.9	(Šamac) - Gradačac - Ormanica	19,64
M 4	Donja Orahovica - Šićki Brod - Simin Han - Donje Caparde	91,78
M 14.1	(Modriča) - Gradačac - (Pelagićevo)	14,37
M 17.1	(Ribnica) - Banovići - Živinice - Dubrave - Međaš	41,88
M 18	(Priboj) - Simin Han i Šićki Brod - Kladanj - (Olovo)	67,13
M 19.2	Kladanj - (Vlasenica)	11,80
Ukupno:		287,30

Izvor: <https://jpcfbih.ba/assets/files/VGvpNEu5BQ-intenzitet-prometa-2023pdf.pdf>

U zvaničnoj publikaciji upravitelja magistralnih cesta u FBiH – „J.P. Ceste FBiH d.o.o. Sarajevo“, najveći intenzitet saobraćaja, na području TK, tokom 2023. godine (saobraćaj više od 3.000.000 vozila godišnje, a kako se može vidjeti i na sljedećoj ilustraciji) zabilježen je na dionicama magistralnih cesta, odnosno na lokacijama navedenim u nastavku:

- Dionica M 4: Šićki Brod 1 - Simin Han 1, na lokaciji Tuzla zapad (PGDS = 23.626 vozila);
- Dionica M 18: Šićki Brod 3 - Živinice 1, na lokaciji Živinice (PGDS = 16.130 vozila);
- Dionica M 4: Donja Orahovica - Šićki Brod 1, na lokaciji Lukavac (PGDS = 15.164 vozila);
- Dionica M 18: Živinice 1 - Vitalj, na lokaciji Živinice (PGDS = 12.595 vozila);
- Dionica M 4: Doboj - Donja Orahovica, na lokacijama Donja Orahovica (PGDS = 12.243 vozila) i Klokotnica (PGDS = 12.579 vozila);
- Dionica M 1.8: Srebrenik - Šićki Brod 3, na lokaciji Previle (PGDS = 10.655 vozila)
- Dionica M 1.8: Pelagićevo - Srebrenik, na lokaciji Ormanica (PGDS = 10.341 vozila); i
- Dionica M 17.1: Dubrave - Međaš, na lokaciji Dubrave donje (PGDS = 9.202 vozila).

Kako se može vidjeti iz prethodno prezentiranog, uvjerljivo najveći intenzitet prometa na području TK, tokom 2023. godine, zabilježen je na četverotračnoj dionici magistralne ceste M 4: Šićki Brod - Simin Han, koja prolazi kroz Grad Tuzlu. Na istoj dionici je, tokom 2021. godine, na brojačkom mjestu „Siporex“, zabilježen PGDS, u iznosu od 17.512 vozila, a kako u narednim godinama na ovoj lokaciji nije

bio instaliran brojač, izrađivač publikacije je dao procjenu PGDS-a od 17.543 vozila, za 2022. godinu. Takođe, tokom 2021. godine, na dionici M 4 Simin Han 1 - Donje Caparde, zabilježen je PGDS, u iznosu od 12.939 vozila (brojačko mjesto: Kalesija), a obzirom da iste godine ni na ovoj lokaciji nije bio instaliran brojač, procjena izrađivača publikacije za 2022. godinu, iznosi 13.216 vozila.

Ilustracija 9: Saobraćajno opterećenje magistralnih cesta na teritoriji TK, u 2023. godini



Izvor: „Intenzitet prometa na mreži magistralnih cesta Federacije Bosne i Hercegovine 2023“, JP Ceste Federacije BiH, 2024.

Prezentirani intenzitet prometa ima značajne implikacije, kako na nivo saobraćajne usluge, tako i na bezbjednost odvijanja saobraćaja. U strukturi saobraćajnih tokova na dionicama magistralnih cesta sa instalisanim kontinuiranim automatskim brojačima, dominiraju putnička vozila, sa učešćem od preko 80%. Analiza prethodno urađenih saobraćajnih istraživanja je pokazala da preko 50% putovanja na dionicama magistralnih cesta u TK imaju regionalni karakter, odnosno da se i izvorna i ciljna tačka putovanja nalaze na teritoriji TK i Brčko Distrikta BiH, dok su tranzitni tokovi (tj. tokovi sa izvištem i odredištem putovanja izvan teritorije TK) zastupljeni sa manje od 10%.

Ukupna dužina regionalnih cesta u Federaciji BiH iznosi 2.547 km, od čega je na području Tuzlanskog kantona izgrađeno 309,44 km, što predstavlja oko 12% od ukupne dužine regionalnih cesta u Federaciji BiH. **„JU Direkcija regionalnih cesta Tuzlanskog kantona“ osnovana je Zakonom o osnivanju Javne ustanove Direkcije regionalnih cesta Tuzlanskog kantona⁵¹, a od 15.03.2023. upravlja mrežom regionalnih (kantonalnih) cesta**, u ukupnoj dužini od 276,32 km. Tabela u nastavku daje pregled regionalnih cesta na području Tuzlanskog kantona.

Tabela 88. Regionalne ceste na području Tuzlanskog kantona

Oznaka ceste	Dionica br.	Dionica - naziv	Dužina (km)
R455a	1	Svatovac - Živinice	17,470
	2	Živinice - Bašigovci - Lukavica - Zelenika	18,580
R455b	1	Par Selo (spoj sa R469) - Pasci Petrovice Donje - Ljubače Morančani (spoj sa M18) - Suha (spoj sa R455a)	7,910
R455c	1	Ciljuge (spoj sa R455a) - Dubrave Donje (spoj sa M17.1)	4,420
R456	1	Previle - Jasenica - Humci - Šibošnica	22,200
	2	Priboj - Rastošnica - Goduš - Sapna	20,750
R456a	1	Kalesija - Međeđa - Sapna	13,900
R456b	1	Priboj - Teočak	8,610
R458	1	Šimin Han - Gornja Tuzla - Površnice	10,100
	2	Čelić - Pukiš	4,760
R459	1	Čelić - Brnjik - Lukavica (gr.RS)	9,110
	2	Šibošnica (gr.RS) - Dokanj - Tuzla	26,190
R459a	1	Čelić - granica entiteta sa RS	1,010
R459b	1	Brnjik - Vražići - Humka - Zovik	4,680
R460	1	Gračanica - Bukva - Doborovci – Srnice - Vučkovci (spoj sa M1.9 i R-460) - Hrgovi Donji (spoj sa M1.8)	28,430
R461	1	Srebrenik - Bukva	13,800
R461a	1	Srebrenik - Orahovica Donja	15,970
R463	1	Gradačac - Tramošnica (granica sa RS)	3,850
R465a	1	Kerep - Zelinja	11,650
R465b	1	Klokotnica - Lukavica - Kapetani	9,000
R467a	1	Kladanj - Brateljević - Milankovići - spoj sa R-467	14,400
R470	1	Tuzla - Dubrave	7,440
R471	1	Šići (spoj sa M4) - Lukavac - Vijenac - Banovići	37,520
R471a	1	Čubrić (spoj sa R471) - Banovići Selo - Pribitkovići - Seona - Orahovica - Babice - (spoj sa R471)	23,370

Izvor: „JU Direkcija regionalnih cesta Tuzlanskog kantona“

Svega 9,15 kilometara regionalnih cesta u nadležnosti „JU Direkcija regionalnih cesta Tuzlanskog kantona“ je neasfaltirano, i to 3,35 km na dionici R455a: Živinice - Bašigovci - Lukavica - Zelenika i 5,8 km na dionici R456: Previle - Jasenica - Humci - Šibošnica.

Mreža lokalnih cesta u Tuzlanskog kantona definisana je „Odlukom o kategorizaciji lokalnih cesta i ulica u Gradu Tuzla i općinama Tuzlanskog kantona“, koju je Vlada Tuzlanskog kantona donijela na sjednici održanoj 16.09.2014. Prema podjeli nadležnosti, ovom mrežom upravljaju gradovi/općine u saradnji sa „JU Direkcija regionalnih cesta Tuzlanskog kantona“. Odluka je bila predmetom brojnih izmjena, a samo dvjema odlukama Vlade Federacije BiH iz 2020., odnosno 2023. godine, je ukupno oko 100 km lokalnih cesta prekategorišano u regionalne ceste. Ukupna dužina lokalnih cesta i ulica, na području Tuzlanskog kantona procijenjena je na 1.685 km.

⁵¹ „Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 12/13, 7/15

2.10.3.2. ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA

Osnovnu željezničku mrežu Tuzlanskog kantona čine dionice željezničkih pruga Brčko - Banovići (66,7 km, na području Tuzlanskog kantona), Doboj - Tuzla (29 km) i Živinice - Zvornik (25,5 km), kojim upravlja „Javno preduzeće Željeznice Federacije BiH d.o.o. Sarajevo“ (ŽFBH). Zbirna dužina dionica, na području Tuzlanskog kantona, iznosi 121,2 km, duž kojih je raspoređeno 18 službenih mjesta ŽFBH (od čega 16 željezničkih stanica i dvije ukrsnice). Gustina mreže željezničkih pruga u Tuzlanskom kantonu iznosi 45,58 km/1000 km², što je znatno više u poređenju sa gustom mreže u cijeloj BiH, koja iznosi 19,88 km/1000 km².

Na području Tuzlanskog kantona je, takođe, izgrađen i veliki broj industrijskih kolosijeka, od kojih su, pored industrijskog kolosijeka za termoelektanu (TE) Tuzla, najznačajniji sljedeći: Oskova - Banovići - Draganja (dužine 8,40 km), Živinice - Đurđevik (4,73 km) i Ljubače - Dubrave (10,03 km). Konačno, na području općine Banovići postoji i industrijska uskotračna pruga koja se koristi u turističke svrhe (u toku je projekat za osnivanje muzeja rudarstva i željeznice).

Tabela 89. Područje infrastrukture Tuzla – osnovna željeznička mreža

Brčko-Banovići (km 59+000-141+506): stanica Bukovac (uključivo)*-stanica Banovići (uključivo)
Tuzla-Doboj (km 0+229-29+002): stanica Tuzla (uključivo)-Duboštica (uključivo)
Zvornik-Živinice (km 90+710-115+045): stanica Krivače (uključivo)-stanica Kalesija (uključivo)
Modriča-Gradačac (km 9+300-14+300) – ova pruga nije u funkciji od 1992. godine
Šiški Brod-Blok III (km 0+000-0+531)

Izvor: ŽFBH * ŽFBH je, ugovorom, preuzela upravljanje dionicom, koja se nalazi na teritoriji Brčko Distrikta BiH;

Važećim redom vožnje za pruge na Poslovno-prometnom području (PPP) Tuzla, je predviđen vanredni saobraćaj jednog para lokalnih putničkih vozova, čija je osnovna svrha prevoz radnika na relaciji Dobošnica - Tuzla. Industrijski teretni vozovi prevezu godišnje cca četiri miliona tona uglja, za potrebe TE Tuzla, a prevoz se obavlja redovno sa 12 pari vozova (po tri para dnevno iz Banovića i Dubrave, po dva para dnevno iz Mramora i Donje Višće te po jedan par dnevno iz Šikulja i Živinica).

Za potrebe unutrašnjeg teretnog prevoza, na PPP Tuzla saobraćaju četiri para teretnih vozova, i to po dva direktna i sabirno-manipulativna voza. Direktni teretni voz, koji saobraća na relaciji Brčko - Zenica Željezara - Brčko je u funkciji dovoza i odvoza roba u Luku Brčko, gdje se vrši pretovar za prevoz rijekom Savom. Direktnim teretnim vozom na relaciji Zvornik - Doboj - Zvornik se, uglavnom, prevozi ugalj za Termoelektanu Stanari, a po potrebi isti produžava vožnju do Banja Luke. Dva sabirna voza, saobraćaju na relacijama Kreka - Dobošnica - Kreka i Kreka - Banovići - Kreka.

Studijski tim projekta „Idejna rešenja i prateće studije za železničku prugu na SEETO ruti 9a, Tuzla - Zvornik“ (CESTRA d.o.o. Beograd, Srbija u konzorcijumu sa Saraj Inženjering d.o.o. i Sudop Brno s.r.o., 2023.) je dionicu Živinice - Bosanska Poljana, u dužini od 12,1 km, kandidirao za „najopterećeniju dionicu pruge“, a stanicu Bosanska Poljana potencijalnim „uskim grlom“.

Tabela 90. Vozovi, u međunarodnom teretnom saobraćaju, na PPP Tuzla

Relacija saobraćanja	Period saobraćaja	Broj vozova	Granični prelaz
Beli Manastir - Lukavac - Beli Manastir	Redovan	1 par	Drenovci/Brčko
Sl. Brod – Banovići - Sl. Brod	Vanredan	1 par	Drenovci/Brčko
Ploče - Zvornik - Ploče	Redovan	1 par	Metković/Čapljina
Ploče - Lukavac - Ploče	Redovan	3 para + 1	Metković/Čapljina
Lukavac - Novi Sad - Lukavac	Vanredan	1 par	Zvornik Novi/Brasina
Lukavac - Ruma	Redovan	1	Zvornik Novi/Brasina
Ruma - Banovići	Vanredan	1	Zvornik Novi/Brasina
Lukavac - Radinac - Lukavac	Redovan	2 para + 1	Zvornik Novi/Brasina
Banovići - Beograd - Banovići	Vanredan	1 par	Zvornik Novi/Brasina
Lukavac - Niš	Vanredan	1	Zvornik Novi/Brasina
Prijedor - Svilajnac	Redovan	1	Zvornik Novi/Brasina
Šabac - Doboј - Šabac	Redovan	1 par	Zvornik Novi/Brasina
Šabac - Doboј - Šabac	Vanredan	1 par	Zvornik Novi/Brasina

Izvor: ŽFBH

2.10.3.3. AERODROMI, ZRAČNI TRANSPORT I INTERMODALNI TERMINALI

Na području Tuzlanskog kantona je lociran „Međunarodni aerodrom Tuzla“ (Grad Živinice) i dva sportska aerodroma (letilišta), koji se upotrebljavaju u posebnom zračnom prometu: „Rainci“ (općina Kalesija) i „Ciljuge“ (Grad Živinice).

Međunarodnim aerodromom Tuzla upravlja „Javno preduzeće Međunarodni aerodrom Tuzla d.o.o. Živinice“, osnovano „Zakonom o osnivanju JP Međunarodni Aerodrom Tuzla“, 1998. godine⁵². Na osnovu Daytonskog mirovnog sporazuma i Memoranduma o razumijevanju potpisanog između Vijeća Ministara BiH i mirovnih snaga IFOR – a, aerodrom u Dubravama je, do 01.12.2006., služio kao zajednički vojno / civilni aerodrom. Sticanjem certifikata „Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva“ (ICAO), aerodrom je otvoren za civilni zračni promet, a od 05.06.2009. godine aerodrom posjeduje „Certifikat za javnu upotrebu u međunarodnom zračnom prometu“, sa neograničenim periodom trajanja. **Osnovne tehničke karakteristike Međunarodnog Aerodroma Tuzla su:**

- ICAO kategorija: 4D;
- Dimenzije poletno-sletne staze (dužina x širina): 2.484 m x 45 m;
- Nosivost poletno-sletne staze: PCN 44/R/B/W/U;
- Površina rulne staze i platforme: 92.762 m²;
- Površina zaštitnog pojasa poletno-sletne staze: 450.000 m²;
- Ostale površine: 1.698 m²;
- Sistem instrumentalnog slijetanja: ILS CAT I.

Međunarodni aerodrom Tuzla je, izgradnjom stajanke za letjelice, izgradnjom parkirališta i rekonstrukcijom putničkog terminala značajno proširio svoje kapacitete. Međutim, nakon što je 2023. ostvaren oporavak, nakon pandemije COVID-19, 2024. godine je ostvaren najmanji broj prevezenih putnika, u proteklih deset godina (vidi sljedeću tabelu).

Tabela 91. Prevoz putnika na Međunarodnom aerodromu Tuzla (2015.-2024.)

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
259074	311398	535596	584610	593050	228603	299031	466596	582336	207769

Izvor: <https://tuzla-airport.ba/en/statistika/>

⁵² „Službene novine Tuzlansko-podrinjskog kantona“, broj 01/98, 06/98, „Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 11/05, 09/10, 09/12, 09/15.

2.10.3.4. UNUTRAŠNJI PLOVNI PUTEVI

Na prostoru Tuzlanskog kantona jedina plovna vodena površina je akumulacija Modrac, koju aktuelni Zakon o vodama Tuzlanskog kantona tretira kao značajan vodeni resurs turizma, sa ograničenim korištenjem plovnih sredstava.

2.10.3.5. PODLOGE ZA PROJEKCIJU RAZVOJA SAOBRAĆAJA NA PODRUČJU TK

Vlada FBiH je, još u januaru 2009. godine, usvojila „Strategiju i akcijski plan za razvoj autocesta i brzih cesta u Federaciji Bosne i Hercegovine“. Akcijskim planom je predviđena izgradnja moderne saobraćajnice od Orašja (tj. mosta na rijeci Savi), preko Brčkog (zapadna periferija), do Tuzle (petlja Šićki Brod). Značaj navedenog pravca je prepoznat i tokom izrade akcionog plana u okviru „Okvirne strategije prometa Bosne i Hercegovine“, koja, referišući se na „Okvirnu prometnu politiku Bosne i Hercegovine za period 2015.-2030.“, predstavlja smjernicu za razvoj prometnog sektora u BiH, u predmetnom periodu.

U toku su brojne aktivnosti na proširenju mreže autocesta u BiH, a jedna od njih je realizacija projekta na teritoriji TK, pod nazivom „Izrada (dopuna) idejnog i izrada glavnog projekta autoceste Orašje - Tuzla, dionica Tuzla - Maoča“. Cilj predmetne projektne dokumentacije je „da se na savremen i stručan način definišu sva rješenja vezana za pripremu izgradnje predmetnog cestovnog pravca, ispune potrebni uslovi za izvršenje eksproprijacije zemljišta i za nesmetano ishodovanje urbanističke saglasnosti a nakon toga i odobrenje za građenje.“ Izgradnjom autoceste Orašje - Tuzla bi se značajno poboljšala veza TK sa riječnom lukom Brčko i „WESTERN BALKANS - EASTERN MEDITERRANEAN“ evropskim transportnim koridorom, na sjeveru, priključivanjem na autocestu Zagreb - Beograd.

JP Autoceste FBiH su, tokom 2023. godine, započele aktivnosti i na drugom cestovnom pravcu, koji se nalazi na teritoriji TK, a koji je uključen u indikativno proširenje „TEN-T mreže“. Konkretno, raspisan je poziv za izradu prvog seta studijsko-projektantske dokumentacije, za dionicu brze ceste Doboj - Šićki Brod - Zvornik (dionice na teritoriji FBiH, odnosno TK). Na ovaj način bi se ostvarila kvalitetna veza TK, sa najvažnijim cestovnim pravcem u BiH – ogrankom transportnog koridora EU „WESTERN BALKANS - EASTERN MEDITERRANEAN“, koji prolazi kroz BiH.

Koncept osnovne cestovne mreže TK (preuzet iz važećeg plana) sastoji se od saobraćajnica visokog nivoa usluge na radijalnim pravcima sjever-jug i istok-zapad, prstenova i obilaznica, mreže regionalnih cesta, te primarne i sekundarne mreže gradskih saobraćajnica. Prstenovi su planirani uvažavajući izgrađenost urbanog područja, terenska ograničenja i lokalne razvojne planove, i to:

- vanjski prsten koji obuhvata Simin Han, Međaše, Dubravu, Živinice, Banoviće i Puračić, i
- unutrašnji prsten koji obuhvata područje grada Tuzle, kao centra Kantona.

Koncept obilaznica planiran je za urbana područja Lukavca, Srebrenika, Živnica (izgradnja započela 2024.), Banovića, Gradačca, Kalesije i Kladnja, s tim što ih treba posmatrati u kontekstu modernizacije postojećih cestovnih, magistralnih pravaca. „Unapređenje kvalitete magistralne i regionalne mreže“ je, takođe, jedan od specifičnih ciljeva Transportne strategije FBiH, definisan na osnovu strateškog cilja „Pružiti najviši nivo usluge po najnižim mogućim troškovima“, preuzetim iz „Okvirne transportne politike BiH 2015-2030“.

U „Transportnoj strategiji FBiH za period 2016. - 2030.“, prioritarnim na mreži željeznica se smatra unaprjeđenje i elektrifikacija dionica Brčko - Tuzla, dužine 67 km i Doboj (Dobošnica u FBiH) - Tuzla -

Živinice - Kalesija - Zvornik, dužine 138 km. U istom strateškom dokumentu, za željezničku infrastrukturu je, između ostalog, zaključeno da je neophodno završiti elektrifikaciju mreže i sagraditi terminale za kontejnere.

Urađen je prvi set studijsko-projektne dokumentacije za planiranu željezničku prugu Vareš - Banovići, kojom je definisana trasa u dužini od 57,5 km (od čega 15,08 km na području TK).

Izmjenama I dopunama važećeg prostornog plana predviđeno je produženje trase turističke pruge do Ramićkog jezera, te izgradnja turističke pruge Banovići - Mačkovac – Zlaća.

Takođe, Izmjenama i dopunama plana osiguran je prostor za potrebe izgradnje proširenja poletno-slijetne staze, kargo centar i Airpark.

2.10.3.6. PROJEKCIJA RAZVOJA SAOBRAĆAJA

Osnovni preduvjet za realizaciju planskih opredjeljenja razvoja saobraćaja predstavlja Izrada strateškog sektorskog dokumenta, kojim će se stvoriti pretpostavke za razvoj saobraćaja na području Tuzlanskog kantona. U nedostatku sektorske strategije za TK, ciljevi prostornog razvoja, za sve podsektore, zasnovani su na ciljevima iz „Prostorne osnove za izmjenju i dopuna prostornog plana za područje TK 2005-2025“ (decembar 2017.) i dopunjeni na osnovu prioriternih projekata definisanih u „Inicijativi za saobraćajnu deblokadu Tuzlanskog kantona“.

Za sve niže navedene projekte, uvrštene u planiranu projekciju razvoja saobraćaja na području TK, poželjno bi bilo razmotriti mogućnost uvođenja modela javno-privatnog partnerstva i koncesije.

CESTOVNA INFRASTRUKTURA

Razvoj cestovne mreže podrazumijeva skup aktivnosti koje se preduzimaju radi održavanja i podizanja tehničko-tehnološkog nivoa već izgrađenih cesta, te za izgradnju novih cesta. U kontekstu prethodno navedenog, projekcijom razvoja konceptualno je planirano sljedeće:

- Izgradnja mreže autocesta na području TK:
 - Orašje – Tuzla, i
 - Tuzla - Žepče);
- Izgradnja mreže brzih cesta na području TK:
 - Doboj Istok - Gračanica - Šićki Brod,
 - Šićki Brod - Dubrave - Kalesija,
 - Šićki Brod - Karaula – Sarajevo. i
 - Gradačac - Srebrenik – Tuzla);
- Poboljšanje saobraćajne povezanosti između općina i gradova TK, modernizacijom mreže magistralnih i regionalnih cesta, te prekategORIZACIJOM I modernizacijom lokalnih cesta;
- Poboljšanje bezbjednosti svih učesnika u saobraćaju, a posebno ranjivih grupa (pješači, djeca, invalidi i starije osobe);
- Izgradnja saobraćajnica za bicikliste, u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima;
- Poboljšanje zaštite okoliša od štetnih uticaja cestovnog saobraćaja (buka, zagađenje zraka i dr.);

- Poboljšanje dostupnosti javnom prevozu, uvođenjem novih gradskih i prigradskih linija, uz modernizaciju postojećih i izgradnju novih stajališta.

Obzirom da specifični ciljevi iz „Transportne strategije FBiH za period 2016. - 2030.“, nisu izvršeni u planiranim rokovima, uključujući završetak autoceste na Koridoru Vc i završetak plana modernizacije cesta (izvorno planirano za period 2016. - 2020.), te realizaciju drugih strateških projekata (izvorno planirano za period 2020. - 2030.), smatra se realnim, da će kompletiranje autoceste Tuzla - Žepče, te brzih cesta Tuzla - Živinice - Kladanj - Sarajevo i Gradačac - Srebrenik – Tuzla biti završeno u postplanskom periodu.

ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA

Razvoj željezničke mreže podrazumijeva skup aktivnosti koje se preduzimaju radi održavanja i podizanja tehničko-tehnološkog nivoa već izgrađenih pruga, te izgradnju novih. Za željezničku infrastrukturu je, projekcijom razvoja, konceptualno planirano sljedeće:

- Modernizacija željezničkih pruga na području TK (Doboj - Tuzla, Brčko - Banovići i Zvornik – Živinice), sa pripadajućim službenim mjestima;
- Modernizacija željezničkog čvora Tuzla i izgradnja savremenog intermodalnog putničkog terminala;
- Izgradnja željezničke pruge Ljubače (veza sa Brčko - Banovići) - Dubrave - Međunarodni aerodrom Tuzla, sa savremenim intermodalnim teretnim terminalom;
- Uvođenje željeznice u sistem javnog prevoza putnika (Grad region);
- Izgradnja željezničke pruge Vareš – Banovići (sa planiranim puštanjem u saobraćaj, u postplanskom periodu).

AERODROMI I INTERMODALNI TERMINALI

Osnovna pretpostavka za dalji razvoj Međunarodnog aerodroma Tuzla je izgradnja nedostajuće infrastrukture i postepeno poboljšanje tehnologije za pomoć pri slijetanju (ILS), kako bi se zadovoljili međunarodni standardi. Projekcijom razvoja MAT, predviđeno je sljedeće:

- Instalacija ILS „kategorija II“, sa dogradnjom na ILS „kategorija III“, do kraja planskog perioda;
- Produženje poletno-slijetne staze, na zapadnoj strani;
- Proširenje postojećeg putničkog terminala;
- Izgradnja savremenog kargo terminala.

UNUTRAŠNJI PLOVNI PUTEVI

- Poboljšanje infrastrukturnih uslova za razvoj „održivog turizma“ (na pr. vezova za plovidbu malih i turističkih plovila), vodeći pri tome računa o proizvodnji pitke vode.

2.10.4. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA SA ZAŠTITNIM POJASEVIMA I ZONAMA

Prostornim planom za područje Tuzlanskog kantona za period 2025-2045. godina se definišu zaštitni infrastrukturni pojasevi saobraćajne infrastrukture i infrastrukture od značaja za Federaciju BiH i Tuzlanski kanton.

2.10.4.1. POSTOJEĆA SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Važeći Zakon o cestama Federacije Bosne i Hercegovine je definisao zaštitni pojas uz javne ceste (zaštitni cestovni pojas) kao „pojas na kojem važi poseban režim gradnje i uspostavlja se s ciljem zaštite javne ceste i sigurnosti saobraćaja na njoj od štetnih uticaja i različitih aktivnosti u prostoru pored javne ceste.“

Istim zakonom je propisano da se zaštitni pojas mjeri od vanjskog ruba zemljišnog pojasa, tako da je u pravilu širok sa svake strane:

- 40 m, za autoceste,
- 30 m, za brze ceste,
- 20 m, za magistralne ceste,
- 10 m, za regionalne ceste,
- 5 m, za lokalne ceste.

Mjesta ukrštanja sa željezničkom prugom, benzinske stanice, autobusne stanice i parkirališta za potrebe javne ceste, odmorišta i prateći objekti mogu se graditi u zaštitnom i cestovnom pojasu javne ceste samo na način i pod uvjetima utvrđenim u odobrenju, odnosno saglasnosti upravitelja ceste.

U aktuelnom Zakonu o sigurnosti željezničkog prometa su date sljedeće definicije:

- "pružni pojas" je prostor između kolosijeka, a i pokraj krajnjih kolosijeka, na udaljenosti od 8 m najmanje, a ako željeznička pruga prolazi kroz naseljeno mjesto na udaljenosti od 6 m najmanje, računajući od osi krajnjeg kolosijeka;
- "zaštitni pružni pojas" je zemljišni prostor s obiju strana pruge, širine 200 m, računajući od osi krajnjeg kolosijeka i mjereno po horizontali.

Posebne uvjete za građenje u zaštitnom pružnom pojasu propisuje nadležna služba ŽFBH.

Pri gradnji novih i rekonstrukciji postojećih građevina ne smiju se probijati prilazne, prelazne i poletne površine uzletno-slijetnih staza aerodroma kako se ne bi ugrozila sigurnost vazdušnog saobraćaja, sve u skladu s prihvaćenom Konvencijom o međunarodnoj civilnoj avijaciji i Dodatkom 14 te Konvencije i njezinim standardima obaveznim za države članice.

2.10.4.2. PLANIRANA SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Širine koridora za planiranu cestovnu infrastrukturu, na području TK, koje je potrebno štititi tokom planskog perioda, su:

- za planirane autoceste ukupno 150m, odnosno po 75 m obostrano, od osovine,
- za planirane magistralne ceste ukupno 60 m, odnosno po 30 m obostrano, od osovine,
- za planirane regionalne ceste ukupno 45 m, odnosno po 22,5 m obostrano, od osovine,

Širina koridora za planirane željezničke pruge, koji je potrebno štititi, na području TK, tokom planskog perioda, iznosi po 20 m obostrano, od osovine, odnosno ukupno 40 m.

Vlada FBiH, Odlukom o usvajanju Prostornog plana područja posebnih obilježja od interesa za Federaciju BiH, može, ukoliko se to smatra neophodnim, definisati i širi zaštitni pojas.

2.10.5. KOMUNIKACIJE I VEZE

Na području Kantona potrebno je razvijati telekomunikacionu infrastrukturu sa savremenim tehnološkim rješenjima. Za potrebe privrednog razvoja kao zadovoljena potreba građana potrebno je intenzivirati gradnju pristupnih, širokopojasnih mreža koje su preduslov za davanje multimedijalnih usluga koristeći razne tehnologije koje su sada u eksploataciji ili će se pojaviti kasnije.

Telekomunikaciona infrastruktura kao i usluge trebaju:

- pratiti razvoj privrede i potrebe društva (školstvo, administracija, zdravstvo) te korisnika u cjelini;
- Potrošačima nuditi nova tehnološka dostignuća u svim segmentima telekomunikacija (fiksna i mobilna mreža);
- Modernizirati sve vrste širokopojasnih usluga TK mreže (skraćanjem bakarne parice i uvođenje optičkih mreža u pristupu);
- Završiti započete projekte na rekonstrukciji i proširenju mreža koje se rade sa bakarnim kablovima, a nove mreže raditi sa tehnologijama FTTB/H (optički kabl do zgrade/kuće);
- Omogućiti brzine do 50 Mbit/s, a na kraju planskog perioda optičke priključke svim pretplatnicima kako ne bi bilo tehničkih ograničenja na brzine u pristupu.

Imajući u vidu napredak u ovoj oblasti, za očekivati je da će se u planskom periodu desiti i jaki rast svih vrsta bežičnih tehnologija (izgradnja 4G/5G mreže), te je teško postaviti ciljeve za ovu oblast za period od narednih dvadeset godina, stoga je potrebno pratiti razvoj i vršiti periodično dopune u ovoj oblasti. Mobilne mreže četvrte generacije omogućit će davanje širokopojasnih servisa za mobilne pretplatnike kao i na lokacijama gdje neće biti moguća izgradnja fiksne mreže zbog klizišta ili slijeganja tla.

Projekcija kapaciteta automatskih telefonskih centrala (ATC), odredit će se na osnovu procjene potencijalnih telefonskih pretplatnika, zaokružujući kapacitete na punu vrijednost konstruktivnih jedinica. Kao normativ je da se na 100 stanovnika planira oko 36, a na 30m² poslovnog prostora (administracija) 1 telefonski priključak. Kapaciteti telefonske centrale povećaće se u skladu sa potrebama za novim telefonskim priključcima.

Za poboljšanje javnih mobilnih veza, potrebno je instalisanje dodatnih baznih stanica, što će da odredi javni operateri/pružaoci usluga.

2.10.5.1. ICT

Razvoj informacionih i komunikacijskih tehnologija (ICT) u kantonu predstavlja ključni faktor za unapređenje ekonomije, obrazovanja i kvaliteta života građana.

Potrebno je poticati investicije u ICT infrastrukturu i usluge, što uključuje razvoj širokopojasnog interneta i mobilnih mreža, kao i unapređenje postojećih telekomunikacijskih kapaciteta.

Razvijanje programa podrške za start-up kompanije u sektoru ICT može potaknuti inovacije i privući mlade talente. Uključivanje privatnog sektora u ove inicijative može dodatno ojačati ekosistem.

Projekti poput "Inovativnim umom do ICT pametnih škola" doprinose modernizaciji obrazovnog sistema kroz integraciju tehnologije u nastavu. Ovi projekti obuhvataju obnovu školskih objekata i poboljšanje energetske efikasnosti, što stvara povoljnije uslove za učenje.

Potrebno je razvijati javno-privatna partnerstva koja će omogućiti bržu implementaciju ICT projekata. Ova saradnja može uključivati zajedničke projekte s lokalnim telekom operaterima, kao što su HT Eronet, BH Telecom i Mtel.

Mogući razvoj ICT sektora u Tuzlanskom kantonu zahtijeva integrirani pristup koji uključuje digitalizaciju ekonomije, obrazovne reforme, razvoj infrastrukture, javno-privatna partnerstva te podršku inovacijama. Implementacija ovih mjera može značajno unaprijediti kvalitetu života građana, potaknuti ekonomski rast i stvoriti povoljnije poslovno okruženje.

2.10.5.2. RADIOTELEVIZIJA

I pored toga što je na području Tuzlanskog kantona prijem radio i TV signala dosta dobrog kvaliteta i dalje će se raditi na izgradnji radio-mreže na državnom, regionalnom i općinskom nivou. Time će se osigurati potpuno funkcionalno korištenje radiodifuznog sistema u redovnim i vanrednim uslovima.

Međutim, osnovni cilj je da se, pored uvođenja novih tehnologija u RTV-mrežu, ista proširi i obuhvati što veće područje. U skladu sa globalnim trendovima, potrebno je planirati potpuni prelazak sa analogne na digitalnu televiziju i radio.

Ovaj proces uključuje implementaciju savremenih tehnologija koje omogućavaju bolji kvalitet slike i zvuka, kao i interaktivne usluge. Uvođenje HDTV (High Definition Television) i drugih digitalnih formata je ključno za poboljšanje korisničkog iskustva.

Također, razvoj interaktivnih televizijskih platformi omogućava korisnicima pristup raznovrsnom sadržaju.

Planirati izgradnju novih radijskih i televizijskih predajnika na strateškim lokacijama kako bi se osigurala bolja pokrivenost i kvaliteta signala, posebno u ruralnim područjima.

Takođe, potrebno je rekonstruisati postojeće objekte, kao što su relejne stanice, kako bi se osigurala njihova funkcionalnost i efikasnost u emitovanju.

2.10.5.3. POŠTA

Na području kantona treba se fokusirati na unapređenje dostupnosti, modernizaciju infrastrukture i pružanje kvalitetnijih usluga građanima.

Neophodno je planirati otvaranje novih poštanskih ureda, posebno u ruralnim i teško dostupnim područjima, kako bi se osigurala dostupnost poštanskih usluga za sve građane. Razvijanje mobilnih poštanskih usluga koje će omogućiti dostavu pošiljaka u udaljenim naseljima.

Ulaganje u savremene tehnologije koje omogućavaju efikasnije upravljanje poštanskim uslugama, uključujući digitalizaciju procesa i korištenje softverskih rješenja za praćenje pošiljaka. Sanacija i modernizacija postojećih poštanskih objekata kako bi se poboljšali uslovi rada i pružanja usluga. Uvođenje korisničkih servisa kao što su online praćenje pošiljaka, digitalne platforme za naručivanje i plaćanje usluga. Razvijanje ekološki održivih rješenja u radu pošte, uključujući korištenje električnih vozila za dostavu i smanjenje upotrebe plastike.

2.11. PRIVREDA

Privreda Tuzlanskog kantona u planskom periodu trebala bi se razvijati kao dinamičan kompleks pokretačkih snaga, odnosno kao organski povezan skup raznorodnih djelatnosti čijim bi se razvojem u ambijentu naučno – tehnološke i infrastrukturne izgrađenosti, korišćenjem prednosti disprezne koncentracije privrednih i vanprivrednih djelatnosti, pored sopstvenog prosperiteta, podsticao i dinamički razvoj gravitacionog područja.

2.11.1. STRATEŠKI OKVIRI RAZVOJA

Strateški okvir razvoja privrede u kantonu usmjeren je na postizanje održivog ekonomskog rasta, poboljšanje konkurentnosti i unapređenje životnog standarda građana.

Kroz Strategiju razvoja Tuzlanskog kantona za period 2021-2027. godine, definisana je Vizija razvoja Kantona koja odražava stratešku namjeru i željenu transformaciju, a ona uključuje posvećenost uravnoteženom razvoju, gdje svi sektori zadržavaju svoje ciljeve, ali ih ostvaruju kroz međusobnu sinergiju: **„Tuzlanski kanton - otvorena, ekonomski atraktivna i društveno dinamična evropska regija, koja na prepoznatljiv način osigurava spoj industrijske tradicije, održivog razvoja i kvaliteta života, poštovanja ljudskih prava i rodne ravnopravnosti“.**

Planirano je da će se ostvarenje Vizije razvoja realizirati kroz sljedeća tri strateška cilja:

1. Dinamičan i održiv ekonomski razvoj u povoljnom poslovnom okruženju.
2. Razvijen inkluzivni i prosperitetni društveni sektor s jednakim pravima za sve građane.
3. Resursno efikasan i održiv infrastrukturni razvoj.

Ključni ciljevi uključuju:

- Povećanje zaposlenosti: Smanjenje stope nezaposlenosti koja je u 2022. godini iznosila 40,5%.
- Podrška malim i srednjim preduzećima: Ojačati kapacitete i konkurentnost lokalnih biznisa, kreirati povoljne uvjete za osnivanje i rast novih biznisa.
- Inovacije i digitalizacija: Poticati tehnološki razvoj i inovativne prakse u industriji.
- Razvoj ljudskih resursa: Edukacija radne snage u skladu s potrebama tržišta.
- Povećanje investicija: Privući domaće i strane investitore kroz stimulatívne mjere.

Aktivna saradnja svih nivoa vlasti, poslovnog sektora i zajednice bit će neophodna za uspješnu implementaciju definisanih ciljeva.

2.11.2. PRIVREDNA STRUKTURA I OSNOVNI FAKTORI RAZVOJA

Tuzlanski kanton se ističe svojom raznolikom privrednom strukturom, koja obuhvata različite sektore, uključujući prerađivačku industriju, trgovinu, poljoprivredu i uslužne djelatnosti. Privredna struktura Tuzlanskog kantona pokazuje potencijal za daljnji razvoj kroz diversifikaciju ekonomskih aktivnosti i unapređenje ključnih faktora razvoja poput ljudskih resursa i infrastrukture. Aktivne mjere usmjerene

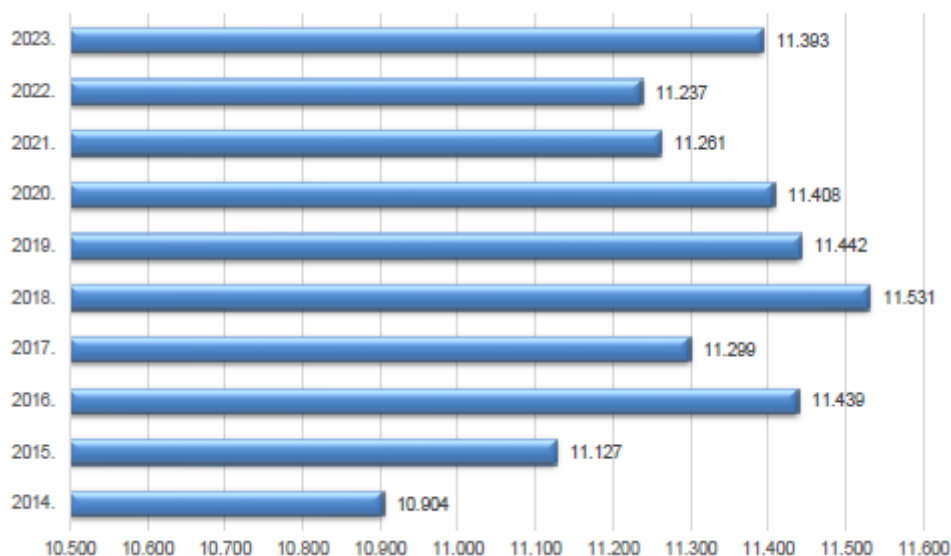
na poticanje zapošljavanja, poboljšanje obrazovanja i podršku lokalnim preduzećima će bit ključne za postizanje održivog ekonomskog rasta u budućnosti.

Na osnovu prikupljenih statističkih podataka može se zaključiti da su kretanja ekonomskih aktivnosti u Federaciji BiH, pa tako i u Tuzlanskom kantonu, u 2023. godini imala blagi rast što ukazuje da se pokazatelji vraćaju na trend rasta prije pojave pandemije Covid 19. Stopa zaposlenosti i prosječna plaća su također blago porasle, dok je registrovana nezaposlenost nastavila blagi trend opadanja. BH ekonomija, kao i druge svjetske ekonomije, doživjela je nekoliko šokova od 2020. godine, prije svega trajni efekti pandemije koji su se odrazili na lance snabdijevanja, zatim rast cijena, što je dovelo do toga da su u decembru 2023. godine u odnosu na decembar 2022. godine, potrošačke cijene porasle za 2,2% na nivou BiH, a ako posmatramo cijelu 2023. godinu u odnosu na 2022. godinu zabilježen je rast od 6,1%.

Analizirajući ključne indikatore u oblasti ekonomskog razvoja, utvrđeno je da je prema Indeksu razvijenosti Tuzlanski kanton na 6. mjestu u Federaciji BiH. Iako rang Tuzlanskog kantona nije promijenjen u odnosu na prethodnu godinu, bitno je istaći da je došlo do blagog porasta same vrijednosti indeksa, što je u najvećem dijelu rezultat porasta evidentiranih prihoda od poreza na dohodak. Radno sposobno stanovništvo u Tuzlanskom kantonu se smanjuje, dok broj poslovnih subjekata na području Tuzlanskog kantona kontinuirano raste. Broj pravnih lica na području Tuzlanskog kantona, ali i broj registrovanih obrtnika u 2023. godini bilježi povećanje. Uvoz i izvoz bilježe blago smanjenje u odnosu na 2022. godinu, ali je pokrivenost uvoza izvozom zabilježila porast i u 2023. godini.

Prema statističkim podacima ukupan broj poslovnih subjekata u Federaciji BiH na dan 31.12.2023. godine iznosi 124.169, što je više za 2,4% u odnosu na prethodnu godinu. Ukupan broj poslovnih subjekata u TK iznosi 21.808 i veći je za 391 ili 1,8% u odnosu na prethodnu godinu. Broj poslovnih subjekata u TK učestvuje u ukupnom broju poslovnih subjekata u Federaciji BiH sa 17,6%. Grad Tuzla prednjači s najvećim brojem poslovnih subjekata, 89,7 poslovnih subjekata na 1.000 stanovnika. Grad Gradačac je također značajan sa 76,4 poslovnih subjekata na 1.000 stanovnika. Ova koncentracija ukazuje na urbanizaciju i razvoj poslovne infrastrukture u ovim područjima.

Ilustracija 10: Broj registrovanih obrta u Tuzlanskom kantonu za period 2014-2023. Godina



Izvor: Izvještaj o razvoju Tuzlanskog kantona za 2023. godinu.

Registrovan broj pravnih lica u FBiH na dan 31.12.2023. godine iznosi 67.477, što je više za 2,8% u odnosu na prethodnu godinu, dok u TK broj registrovanih pravnih lica iznosi 10.415, što je više za 235 ili 2,3% u odnosu na 2022. godinu. Broj registrovanih pravnih lica u TK učestvuje u ukupnom broju registrovanih pravnih lica u Federaciji BiH sa 15,4%. Broj registrovanih fizičkih lica – obrtnika u FBiH, sa stanjem na dan 31.12.2023. godini iznosi 56.692 što je više za 3,7% u odnosu na 2022. godinu, dok u TK broj registrovanih obrtnika iznosi 11.393 što je više za 156 ili 1,4% u odnosu na 2022. godinu. Broj registrovanih fizičkih lica - obrtnika u TK učestvuje u ukupnom broju registrovanih obrtnika u FBiH sa 20,1%.

Gledano po djelatnostima, u 2023. godini najviše registrovanih fizičkih lica bilo je u djelatnostima trgovine na veliko i malo 26,7% i hotelijerstvu i ugostiteljstvu 14,1%.

Prerađivačka industrija čini osnovu privrede Tuzlanskog kantona, sa posebnim naglaskom na hemijsku i metaloprerađivačku industriju. U 2022. godini zabilježen je pad industrijske proizvodnje od 1,5%, ali su neki sektori poput intermedijarnih proizvoda i trajnih proizvoda za široku potrošnju pokazali rast.

Kada je u pitanju trend kretanja broja registrovanih obrta u Tuzlanskom kantonu, isti je do 2018. godine varirao, u periodu od 2019-2022. godina je bilježio trend pada, da bi se u 2023. Godini bilježio ponovo porast broja obrta. Navedeni podaci ukazuju na nestabilnost opstanka postojećih obrta na tržištu Tuzlanskog kantona, te su neophodne mjere usmjerene na poticanje osnivanja novih obrta, kao i očuvanje postojećih uz obavezno unapređenje okruženja za poslovanje obrtnika.

Analizirajući broj poslovnih subjekata na 1.000 stanovnika, evidentno je da je u kontekstu tog pokazatelja najveći broj registrovanih poslovnih subjekata u Gradu Tuzla (92 poslovnih subjekata na 1.000 stanovnika) te u Gradu Gradačac (78,8 poslovnih subjekata na 1.000 stanovnika). Struktura poslovnih subjekata na Tuzlanskom kantonu po jedinicama lokalne samouprave prezentirana je u Tabeli datoj u nastavku.

Tabela 92. - Struktura poslovnih subjekata po JLS u TK u 2023. godini

Grad/Općina	Broj poslovnih subjekata				Broj poslovnih subjekata na 1.000 stanovnika
	Ukupno (sa podružnicama u sastavu)	Pravna lica	Podružnice u sastavu pravnih lica	Fizička lica obrtnici	
Banovići	912	344	209	359	41,5
Čelić	567	184	90	293	58,9
Doboj-Istok	588	210	152	226	60,9
Grad Gračanica	2.815	955	656	1.204	63,5
Grad Gradačac	3.021	1.000	645	1.376	78,8
Kalesija	1.562	490	361	711	48,5
Kladanj	656	245	121	281	57,9
Grad Lukavac	2.376	810	455	1.111	56,8
Sapna	323	125	65	133	31,4
Grad Srebrenik	2.194	843	583	768	56,4
Teočak	231	76	46	109	33,6
Grad Tuzla	9.859	4.035	2.197	3.627	92
Grad Živinice	3.048	1.098	755	1.195	52,9
TK	28.143	10.415	6.335	11.393	65
FBiH	155.746	67.477	31.577	56.692	72,4

Izvor: Izvještaj o razvoju Tuzlanskog kantona za 2023. godinu.

Tuzlanski kanton se suočava s izazovima u transportnoj infrastrukturi koja podržava prerađivačku industriju. Na dan 31.12.2022., registrovano je gotovo 2000 poslovnih subjekata sa djelatnošću "Prijevoz i skladištenje" od čega je njih 1049 bilo prijavljeno kao obrt.

Broj zaposlenih u poslovnim subjektima, čija je osnovna djelatnost „Prijevoz i skladištenje“ je iznosio 5.694 u 2022., odnosno 5.605 u 2021. godini. Djelatnost prevoza robe i putnika je izuzetno osjetljiva na ekonomske i zdravstvene globalne krize, što je potvrđeno i tokom pandemije COVID-19, tokom koje je značajno pala potražnja za prevozom ne samo na teritoriji Tuzlanskog kantona, već i znatno šire.

Struktura učešća djelatnosti, po standardnoj klasifikaciji (KD BiH 2010), u BDP-u FBiH u 2023. godini slična je kao i prethodne godine.

U proizvodnim djelatnostima (poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, vađenje ruda i kamena, prerađivačka industrija, proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom, snabdijevanje vodom i građevinarstvo) stvara se 33,67% dodane vrijednosti, a u uslužnim djelatnostima 66,33%.

Najveće učešće u BDP ima dodana vrijednost stvorena u trgovini (14,75%), prerađivačkoj industriji (13,28%), javnoj upravi (6,98%), kao i u poljoprivredi, šumarstvu i ribolovu (4,65%). Prijevoz i skladištenje imaju identično učešće u BDP u 2023. godini kao i u 2022. u iznosu 3,48 %, dok prosječno učešće u BDP-u zadnjih 5 godina iznosi 3,38 %.

U 2023. godini najveće učešće u izvozu Federacije BiH imao je Tuzlanski kanton sa 23,2%, sa ostvarenih 2.589 miliona KM izvoza.

Izvoz ostvaren u 2023. godini je za 5,3% manji u odnosu na 2022. godinu. Glavni izvozni partneri su Austrija i Njemačka, a najvažniji izvozni proizvodi dolaze iz hemijske i metaloprerađivačke industrije.

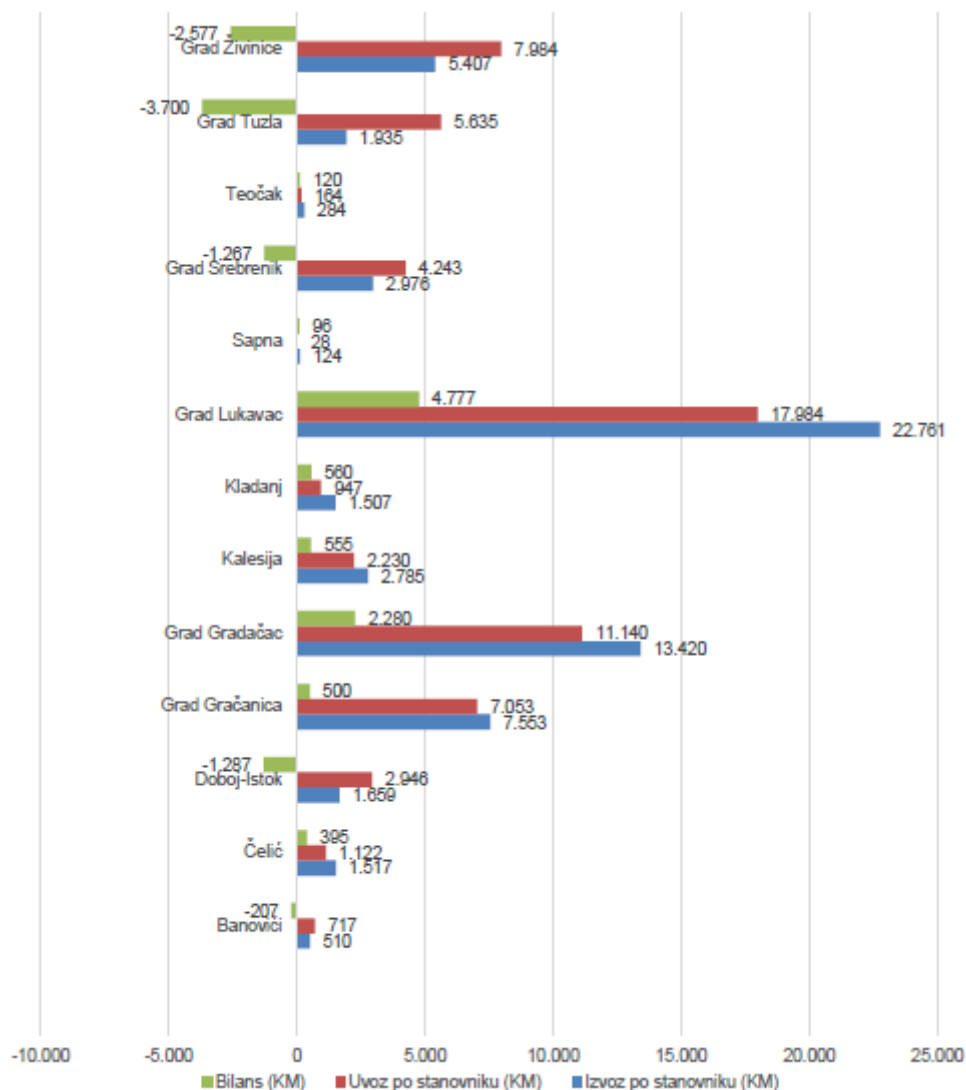
U TK ostvaren je uvoz od 2.863 miliona KM, te Tuzlanski kanton učestvuje u uvozu Federacije BiH sa 14,5%. Uvoz ostvaren u izvještajnoj godini je za 6,1% manji u odnosu na 2022. godini.

Povećanje izvoza zabilježeno je u općini Teočak za 63,8% zatim u općini Sapna 20,86%, u gradu Tuzla za 17,09%, te općini Čelić za 4,58% više u odnosu na 2022. godinu, dok je smanjenje izvoza zabilježeno ostalim jedinicama lokalne samouprave u Tuzlanskom kantonu.

Povećanje uvoza zabilježeno je u većem broju općina TK, a najviše u Teočaku za 123,49%, Banovićima za 45,65%, te Sapni za 43,36% u odnosu na prethodnu godinu.

Pregled izvoza, uvoza i trgovinskog bilansa roba po stanovniku u jedinicama lokalne samouprave na području Tuzlanskog kantona u 2023. godini prezentiran je na ilustraciji (grafikonu) ispod.

Ilustracija 11: Izvoz, uvoz i trgovinski bilans roba po stanovniku u JLS na TK u 2023. godini



Izvor: Izvještaj o razvoju Tuzlanskog kantona za 2023. godinu.

U 2023. godini na Tuzlanskom kantonu je evidentirano smanjenje trgovinskog deficita za 43 miliona u odnosu na prethodnu godinu i iznosi 274,1 miliona KM, te ujedno predstavlja i najveće zabilježeno smanjenje trgovinskog deficita na nivou jednog kantona. Procenat pokrivenosti uvoza izvozom iznosila je 90,4% i veća je za 0,8 procentnih poena u odnosu na 2022. godine, te također bilježi kontinuiran rast u posmatranom periodu.

U 2023. godini u FBiH ostvaren je prosječan mjesečni broj zaposlenih u iznosu od 541.261, što je u odnosu na isti period prethodne godine više za 1,04% ili 5.596. U TK broj zaposlenih iznosi 101.715 što je u odnosu na 2022. godinu više za 523. Broj zaposlenih u TK učestvuje u ukupnom broju zaposlenih u FBiH sa 19,0%. Povećanje broja zaposlenih zabilježeno je u većini općina TK. Stopa registrovane zaposlenosti u TK u 2023. godini (zvanično registrovan broj zaposlenih u odnosu na radno sposobno stanovništvo) iznosi 34,4% što je u odnosu na prethodnu godinu više za 0,5 procentnog poena.

Registrovana nezaposlenost u TK u 2023. godini iznosi 66.161 lice, što je za 2.812 manje ili 4,07% u odnosu na prethodnu godinu, a udio nezaposlenih u TK u ukupnom broju nezaposlenih u FBiH iznosi 23,8%. Stopa nezaposlenosti u TK u 2023. godini iznosi 39,4%, što je u odnosu na prethodnu godinu manje za 0,9 procentnih poena. Smanjenje broja nezaposlenih registrirano je u svim općinama. Nekvalifikovani i kvalifikovani radnici čine najveći broj nezaposlenih u TK, a zatim slijede radnici sa srednjom stručnom spremom, dok najmanje u broju nezaposlenih učestvuju osobe sa nižom stručnom spremom.

U TK prosječna neto plaća iznosi 1.161 KM, što je više za 13,6% u odnosu na 2022. godinu i predstavlja 92,1% u odnosu na prosjek u FBiH. Bruto plaća u TK u 2023. godini iznosila je 1.780 KM i viša je za 14,2% u odnosu na prethodnu godinu. Povećanje prosječne mjesečne neto plaće zabilježeno je u svim općinama TK.

U 2023. godini u FBiH ostvaren je pad fizičkog obima industrijske proizvodnje za 4,2%, dok je u TK ostvaren pad ukupnog fizičkog obima industrijske proizvodnje za 3,2%. Na osnovu dostupnih zvaničnih podataka utvrđeno je da je u 2023. godini u TK najveće učešće u padu fizičkog obima industrijske proizvodnje imalo područje proizvodnje i snabdijevnja električnom energijom i plinom.

Poljoprivreda predstavlja jednu od potencijalnih ključnih oblasti razvoja imajući u vidu prirodne resurse kojim Kanton raspolaže. Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta na području iznosi 120.006 ha, od čega je površina obradivog zemljišta 109.489 ha, odnosno 91,24%. Mogućnosti za bolje korištenje zemljišta leže i u nepovoljnom omjeru između obradivog i neobrađenog zemljišta, s obzirom na činjenicu da se koristi tek oko 50% obradivih površina. Evidentiran je rast broja registriranih poslovnih subjekata u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu u 2023. godini, što ukazuje na širenje sektora, a također je i procenat sredstava novčane podrške od vrijednosti poreskih prihoda godišnjeg Budžeta Tuzlanskog kantona porastao je u 2023. godini, što ukazuje na veće ulaganje u ovu oblast.

Analizirajući pokazatelje u oblasti turizma, možemo utvrditi da je u 2023. godini u TK zabilježen rast pokazatelja u odnosu na prethodnu godinu, što se može dovesti u direktnu vezu sa globalnim poremećajima izazvanim pandemijom COVID-19. U 2023. godini Kanton je posjetilo ukupno 59.626 što je za 8.381 više u odnosu na 2022. godinu, te je ostvaren broj noćenja od 102.514, što je za 9.875 više u odnosu na prethodnu godinu.

Saobraćajnu infrastrukturu na području Kantona čine cestovna mreža u dužini od 1.993 km, željeznička mreža dužine 187 km, te Međunarodni aerodrom Tuzla. Područje Tuzlanskog kantona posjeduje nezadovoljavajuću cestovnu mrežu koju najvećim dijelom čine lokalne ceste, potom regionalne ceste, te magistralne ceste. Stanje cestovne infrastrukture nije na zadovoljavajućem nivou, te se ističe kao jedna od najvećih prepreka za progresivniji i intenzivniji privredni razvoj Kantona. Željeznički saobraćaj je zastupljen isključivo kada je riječ o teretnom prevozu, dok je razvoj zračnog saobraćaja u proteklom godinama bio u uzlaznoj putanji, te je u 2023. godini zabilježeno 582.445 putnika i realizovano ukupno 3.951 aerodromskih operacija.

Prema statističkim podacima u toku 2023. godine, na području Tuzlanskog kantona prevezeno je ukupno 2.420 hiljade tona robe, što je u odnosu na količinu prevezene robe iz 2022. godine više za 261 hiljada tona robe. Gradsko-prigradskim prevozom, na području Tuzlanskog kantona u 2023. godini, prevezeno je oko 3,83 miliona putnika, što je za cca 193.000 manje u odnosu na broj prevezenih putnika iz 2022. godine.

EKONOMSKI POKAZATELJI

Pokazatelji i trendovi u oblasti ekonomskog razvoja na području Tuzlanskog kantona u 2023. godini ukazuju na jačanje privrede, porast broja zaposlenih i smanjenje broja nezaposlenih, povećanje broja turista, oporavak poljoprivrednih proizvođača, a navedeno se može dovesti u vezu sa provedenim aktivnosti u 2021. i 2022. godini, koje su obilježene pružanjem podrške i prevazilaženju posljedica globalnih poremećaja i njihovog uticaja na privredu Tuzlanskog kantona.

U narednoj tabeli predstavljen je trend promjena vrijednosti ključnih indikatora ekonomskog razvoja u periodu 2021-2023. godina, sa postavljenim ciljevima u 2027. godini.

Tabela 93. - Pregled indikatora ekonomskog razvoja TK u periodu 2021-2023. Godina

STRATEŠKI CILJ 1. DINAMIČAN I ODRŽIV EKONOMSKI RAZVOJ U POVOLJNOM POSLOVNOM OKRUŽENJU					
Indikator	Polazna vrijednost 2019/2020	Vrijednost u 2021.	Vrijednost u 2022.	Vrijednost u 2023.	Ciljna vrijednost 2027
Nivo razvijenosti – indeks/rang	0,81 (6)	0,84 (6)	0,83 (6)	0,84 (6)	1,1 (3)
Radno sposobno stanovništvo (15-64)	307.156	300.921	298.134	295.325	320.000
Broj poslovnih subjekata (stanje na 31.12.)	21.021	21.214	27.671	28.143	22.000
Pokrivenost uvoza izvozom (%)	88	87,4	89,6	90,4	90
Prioritet 1.1. Konkurentan poslovni sektor na pravcu zelene tranzicije i digitalne transformacije					
Industrijska proizvodnja - indeks	97,9	102,8	101,3	96,8	105
Broj subjekata poduzetničke infrastrukture	35	38	42	42	45
Zaposleni - prosjek	99.067	99.589	101.192	101.715	130.000
Broj implementiranih projekata po modelu javno-privatnog partnerstva	0	0	0	0	3
Prioritet 1.2. Razvoj održivog konkurentnog i dinamičnog sektora poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva					
Broj registriranih poslovnih subjekata u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu	970	944	1.000	1.035	1.100
% sredstava novčane podrške od vrijednosti poreskih prihoda godišnjeg Budžeta	1,23%	1,54%	1,79%	2,59%	3,50%
Proizvodnja šumskih sortimenata (u hilj. m3)	163	155	161	142	185
Prioritet 1.3. Razvoj održivog turizma u Tuzlanskom kantonu					
Dolasci turista	48.883	37.196	51.245	59.626	60.000
Broj noćenja turista	91.923	70.651	92.639	102.514	115.000
Prioritet 1.4. Djelotvorna, otvorena i odgovorna javna uprava					
Integrisan sistem upravljanja razvojem u TK	NE	DA	DA	DA	DA
Uspostavljen funkcionalan registar organa uprave i upravnih organizacija	NE	NE	NE	NE	DA
Broj odobrenih aplikacija za finansiranje razvojnih prioriteta TK iz vanjskih izvora	10	11	14	17	20
% institucija koje implementiraju plan borbe protiv korupcije	50,00%	63,00%	82,00%	75,00%	100%

Izvor: Izvještaj o razvoju Tuzlanskog kantona za 2023. godinu.

Analizirajući indikatore za Strateški cilj 1., možemo utvrditi da je Indeks razvijenosti u odnosu na polazno stanje porastao, ali je rang razvijenosti ostao na istom nivou. Radno sposobno stanovništvo u Tuzlanskom kantonu kontinuirano se smanjuje, što ukazuje na izazove u demografskoj strukturi, dok broj poslovnih subjekata na području Tuzlanskog kantona raste, što signalizira pozitivnu dinamiku poslovnog sektora.

Broj pravnih lica također kontinuirano ⁵³raste, dok broj obrtnika, kao specifične kategorije poslovnih subjekata, varira, ali u 2023. godini bilježi rast. Izvoz se smanjio u odnosu na 2022. godinu, kao i uvoz, međutim, pokrivenost uvoza izvozom bilježi blaži rast i iznosi 90,42%, što pokazuje kontinuirani napredak u vanjskotrgovinskoj bilanci kantona.

Prioritet 1.1. Konkurentan poslovni sektor na pravcu zelene tranzicije i digitalne transformacije pokazuje da je indeks industrijske proizvodnje zabilježio blagi pad, što može ukazivati na smanjenje proizvodnih aktivnosti u određenim industrijama. U strukturi industrijske proizvodnje prerađivačka industrija i dalje ima najveće učešće, što ističe značaj ove grane za regionalnu ekonomiju. Tuzlanski kanton se može pohvaliti razvijenom poduzetničkom infrastrukturom, uključujući 36 poslovnih zona i 6 poduzetničkih potpornih institucija, što stvara povoljan okvir za poduzetništvo. Također, bilježe se pozitivni trendove u dinamici tržišta rada, s kontinuiranim rastom broja zaposlenih koji je iznosio 101.715 u 2023. godini, što ukazuje na poboljšanje zapošljivosti i ekonomskih aktivnosti.

Prioritet 1.2. Razvoj održivog, konkurentnog i dinamičnog sektora poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva pokazuje rast broja registriranih poslovnih subjekata u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu u 2023. godini u odnosu na polaznu vrijednost iz Strategije razvoja Tuzlanskog kantona, što ukazuje na širenje sektora. Također, procenat sredstava novčane podrške od vrijednosti poreskih prihoda godišnjeg Budžeta Tuzlanskog kantona porastao je u 2023. godini, što ukazuje na veće ulaganje u ovu oblast. Međutim, proizvodnja šumskih sortimenata zabilježila je pad u odnosu na polaznu vrijednost, što može ukazivati na određene promjene na ovom tržištu.

Prioritet 1.3. Razvoj održivog turizma u Tuzlanskom kantonu pokazuje bolje trendove. Nakon značajnog pada turističkih pokazatelja u 2021. godini, uzrokovanog posljedicama pandemije COVID-19, pokazatelji u kontekstu dolazaka turista i broja realizovanih noćenja u 2023. Godini bilježe rast, te su nadmašili nivo polaznih vrijednosti iz 2019. godine, što ukazuje na povratak turističke aktivnosti i stabilizaciju turizma u regiji.

INDUSTRIJSKA PROIZVODNJA

Prema statističkim podacima, u 2023. godini u FBiH je došlo do pada ukupne industrijske proizvodnje za 4,2% u odnosu na 2022. godinu.

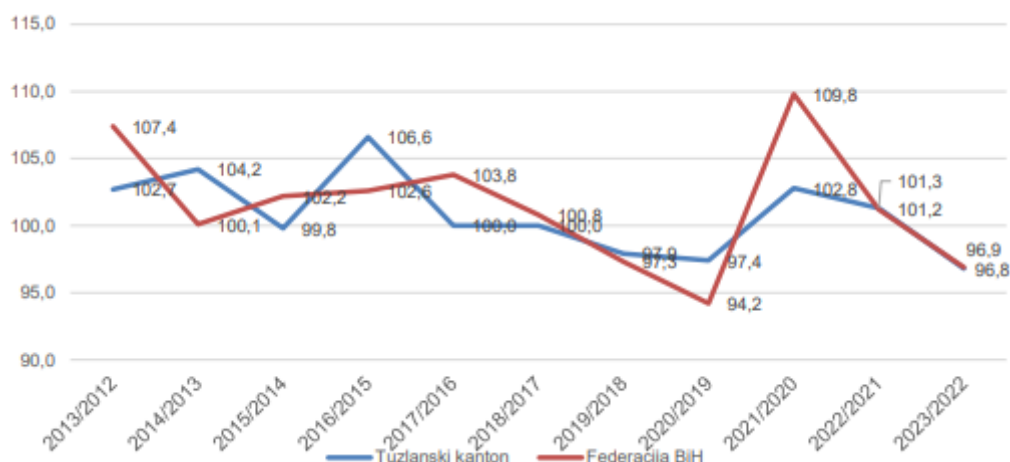
Industrijska proizvodnja u prerađivačkoj industriji manja je za 4,3%, vađenje ruda i kamena za 10,6%, te proizvodnja i snabdijevanju električnom energijom i plinom za 0,3%. Struktura industrijske proizvodnje se neznatno promijenila, tako da i dalje najveće učešće ima prerađivačka industrija (78,8%).

Gledano po kantonima FBiH, u 2023. godini najveći rast industrijske proizvodnje zabilježio je Kanton 10 (6,7%), Hercegovačko-neretvanski kanton (6,2%) i Zapadno-hercegovački (0,6%), dok su svi ostali kantoni zabilježili pad a najveći pad zabilježio je Bosansko-podrinjski (11,4%), Zeničko-dobojski (10,0%) i Posavski kanton (6,3%).

Indeks industrijske proizvodnje TK i FBiH u periodu 2013-2023. prezentiran je na sljedećoj ilustraciji (grafikonu).

⁵³ Izvještaj o razvoju Tuzlanskog kantona za 2023. godinu Str. 22 – 75.

Ilustracija 12: Index industrijske proizvodnje po godinama u TK i FBiH

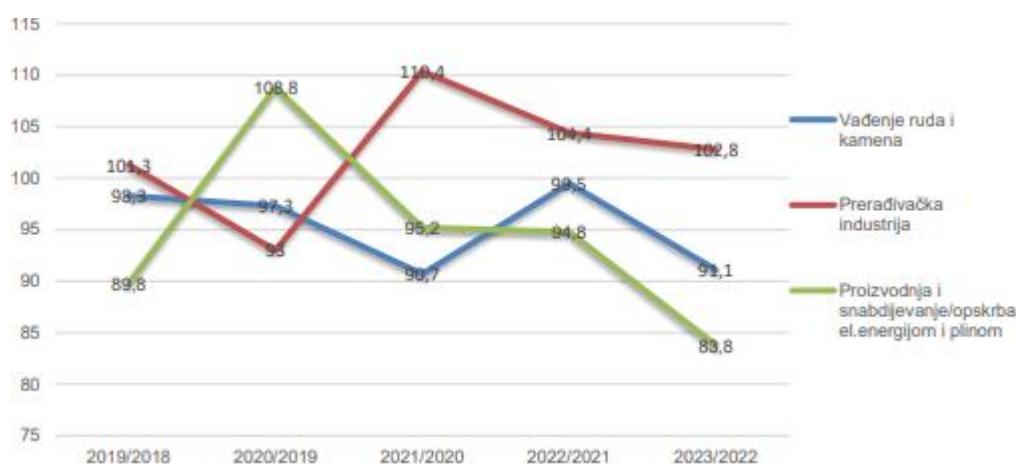


Izvor podataka: Federalni zavod za programiranje razvoja (Makroekonomski pokazatelji po kantonima FBiH)

U 2023. godini je u TK ostvaren pad ukupnog fizičkog obima industrijske proizvodnje za 3,2%. Prema glavnim industrijskim grupacijama, područjima i oblastima najveći pad bilježi energija, a prema područjima i oblastima KD, najveće učešće u padu fizičkog obima industrijske proizvodnje TK imalo je područje proizvodnje i snabdijevanja električnom energijom i plinom.

Index industrijske proizvodnje u Tuzlanskom kantonu prema glavnim industrijskim granama je po godinama predstavljen u ilustraciji (grafikonu) ispod.

Ilustracija 13: Index industrijske proizvodnje prema glavnim industrijskim granama u TK



Izvor: Federalni zavod za statistiku (Tuzlanski kanton u brojkama)

POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA

Poljoprivreda predstavlja jednu od potencijalnih ključnih oblasti razvoja imajući u vidu prirodne resurse kojim Tuzlanski kanton raspolaže, a najveći izazovi sa kojima se poljoprivredni proizvođači susreću su usitnjenost parcela, niska produktivnost i niska specijalizacija rada sa jedne strane, te nedovoljni kapaciteti za otkup sa druge strane. Broj registriranih poslovnih subjekata u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu (osnovne pravne osobe i obrti) iznosi 1.035 i bilježio je rast u 2023. godini u odnosu na 2022.

godinu, ali i u odnosu na polaznu vrijednost iz Strategije razvoja Tuzlanskog kantona, gdje je evidentiran broj od 970 poslovnih subjekata.

Jedan od najznačajnijih prirodnih resursa su šume na kojem je bazirana stogodišnja tradicija prerade drveta u TK, a ukupna površina šuma i šumskog zemljišta iznosi 126.071 ha, dok je ukupna zaliha drvne mase procijenjena na 16,825 miliona m³. Proizvodnja šumskih sortimenata u 2023. iznosi 142 hiljada m³ i bilježi pad u odnosu na 2022. godinu 19 hiljada m³.

Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta na području Kantona iznosi 120.831 ha, od čega je površina obradivog zemljišta 110.301 ha, odnosno 91,3%. Mogućnosti za bolje korištenje zemljišta leže i u nepovoljnom omjeru između obradivog i neobrađenog zemljišta, s obzirom na činjenicu da se koristi tek oko 50% obradivih površina. U strukturi sjetvenih površina dominiraju žita, naročito pšenica i kukuruz koji je dominantna kultura za spremanje stočne hrane, dok je udio raži, ječma i zobi niži. Prinosi ovih kultura variraju, ovisno o vremenskim uvjetima, s obzirom da gotovo ne postoje sistemi za navodnjavanje, te zaštitu od leda i drugih vremenskih nepogoda. Proizvodnja krmnog bilja bilježi rast, zahvaljujući povećanju sjetvenih površina pod silažnim kukuruzom, koji bilježi i rast prinosa. Tradicionalno se uzgajaju povrtlarske kulture, najviše krompir, a sve veći značaj ima i plastenička proizvodnja.

TURIZAM

Analizirajući pokazatelje u oblasti turizma, možemo utvrditi da je u 2023. godini u Tuzlanskom kantonu zabilježen rast posmatranih pokazatelja, te da sa sigurnošću možemo reci da je zabilježen potpuni oporavak nakon globalnih poremećaja izazvanih pandemijom COVID-19.

TK je u 2023. godini posjetilo ukupno 59.626 turista, što je za 16,35% više u odnosu na 2022. godinu. Nastavljen je trend rast kako broja stranih gostiju za 16,65%, tako i broja noćenja stranih turista za 8,39% u odnosu na pokazatelje u 2022. godini. Također, zabilježen je rast broja domaćih turista za 16,10%, kao i rast broja noćenja domaćih turista za 13,06%.

Kada su u pitanju smještajni kapaciteti, preko 50% istih se nalazi na prostoru grada Tuzla, dok druge JLS sa turističkim potencijalima u sveukupnoj ponudi učestvuju sa manjim kapacitetima. Najveći broj turista dolazi iz zemalja regiona (Hrvatska, Srbija, Slovenija), zatim zemalja u kojima je brojna bosanskohercegovačka dijaspora (Njemačka, Austrija, Švedska) te iz Turske, koja se smatra bliskom zemljom zbog sličnosti u kulturi.

KARAKTERISTIKE BUDUĆEG RAZVOJA PRIVREDE TUZLANSKOG KANTONA

Prostorni razmještaj i razvoj poslovnih/prividnih kapaciteta u Tuzlanskom kantonu ukazuju na dinamičnu ekonomsku strukturu s potencijalom za rast. Međutim, izazovi poput visoke stope nezaposlenosti, niske efikasnosti poljoprivrede i potrebe za modernizacijom infrastrukture zahtijevaju strateške mjere kako bi se osigurao održiv razvoj privrede u budućnosti.

Razvoj poslovnih i privrednih zona u Tuzlanskom kantonu zahtijeva sveobuhvatan pristup koji uključuje analizu trenutnog stanja, identifikaciju potencijala i izazova, kao i strategije za unapređenje poslovnog okruženja. Ovaj plan treba biti usklađen s ekonomskim, društvenim i ekološkim ciljevima.

Ključni faktori razvoja su infrastruktura i regulatorni okvir:

- Neophodno je unapređenje cestovne i željezničke infrastrukture kako bi se olakšao transport sirovina i gotovih proizvoda. Omogućiti razvoj obnovljivih izvora energije i poboljšanje energetske efikasnosti postojećih objekata.
- Neophodno je uvođenje mjera koje će olakšati osnivanje novih preduzeća i razvoj postojećih. Pružiti podršku malim i srednjim preduzećima kroz razvoj programa koji će pružiti finansijsku i tehničku podršku.

Razvoj poslovnih subjekata u Tuzlanskom kantonu u budućem periodu zavisit će od sposobnosti lokalnih vlasti da implementiraju strategije koje će potaknuti preduzetništvo, poboljšati obrazovanje radne snage i unaprijediti infrastrukturne kapacitete. Održavanje pozitivnih trendova rasta zahtijeva proaktivan pristup prema izazovima koji se javljaju na tržištu rada i u privredi.

Fokus podrške u oblasti privrede biti će na razvoju i jačanju konkurentnosti poslovnog sektora Tuzlanskog kantona, zasnovanog na savremenim pravcima razvoja te unapređenju poslovnog ambijenta olakšavajući privrednim subjektima da se usmjere ka progresivnom razvoju temeljenom na inovacijama, novim tehnologijama, obnovljivim izvorima energije i specifičnim i savremenim znanjima i vještinama. Realizacija prioriteta Ministarstva ostvarit će se kroz programe podrške unapređenju poslovanja, konkurentnosti i inovativnosti privrednih subjekata sa područja Tuzlanskog kantona, te implementaciji značajnijih projekata u cilju poticanja cjelokupnog razvoja Kantona. Navedeno će se realizirati kroz provedbu aktivnosti i projekata usmjerenih na pružanje podrške razvoju industrije i rudarstva, unapređenje poslovanja privrednih subjekata na području Tuzlanskog kantona, pružanje podrške novim investicijama putem primjene modela javno-privatnog partnerstva, horizontalnom i vertikalnom koordinacijom postupanja u procesima upravljanja integriranim razvojem Kantona, te jačanjem saradnje javnog i nevladinog sektora. Aktivnosti i projekti koji proizilaze iz navedenih programa trebaju doprinijeti povećanju indeksa industrijske proizvodnje, povećanom broju poslovnih subjekata, kao i većem broju zaposlenih na području Tuzlanskog kantona.

Efikasno upravljanje integrisanim razvojem u Tuzlanskom kantonu ostvariće se kroz koordinirano vertikalno i horizontalno djelovanje u navedenoj oblasti, jačanjem kapaciteta javnih službenika za efikasan proces upravljanja razvojem, pripremu projektnih aplikacija, proces europskih integracija, te jačanjem kapaciteta za implementaciju zajedničkih projekata javnog i privatnog sektora. Puna primjena Zakona o razvojnom planiranju i upravljanju razvojem, zahtijevaće daljnje jačanje strukture koja upravlja Strategijom razvoja Tuzlanskog kantona, jasnog i jakog pozicioniranja funkcije upravljanja razvojem, te daljnjeg unapređenja i jačanja postojećih kapaciteta za upravljanje integrisanim razvojem. Stvaranjem bolje saradnje i koordinacije razvojnih aktivnosti javnog, privatog i nevladinog sektora, omogućiti će se multiplikacija razvojnih efekata u Tuzlanskom kantonu.

U periodu 2024-2026. godina, kako u BiH tako i svijetu očekuje se usporovanje ekonomskog rasta što će se odraziti i na kretanje obima proizvodnje, zaposlenosti i izvoza. Pored očekivanih relativno povoljnih eksternih prilika u ovom srednjoročnom vremenskom okviru se očekuje i značajniji utjecaj internih dinamika u funkciji jačanja industrijske proizvodnje u Bosni i Hercegovini. Naime, tokom ovog perioda očekuje se da bi reformske mjere na unaprijeđenju poslovnog ambijenta koje provode nadležne institucije u Bosni i Hercegovini trebale polučiti mjerljive rezultate. Poboljšanje poslovnog ambijenta trebalo bi rezultirati povećanjem investicionih ulaganja (domaćih i inostranih), veću

iskorištenost postojećih i pokretanje novih kapaciteta, povećanje broja zaposlenih i jačanje konkurentske pozicije bh. proizvođača kako na domaćem tako i na inostranim tržištima.

Budući privredni razvoj Tuzlanskog kantona definiran je kroz Strategiju razvoja za period 2021.-2027., koja postavlja jasne ciljeve i prioritete za unapređenje ekonomskih, društvenih i infrastrukturnih aspekata. Ova strategija je ključni dokument koji usmjerava javne politike i razvojne aktivnosti u kantonu.

U nastavku su dati strateški ciljevi kao prioritete razvoja koji se odnose na privredni razvoj Tuzlanskog kantona:

1. Konkurentan poslovni sektor na pravcu zelene tranzicije i digitalne transformacije
2. Podrška razvoju industrije i rudarstva (Program podrške javnim preduzećima i privrednim društvima, Implementacija i unapređenje procesa dodjele i naplate koncesija u Tuzlanskom kantonu)
3. Unapređenje poslovanja privrednih subjekata na području Tuzlanskog kantona (Podrška u vidu stručne i finansijske podrške u očuvanju, rastu i razvoju privrednih subjekata na području Tuzlanskog kantona (privredna društva i obrti), Plasman beskamatnih kreditnih sredstava u cilju podsticanja novih investicija privrednih subjekata na Tuzlanskom kantonu, Podrška osnivanju novih MSP i obrta na području Tuzlanskog kantona, Podrška za jačanje konkurentnosti MSP i obrta Tuzlanskog kantona kroz standardizaciju, digitalizaciju i i unapređenju inovativnosti u poslovanju i Realizacija obuka za jačanje upravljačkih kapaciteta obrtnika i preduzetnika).

Prioriteti razvoja

- Podsticanje inovacija: Ulaganje u istraživanje i razvoj te jačanje saradnje između akademske zajednice i industrije.
- Digitalizacija: Unapređenje digitalnih usluga i infrastrukture kako bi se omogućila veća efikasnost u poslovanju i administraciji.
- Zeleno gospodarstvo: Promocija održivih praksi u industriji, poljoprivredi i drugim sektorima, s ciljem smanjenja ekološkog otiska.

Implementacija ovih smjernica oslanja se na saradnju između različitih nivoa vlasti, poslovnog sektora, nevladinih organizacija i drugih socio-ekonomskih aktera. Planirana sredstva za realizaciju strategije iznose preko 812 miliona KM, uz značajnu podršku iz budžeta Tuzlanskog kantona i drugih izvora.

Karakteristike budućeg privrednog razvoja Tuzlanskog kantona oslanjaju se na održivost, inkluzivnost i inovativnost. Ova strategija predstavlja osnovu za transformaciju privrede kantona u modernu, konkurentnu i otpornu ekonomiju koja će poboljšati kvalitet života svih građana.

Kao privredno najpotentniji Kanton, ključni aspekt razvoja je ekonomsko osnaživanje, koje obuhvaća poticanje rasta male privrede, poboljšanje poslovnog okruženja i stvaranje programa koji će podržati inovacije i razvoj poduzetništva. To se može postići razvojem kurikuluma, jačanjem veza između obrazovnih institucija i privrede, te poticanjem mladih na daljnje obrazovanje i specijalizacije. Preporučuje se podrška malim i srednjim preduzećima, kao i poticanje investicija u industrijske i tehnološke sektore. Također, nužno je usmjeriti napore na smanjenje negativnih migracijskih tokova kroz stvaranje povoljnijeg poslovnog okruženja koje bi privuklo mlade talente i stručnjake. Razvijanje obrazovnih i profesionalnih programa koji odgovaraju potrebama tržišta rada može pomoći u zadržavanju mladih.

Preporučuje se diverzifikacija izvozne ponude Tuzlanskog kantona, s naglaskom na istraživanje novih tržišta, naročito u sektoru visokih tehnologija i ekoloških proizvoda. Unaprjeđenje logističkih i transportnih kapaciteta također je ključno za efikasniji izvoz i uvoz, a to uključuje razvoj savremenih distributivnih centara i logističkih čvorišta, te implementacija projekata vezanih za unaprjeđenje saobraćajne infrastrukture.

Poljoprivredni sektor također ima značajan potencijal, te se preporučuje daljnja valorizacija obradivog zemljišta i optimizacija korištenja neobrađenih površina. Uvođenje modernih poljoprivrednih tehnologija, kao i povećanje subvencija za poljoprivrednu proizvodnju, moglo bi dovesti do većih prinosa i veće samoodrživosti u ovom sektoru. Također, razvoj ruralnog turizma može doprinijeti diverzifikaciji prihoda i smanjenju migracija iz ruralnih područja. U kontekstu rasta turističkog sektora, preporučuje se daljnje ulaganje u turističku infrastrukturu, razvoj ekoturizma i promociju kulturnih i prirodnih resursa Kantona.

Tuzlanski kanton treba nastaviti s implementacijom održivih praksi u industriji, poljoprivredi i urbanom razvoju uz snažniju primjenu ekoloških standarda, s posebnim naglaskom na prevenciju zagađenja tla i voda, te veću integraciju obnovljivih izvora energije, naročito u domaćinstvima i industriji.

Infrastrukturni razvoj, uključujući poboljšanje saobraćajne i komunalne infrastrukture, ključan je za ekonomski i socijalni razvoj Kantona. Ovdje je nužno modernizirati postojeće infrastrukture i izgradnja novih objekata s naglaskom na održivost i ekološke standarde. U pogledu zaštite okoliša, potrebno je smanjiti zagađenje zraka i vode te unaprijediti upravljanje otpadom. Važno je razviti i implementirati mjere za smanjenje emisije štetnih plinova i osigurati učinkovito upravljanje otpadom kroz reciklažu i smanjenje količine otpada. Saobraćajna infrastruktura, uključujući cestovni i željeznički saobraćaj, zahtijeva dodatna ulaganja, naročito u izgradnju i modernizaciju puteva. Također, razvoj zračnog prometa trebao bi biti prioritet, kako bi se poboljšala povezanost s međunarodnim tržištima. Tuzlanski kanton treba nastaviti s implementacijom održivih praksi u industriji, poljoprivredi i urbanom razvoju uz snažniju primjenu ekoloških standarda, s posebnim naglaskom na prevenciju zagađenja tla i voda, te veću integraciju obnovljivih izvora energije, naročito u domaćinstvima i industriji.

Za sinergijski pristup u svim područjima razvoja, ključno je razvijati i održavati partnerske odnose između vlasti, privatnog sektora i građana, kako bi se osigurala koordinacija i zajedničko djelovanje u ostvarivanju strateških ciljeva. To uključuje jačanje dijaloga, transparentnost u donošenju odluka i uključivanje građana u procese planiranja i implementacije projekata.

Potrebno je nastaviti sa jačanjem kapaciteta Tuzlanskog kantona kroz provedbu aktivnosti u okviru Programa „Okvir za realizaciju Ciljeva održivog razvoja kao temelj za održiv i inkluzivan rast u Bosni i Hercegovini“ (SDG2BiH), kojeg finansira Vlada Švedske i implementira UNDP u partnerstvu sa UNICEF-om i UNWOMEN u BiH, uz koordinaciju ureda Rezidentne koordinatorice UN-a. Posebno značajan aspekt navedenog programa ogleda se kroz primjenu modela za upravljanje kvalitetom na lokalnom nivou, procjenu digitalne spremnosti javne uprave i izradu mape digitalne transformacije institucije, realizaciju obuke za uposlene u javnoj upravi, te osnaživanje kanala digitalne komunikacije između javne uprave i građana.

2.11.3. PROSTORNI RAZMJETAJ I RAZVOJ POSLOVNIH/PRIVREDNIH KAPACITETA

Prostornim planom Kantona za razvoj privrednih djelatnosti određene su privredne zone u sklopu urbanih područja ili izvan njih, koje zauzimaju površinu **od 3.269,30 ha**. U odnosu na postojeće stanje 1.728,79 ha ove su površine povećane za 1.540,51 ha ili 89,91%.

Navedeno znači da su zadovoljene potrebe za površinom namijenjenom za razvoj privrede. Definirane su privredne zone i privredni kompleksi za svaki grad/općinu pojedinačno, koje obuhvataju postojeće i planirane površine za razvoj privrednih djelatnosti, odnosno građevinska zemljišta pretežne privredne namjene.

Izgradnjom planirane infrastrukture, osobito brzih cesta i autoputa u Tuzlanskom kantonu bitno će se promijeniti lokacione težnje budućih privatnih investitora. Proširenje postojećih i izgradnja novih industrijskih zona gravitiraće konkurentnim lokacijama u blizini cestovnih čvorišta i u urbanim naseljima koje će osigurati bolji kvalitet života. Velika je izvjesnost da će "lokacioni pritisak" i poduzeća i stanovništva na centralna urbana područja, postepeno popuštati.

- Na području **općine BANOVICI** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 3 privredne zone i 12 privrednih kompleksa⁵⁴, ukupne površine **P=146,19ha**.

a) Privredne zone:	- P=118,19 ha
- PZ1 - Privredna zona Termoelektrana – cementara Banovići	- P=86,33 ha
- PZ2 - Privredna zona Čubrić	- P= 7,80 ha
- PZ3 - Privredna zona Sadnice	-P=24,06 ha
b) Privredni kompleksi (12 privrednih kompleksa)	- P=29,11 ha

- Na području **općine ČELIĆ** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 6 privrednih zona, ukupne površine **P=32,22 ha**.

a) Privredne zone	- P=32,22 ha
- PZ4 - Privredna zona Etivaža	- P= 4,05 ha
- PZ5 - Privredna zona Frigos	- P= 7,30 ha
- PZ6 - Privredna zona Brnjik	- P= 7,80 ha
- PZ7 - Privredna zona Humci	- P= 5,13 ha
- PZ8 - Privredna zona Šibošnica	- P= 1,46 ha
- PZ9 - Privredna zona Cerik	- P= 7,10 ha

⁵⁴ Pod nazivom „privredni kompleksi“ se podrazumjevaju površine građevinskog zemljišta pretežne poslovno-proizvodne namjene ukoliko je njihova površina iznad 1,0 ha.

- Na području **općine DOBOJ ISTOK** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 4 privredne zone i 10 privrednih kompleksa, ukupne površine **P=55,18 ha**.

a) Privredne zone	- P=44,04 ha
- PZ10 - Privredna zona Lugovi	- P=15,81 ha
- PZ11 - Privredna zona Brijesnica Mala	- P=10,18 ha
- PZ12 - Privredna zona Lukavica rijeka	- P=9,69 ha
- PZ13 - Privredna zona Klokotnica	- P=8,36 ha
b) Privredni kompleksi (10 privrednih kompleksa)	- P=11,14 ha

- Na području **grada GRAČANICA** planiran je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 8 privrednih zona i 13 privrednih kompleksa, ukupne površine **P=336,28 ha**.

a) Privredne zone	- P=296,26 ha
- PZ14 - Privredna zona Stjepan Polje	- P= 9,9 ha
- PZ15 - Privredna zona Stjepan Polje 2	- P= 4,52 ha
- PZ16 - Privredna zona Gračanica	- P=180,48 ha
- PZ17 - Privredna zona Gračanica 1	- P=19,98 ha
- PZ18 - Privredna zona Gračanica 2	- P=12,57 ha
- PZ19 - Privredna zona Donja Lohinja	- P=15,44 ha
- PZ20 - Privredna zona Stankove bare	- P=33,04 ha
- PZ21 - Privredna zona Doborovci	- P=20,33 ha
b) Privredni kompleksi (13 privrednih kompleksa)	-P=40,02 ha

- Na području **grada GRADAČAC** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 10 privrednih zona i 27 privrednih kompleksa, ukupne površine **P=368,85 ha**.

a) Privredne zone	- P=315,82ha
- PZ22 - Privredna zona Gornje Bare	- P=23,31 ha
- PZ23 - Privredna zona Beglučište	- P=66,54 ha
- PZ24 - Privredna zona Industrijska zona I	- P=42,58 ha
- PZ25 - Privredna zona Industrijska zona II	- P=37,30 ha
- PZ26 - Privredna zona Požarike	- P=13,67 ha
- PZ26a - Privredna zona Višnjik	- P= 5,67 ha
- PZ27 - Privredna zona Hrgovi donji	- P=51,73 ha
- PZ28 - Privredna zona Kerep/Vučkovci	- P=28,36 ha
- PZ29 - Privredna zona Vučkovci	- P=14,71 ha
- PZ30 - Privredna zona Turić	- P=17,36 ha
- PZ31 - Privredna zona Porebrice	- P=14,66 ha
b) Privredni kompleksi (27 privrednih kompleksa)	- P=23,27 ha

- Na području **općine KALESIJA** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 6 privrednih zona i 9 privrednih kompleksa, ukupne površine **P=201,42 ha**.

a) Privredne zone	- P=152,45 ha
- PZ32 - Privredna zona Kalesija Grad	- P=31,56 ha
- PZ33 - Privredna zona Kalesijsko polje	- P=42,91 ha
- PZ34 - Privredna zona Ćeteništa	- P= 5,81 ha
- PZ35 - Privredna zona Tojšići	- P=13,11 ha
- PZ36 - Privredna zona Petrovačko polje	- P=7,72 ha
- PZ37 - Privredna zona Krušik	- P=51,31 ha
 b) Privredni kompleksi 9 privrednih kompleksa	 - P=48,94 ha

- Na području **općine KLADANJ** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 5 privrednih zona i 11 privrednih kompleksa, ukupne površine **P=43,84 ha**.

a) Privredne zone	- P=27,9 ha
- PZ38 - Privredna zona Centar	- P=2,79 ha
- PZ39 - Privredna zona Bare	- P=2,65 ha
- PZ40 - Privredna zona Starić	- P=12,79 ha
- PZ41 - Privredna zona Ravni Stanovi	- P=8,49 ha
- PZ42 - Privredna zona Gojsalići	- P=1,18 ha
 b) Privredni kompleksi (11 privrednih kompleksa)	 - P=15,94 ha

- Na području grada LUKAVAC planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 7 privrednih zona i 15 privrednih kompleksa, ukupne površine **P=861,57 ha**.

a) Privredne zone	- P=848,12 ha
- PZ43 - Privredna zona Lukavac 1	- P=439,71 ha
- PZ44 - Privredna zona Jošje-Suvat	- P=116,64 ha
- PZ45 - Privredna zona Fabrika koksa	- P=123,46 ha
- PZ46 - Privredna zona Fabrika sode i cementa	- P=112,01 ha
- PZ47 - Privredna zona Lukavac 2	- P= 30,36 ha
- PZ48 - Privredna zona Rudnik	- P= 52,54 ha
- PZ49 - Privredna zona Turija	- P= 3,39 ha
 b) Privredni kompleksi (15 privrednih kompleksa)	 - P=13,45 ha

- Na području **općine SAPNA** planirane su, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 2 privredne zone, ukupne površine **P=24,70 ha**.

a) Privredne zone	- P=24,70 ha
- PZ 50 - Industrijsko poslovna zona 1	- P=2,44 ha
- PZ 51 - Privredna zona Industrijsko poslovna zona 2	- P=22,26 ha

- Na području **grada SREBRENİK** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 9 privrednih zona, ukupne površine **P=175,06ha**.

a) Privredne zone	- P=174,65 ha
- PZ 52 - Privredna zona Kiseljak	- P=19,08 ha
- PZ 53 - Privredna zona Čehaje	- P= 7,21 ha
- PZ54 - Privredna zona Špionica II	- P=56,16 ha
- PZ55 - Privredna zona Podpeč	- P=16,83 ha
- PZ56 - Privredna zona Špionica I	- P=33,19 ha
- PZ57 - Privredna zona Tinja Gornja II	- P=35,34 ha
- PZ58 - Privredna zona Duboki Potok	- P= 8,31 ha
- PZ59 - Privredna zona Srebrenik I	- P=12,88 ha
- PZ60 - Privredna zona Behrami	- P= 4,51 ha

b) Privredni kompleksi (1 privredni kompleks)	- P=0,41 ha
--	--------------------

- Na području **općine TEOČAK** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 4 privredna kompleksa, ukupne površine **P=4,17 ha**.

a) Privredni kompleksi (4 privredna kompleksa)	- P=4,17 ha
--	--------------------

- Na području **grada TUZLA** planirano je, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 22 privredne zone i 40 privrednih kompleksa, ukupne površine **P=678,17ha**.

a) Privredne zone	- P=570,75 ha
- PZ61 - Privredna zona Bukinje	- P=27,66 ha
- PZ62 - Privredna zona Šićki brod	- P=17,39 ha
- PZ63 - Privredna zona Šićki brod 1	- P=17,61 ha
- PZ64 - Privredna zona Tuzla	-P=236,85 ha
- PZ65 - Privredna zona Tuzla 1	- P=11,07 ha
- PZ66 - Privredna zona Babajići	- P= 1,08 ha
- PZ67 - Privredna zona Lipnica	- P= 4,43 ha
- PZ68 - Privredna zona Plane-Šići	- P= 3,53 ha
- PZ69 - Privredna zona Simin Han	- P= 3,93 ha
- PZ70 - Privredna zona Šići	- P=18,53 ha

- PZ71 - Privredna zona Par selo	- P= 9,74 ha
- PZ72 - Privredna zona Ljubače	- P=18,24 ha
- PZ73 - Privredna zona Ljubače 1	- P=9,68 ha
- PZ74 - Privredna zona Lipnica	- P=15,59 ha
- PZ75 - Privredna zona Dobrnja	- P=15,89 ha
- PZ76 - Privredna zona Ljepunice	- P= 8,75 ha
- PZ77 - Privredna zona Brgule	- P=14,46 ha
- PZ78 - Privredna zona Ljubače 2	- P=3,99 ha
- PZ79 - Privredna zona Ševar	- P=80,99 ha
- PZ80 - Privredna zona Poljana	- P=59,20 ha
- PZ81 - Privredna zona Mramor	- P= 0,70 ha
- PZ82 - Privredna zona Tetima	- P= 5,37 ha
b) Privredni kompleksi (40 privrednih kompleksa)	- P=107,42 ha

- Na području **grada ŽIVINICE** planirana su, u granicama urbanih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 15 privrednih zona i 8 privrednih kompleksa, ukupne površine **P=339,65 ha**.

a) Privredne zone	- P=298,31 ha
- PZ83 - Privredna zona Konjuh	- P=14,89 ha
- PZ84 - Privredna zona Živinice 2	- P=29,47 ha
- PZ85 - Privredna zona Naftni terminal	- P= 9,93 ha
- PZ85a - Privredna zona Tehnološki park Spreča	- P=31,31 ha
- PZ86 - Privredna zona Industrijski krug Đurđevik	- P=21,32 ha
- PZ87 - Privredna zona Tehnološki park Ciljuge	- P=46,30 ha
- PZ88 - Privredna zona Ciljuge II	- P=32,76 ha
- PZ89 - Privredna zona Bare	- P= 5,62 ha
- PZ90 - Privredna zona Gračanički lug	- P= 1,76 ha
- PZ91 - Privredna zona Industrijski krug Dubrave	- P= 7,60 ha
- PZ92 - Privredna zona Industrijski krug Višća	- P= 7,33 ha
- PZ93 - Privredna zona Višća	- P=14,09 ha
- PZ94 - Privredna zona Sprečko polje 2	- P= 3,67 ha
- PZ95 - Privredna zona Maline	- P=69,63 ha
- PZ96 - Privredna zona Šerići	- P= 2,63 ha
b) Privredni kompleksi (8 privrednih kompleksa)	- P=41,34 ha

Precizne granice privrednih zona i privrednih kompleksa bit će definisane detaljnim planskim dokumentima

2.11.4. RAZVOJ POSLOVNIH/PRIVREDNIH ZONA

Privredne zone predstavljaju zajedničku lokaciju većeg broja privrednih subjekata omogućavajući integralno i efikasno upravljanje prostorom. Razvoj privrede na području Tuzlanskog kantona će se odvijati u okviru privrednih zona koje mogu biti proizvodne i poslovne.

1. **Proizvodne zone** podrazumijevaju smještaj kapaciteta industrije, građevinarstva, skladišta, proizvodnog zanatstva i slično.

2. **Poslovne zone** podrazumijevaju smještaj kapaciteta kao što su: robni terminali, robno-transportni centri, posebne vrste tržišnih i uslužnih centara, tehnološki parkovi, naučno-istraživački kompleksi, slobodne zone, površine predviđene za sajmišta i slično.

Tehnološki park, je namijenjen istraživanju i razvoju primjerenih tehnologija, sa sjedištem istraživačkih instituta koji su u funkciji povezivanja i prijenosa znanja i tehnologija između instituta međusobno, između instituta i preduzetništva i privrednih subjekata. (Nastajanje, djelovanje i razvoj tehnološkog (hi-tech) preduzetništva, koncentracija djelatnosti koje zapošljavaju visokokvalifikovane kadrove, za što su zainteresovani svi nosioci razvoja).

Slobodna zona je dio carinskog teritorija BiH koji je posebno ograđen i označen i u kojem se privredne djelatnosti obavljaju uz posebne uslove u skladu sa Zakonom o carinskoj politici BiH⁵⁵ i Zakonom o slobodnim zonama u BiH⁵⁶, a u Federaciji BiH Zakonom o slobodnim zonama FBiH⁵⁷. U slobodnoj zoni mogu se obavljati sve industrijske, trgovinske i uslužne djelatnosti kojima se ne ugrožavaju okoliš, zdravlje ljudi, materijalna dobra i sigurnost zemlje. Slobodna zona osniva se na području mjesta koja imaju pomorsku, riječnu ili zračnu luku, a koja su otvorena za međunarodni javni saobraćaj.

Za prostorno lociranje privrede, odnosno za potrebe privrednih zona na području Tuzlanskog kantona pogodni su i devastirani i degradirani prostori kako nastali kao posljedica rudarskih radova (odlagališta), tako i napuštenih hala (radionice, kupatila, upravne zgrade i drugi pomoćni objekti). Mogućnosti za osnivanje Privrednih zona na prostorima bivših rudarskih radova nalaze se na sljedećim prostorima Tuzlanskog kantona:

- Općina Banovići: prostor dijela površinskih kopova Brestica, Čubrić i jama Radina
- Grad Živinice: prostor platoa separacije Đurđevik i Višća, dio površinskog kopa Dubrave, prostor dijela površinskih kopova Višća II, Brezje, dio Potočara
- Grad Lukavac: krug napuštene jame "Lukavac",
- Grad Tuzla: krug napuštene jame u Lipnici.

Potencijalna proširenja i modernizacija postojećih lokacija su:

- Postojeće privredne zone u gradovima: Gradačac, Gracanica, Lukavac, Srebrenik, Tuzla, Živinice,
- Tehnološki parkovi u gradovima: Živinice i Tuzla,
- Slobodna zona u gradu Lukavac
- Stvaranje infrastrukturnih mogućnosti za osnivanje slobodnih zona duž željezničke pruga na području kantona.

⁵⁵ „Službeni glasnik BiH“, broj: 57/04, 51/06 i 93/08;

⁵⁶ „Službeni glasnik BiH“, broj: 99/09;

⁵⁷ „Službene novine FBiH“, broj: 2/95, Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o slobodnim zonama FBiH („Službene novine FBiH“, broj: 37/04 i ispravka Zakona objavljena u Službenim novinama broj: 43/04).

2.12. DRUŠTVENE DJELATNOSTI

2.12.1. BILANS POTREBA

Iako je društvena infrastruktura na području Kantona razvijana desetljećima, te u svakoj od općina/gradova postoji dobra osnova za razvoj ovog segmenta društva, objekti koji pružaju usluge građanima su nerijetko podkapacitirani i nisu usklađeni sa potrebama modernog društva, a posebno mladih ljudi. Prema urbanističkim normativima za obavljanje funkcija centraliteta koje uključuju upravu i administraciju, obrazovanje i nauku, kulturu, sport i rekreaciju, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, vjerske, komercijalne i slične uslužne sadržaje, potrebno je za svakog stanovnika u Tuzlanskom kantonu planirati nešto više od 10 m² prostora. Prema tome moguće je dati procjenu bilansa potreba za površinama namijenjenim društveno uslužnim djelatnostima Tuzlanskog kantona u planskom periodu.

Tabela 94. - Bilans prostornih potreba TK po društvenim djelatnostima 2045. godine

Društvene djelatnosti	Broj stanovnika 2045. godine	Urbanistički normativ* (m ² /stanovnik)	Potrebna površina (ha)
Obrazovanje i nauka	552.207	0,50	27,61
Zdravstvena zaštita	552.207	0,62	34,24
Kultura	552.207	0,30	16,57
Sport i rekreacija	552.207	4,60	254,02
Socijalna zaštita	552.207	0,43	23,74
Ostale društvene djelatnosti	552.207	3,91	215,91
Tuzlanski kanton	552.207	10,36	572,09

Izvor: Interpretacija Nocioca izrade/* PP FBiH 2008-2028 Prostorne potrebe po društvenim djelatnostima u FBiH

2.12.2. OBRAZOVANJE

PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE

U Tuzlanskom kantonu se predškolski odgoj i obrazovanje sprovodi u skladu sa Zakonom o predškolskom odgoju i obrazovanju – prečišćeni tekst⁵⁸, koji sadrži odredbu o obaveznom predškolskom odgoju i obrazovanju u godini pred polazak u školu.

Uključenost djece u predškolsko obrazovanje u posljednjih pet godina se konstantno povećava, međutim, to je još uvijek nedovoljno i ne zadovoljava stvarne potrebe stanovništva. Prema pokazateljima Federalnog zavoda za statistiku, broj predškolske djece u dječijim vrtićima stanovnika u Tuzlanskom kantonu iznosi 5,7 djece na 1000 stanovnika.

Na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 23 predškolske ustanove⁵⁹, od čega 10 javnih čiji su osnivači općinska/gradska vijeća, i 13 privatnih predškolskih ustanova. U tri općine kantona uopšte ne postoje predškolske ustanove (Čelić, Sapna i Teočak).

Generalno stanje objekata predškolskim ustanovama i prostorni kapaciteti istih zahtijevaju daljnja ulaganja, u rekonstrukciju, proširenje kapaciteta i izgradnju novih objekata naročito u općinama u kojima nema predškolskih ustanova.

⁵⁸ "Službene novine Tuzlanskog kantona", broj: 10/20 i 5/22.

⁵⁹ <https://montk.gov.ba/obrazovanje-i-nauka/predskolsko-obrazovanje/predskolske-ustanove/>

U planskom periodu potrebno je formirati javne predškolske ustanove u općinama: Sapna, Teočak i Čelić. S obzirom da na području ovih općina ne postoje predškolske ustanove, na ovaj način bi se povećao obuhvat djece predškolnim odgojem, što će biti potrebno za čitavo područje kantona. Nime, u planskom periodu potrebno je povećati obuhvat djece u predškolnim ustanovama sa 5,7 djece na 7 djece na 1000 stanovnika.

U planskom periodu na području kantona potrebno je predškolnim ustanovama povećati prostorne kapacitete i vršiti kontinuirano ulaganje u postojeće (rekonstrukcija, opremanje i sl.) i izgradnju novih objekata. Projekcijom prostornog uređenja data je procjena potrebnih površina objekata za predškolski odgoj i obrazovanje izračunata prema urbanističkim normativima za površinu objekta 7,5m² po djetetu i za površinu parcele 20 m² po djetetu.

Tabela 95. Bilans potrebnih površina za predškolski odgoj i obrazovanje u planskom periodu

Red. br.	Općina/Grad	Broja stanovnika (2045. godina)	Broj korisnika (7 djece/1000 st.)	Površina parcele (m ²)	Površina objekta (m ²)
1	Banovići	30.750	215	4.305	1.614
2	Čelić	15.720	110	2.201	825
3	Doboj Istok	14.459	101	2.024	759
4	Gračanica	56.816	398	7.954	2.983
5	Gradačac	50.242	352	7.034	2.638
6	Kalesija	38.984	273	5.458	2.047
7	Kladanj	16.385	115	2.294	860
8	Lukavac	59.682	418	8.355	3.133
9	Sapna	14.770	103	2.068	775
10	Srebrenik	43.413	304	6.078	2.279
11	Teočak	8.068	56	1.130	424
12	Tuzla	138.273	968	19.358	7.259
13	Živinice	64.645	453	9.050	3.394
	KANTON	552.207	3.865	77.309	28.991

Izvor :Interpretacija Nocioca izrade

OSNOVNO OBRAZOVANJE

Obrazovni sistem Tuzlanskog kantona je u školskoj 2022/2023 godini obuhvatio 36.429 učenika koje svoje osnovno obrazovanje stižu kroz rad 212 ustanova za osnovno obrazovanje, uključujući centralne i područne škole. Ukupan broj učenika osnovnih škola u školskoj 2022/23. godini u Tuzlanskom kantonu za 522 učenika ili 1,43% više u odnosu na prethodnu školsku godinu. Posmatrajući period od 10 godina manje evidentan je pad broja učenika.

Opremljenost škola općim nastavnim sredstvima trenutno zadovoljava Pedagoške standarde i normative školske opreme. Međutim, opremljenost specijaliziranih kabineta, posebno kabineta informatike i fiskulturnih sala nije na zadovoljavajućem nivou.

Iz razloga nedovoljenog ulaganja u rekonstrukciju, adaptaciju i izgradnju objekata stanje objekata osnovnog obrazovanja nije na zadovoljavajućem nivou većem broju objekata, naročito područnih škola nedostaju adekvatni prostorni kapaciteti i sadržaji. Naime, osam područnih škola imaju vanjski sanitarni čvor, dok se u ostalim školama u TK već dugo nije ulagalo u rekonstrukciju i adaptaciju objekata generalno. Fiskulturne sale nedostaju u 8 centralnih osnovnih škola i skoro svim područnim školama, jer se radi o školama sa malim brojem učenika. Zbog nedostajućeg ulaganja u objekte u osnovnim školama gubi se puno toplotne energije, prevashodno zbog stare i dotrajale stolarije i starih krovova.

Omogućen pristup djeci sa teškoćama u razvoju, u smislu arhitektonske prilagođenosti imaju 89% centralnih osnovnih škola (uključujući i područne škole) dok je revizija energetske efikasnosti urađena umanjem broju škola.

U planskom periodu potrebno vršiti rekonstrukciju i adaptaciju u dotrajanim školskim objektima (primjenjujući principe energetske efikasnosti), te izgradnju nove obrazovne infrastrukture sa posebnim akcentom na izgradnju fiskulturnih sala u skladu sa prioritetima na području TK.

Tabela 96. Bilans potrebnih površina osnovnog obrazovanja u planskom periodu

Red. br.	Općina/Grad	Broja stanovnika (2045. godina)	Broja učenika (2045. godina)	Površina parcele (m ²)	Površina objekta (m ²)
1	Banovići	30.750	2.060	41.200	15.450
2	Čelić	15.720	660	13.200	4.950
3	Doboj Istok	14.459	868	17.360	6.510
4	Gračanica	56.816	3.523	70.460	26.423
5	Gradačac	50.242	2.663	53.260	19.973
6	Kalesija	38.984	2.495	49.900	18.713
7	Kladanj	16.385	1.049	20.980	7.868
8	Lukavac	59.682	3.283	65.660	24.623
9	Sapna	14.770	827	16.540	6.203
10	Srebrenik	43.413	3.082	61.640	23.115
11	Teočak	8.068	573	11.460	4.298
12	Tuzla	138.273	6.914	138.280	51.855
13	Živinice	64.645	4.848	96.960	36.360
	KANTON	552.207	35.341	706.820	265.058

Izvor :Interpretacija Nocioca izrade

Potrebna je površina objekata osnovnih škola **265.058 m²** sa površinom parcela od **706.620 m²** na području Tuzlanskog kantona. Stoga je potrebno postojeće kapacitete proširiti kroz dogradnju ili izgradnju objekata, u prvom redu potrebno je izgraditi veći broj fiskulturnih sala dvorana uz školske objekte prema potrebama i razvojnoj projekciji.

Osim navedenog potrebno je kabinete osavremeniti nabavkom savremene opreme u cilju postizanja boljih uvjeta za realizaciju nastavnog procesa, te vršiti za nabavku opreme/pomagala u nastavnom procesu, neophodne za djecu/ učenike sa teškoćama u razvoju, zavisno od njihovih potreba.

SREDNJE OBRAZOVANJE

Srednje opće obrazovanje i srednje stručno obrazovanje, na području trinaest gradova/općina Tuzlanskog kantona u školskoj 2022/23 godini odvija se u 34 srednje škole.

Prema podacima Federalnog zavoda za programiranje razvoja, broj učenika koji pohađa srednje obrazovanje, pokazuje trend smanjenja u posljednjih 10 godina. Ukupan broj učenika srednjih škola u školskoj 2022/23. godini u Tuzlanskom kantonu je 14.300, što je za 84 učenika ili 0,6% manje nego u prethodnoj školskoj godini.

I nivo srednjeg obrazovanja je okarakterisan istim infrastrukturnim problemima kao i nivo osnovnog obrazovanja, te se i ovdje javlja potreba za rekonstrukcijom infrastrukturnih objekata te opremanja srednjih škola savremenim učilima posebno u pogledu specijaliziranih kabineta.

Obzirom da je većina objekata srednjih škola nije novijeg datuma izgradnje, i da je vrlo malo uloženo u njihovu rekonstrukciju i adaptaciju, adekvatna funkcionalnost objekata dovodi se u pitanje. Čak 12 srednjih škola ne posjeduje fiskalnu salu, ali njih 8 ima mogućnost da salu dijele sa susjednom susjednom srednjom ili osnovnom školom. Fizički pristup djeci sa posebnim potrebama omogućen je u 10 objekata srednjih škola, dok je revizija energetske efikasnosti urađena u većem broju školskih objekata.

U nekim školama praktična nastava se realizira u radionicama koje zadovoljavaju i standarde prostora i opreme ili zadovoljavaju standarde prostora, ali je potrebna savremena oprema, što se naročito odnosi na kabinete informatike

Tabela 97. Bilans potrebnih površina srednjeg obrazovanja u planskom periodu

Red. br.	Općina/Grad	Broja stanovnika (2045. godina)	Broja učenika (2045. godina)	Površina parcele (m ²)	Površina objekta (m ²)
1	Banovići	30.750	1.191	23.815	8.931
2	Čelić	15.720	628	12.560	4.710
3	Doboj Istok	14.459	528	10.564	3.962
4	Gračanica	56.816	2.122	42.438	15.914
5	Gradačac	50.242	1.828	36.554	13.708
6	Kalesija	38.984	1.456	29.118	10.919
7	Kladanj	16.385	590	11.804	4.427
8	Lukavac	59.682	2.290	45.797	17.174
9	Sapna	14.770	552	11.033	4.137
10	Srebrenik	43.413	1.564	31.276	11.728
11	Teočak	8.068	298	5.952	2.232
12	Tuzla	138.273	5.333	106.667	40.000
13	Živinice	64.645	2.276	45.515	17.068
	KANTON	552.207	20.539	410.774	154.040

Izvor : Interpretacija Nocioca izrade

Potrebna je površina objekata srednjih škola **154.040 m²** sa površinom parcela od **410.774 m²** na području Tuzlanskog kantona.

U planskom periodu potrebno je kontinuirano, u skladu sa prioritetima, vršiti rekonstrukcije i adaptacije u dotrajanim školskim objektima (primjenjujući principe energetske efikasnosti), te vršiti izgradnju novih kapaciteta, preventivno fiskalnih sala u objektima srednjeg obrazovanja na području TK.

Kako tehnika i tehnologija stalno napreduju, u planskom periodu potrebno je kontinuirano ulagati sredstva u opremanje kabineta i specijaliziranih učionica kako bi se pratio trend napretka i razvoja.

VISOKO OBRAZOVANJE

Na području Tuzlanskog kantona, visokoškolsko obrazovanje se provodi na 7 visokoškolskih ustanova, odnosno 18 fakulteta, što uključuje 6 privatnih visokoškolskih ustanova.

Iako se nastava u Tuzlanskom kantonu odvija i na nekoliko privatnih univerziteta, nosilac visokog obrazovanja na području Tuzlanskog kantona je Univerzitet u Tuzli koji ima 14 organizacionih jedinica i to: 12 fakulteta, 1 Akademija i 1 Studentski centar.

Ukupan broj studenata koji pohađaju Univerzitete na Tuzlanskom kantonu bilježi konstantan pad od 2015. godine, tako da je u akademskoj 2022/2023. godini evidentirano 7.837 upisanih studenata.

Razlozi smanjenja ukupnog broja studenata rezultat su prvenstveno vanjskih faktora: smanjen broj učenika u gimnazijama i srednjim stručnim školama, politika usmjeravanja učenika na upis u medicinske škole, izraženi trendovi emigracije stanovništva. Evidentirani nedostaci u visokom obrazovanju se ogledaju u značajnom broju zastarjeli i neatraktivni studijski programi, niskom nivou opremljenosti fakulteta savremenim učilima zbog nedostatka finansijskih sredstava, niskom nivou digitalizacije nastavnih sadržaja, zaostajanje u ponudi kvalitetnog studentskog standarda itd.

Objekti u kojima se izvodi nastava na visokoškolskim ustanovama zadovoljavaju obrazovne standarde, međutim nedostaje prostornih kapaciteta i opreme sredstava za provođenje vrhunskih naučnih i umjetničkih istraživanja. U pojedinim objektima je locirano više fakulteta tako da nema stroge podjele oko korištenja prostora, a nastava iz predmeta na određenim užim naučnim oblastima, koji se izučavaju na više studijskih programa i fakulteta, izvodi se u jedinstvenim prostorima koji su namijenjeni za to. Određeni broj fakulteta zbog nedostatka objedinjenih i integrisanih prostora nastavu izvodi u više objekata.

Univerzitetska biblioteka je integrisana, a fizički je locirana u nekoliko objekata s tim da se bibliotečka građa za svaki fakultet čuva i izdaje na tačno određenoj lokaciji. Iako biblioteke posjeduju prostorni kapacitet, ipak je prisutna njihova neadekvatna opremljenost.

U planskom periodu, u cilju objedinjavanja fakulteta na jednom mjestu, odnosno osavremenjivanja i unapređenja infrastrukturnih kapaciteta potrebno je kontinuirano raditi na realizaciji igradnje Kampusu Univerziteta u Tuzli (na lokaciji bivše vojne kasarne u Solini u Tuzli) ukupne bruto površine cca 375.000m².

Prema urbanističkim normativima za potrebe studentskih domova potrebno je obezbijediti površinu od 12,0 m² po korisniku.

U narednom periodu, kako bi se unaprijedio nastavni proces, potrebno je ulagati u modernizaciju neophodne opreme za studijske programe. U cilju podizanje obima i kvaliteta naučno-istraživačkog rada jačati saradnju univerziteta sa privredom.

Takođe, u planskom periodu pored izgradnje naučno-tehnološkog parka u Živinicama, potrebno je stvoriti prostorne i tehničke pretpostavke za izgradnju tehnološkog parka u Gradu Tuzla.

2.12.3. ZDRAVSTVO

Mrežu ustanova zdravstva na području Kantona sačinjavaju ustanove primarnog, sekundarnog i tercijarnog zdravstva, koje su struktuirane na bolničku i vanbolničku zdravstvenu zaštitu.

Sekundarna zdravstvena zaštita na području Tuzlanskog kantona provodi se:

- u okviru JZU Univerzitetsko-Klinički centar i JZU Opća Bolnica "Mustafa Beganović" Gračanica,
- u domovima zdravlja koji pružaju konsultativno-specialističke, dijagnostičke, stomatološke i laboratorijske usluge,
- Privatnim ordinacijama, koje pružaju usluge specijalističke medicine;

Primarna zdravstvena zaštita organizovana je kroz 13 domova zdravlja sa 168 područnih ambulanti i 228 timova porodične medicine.

U 2022. godini je u Tuzlanskom kantonu evidentirano 350 stanovnika na jednog ljekara. Ukupni bolnički kapaciteti u Tuzlanskom kantonu stagniraju u posljednjih nekoliko godina i u 2022. godini su blago povećani na 1.616 kreveta. Analizirajući bolničke kapacitete, broj bolničkih postelja u Tuzlanskom kantonu iznosi 3,74 kreveta na 1.000 stanovnika što je skoro dva puta niže od europskog standarda od šest kreveta na 1.000 stanovnika.

U planskom periodu, imajući u vidu normativ 4 bolničke postelje na 1000 stanovnika⁶⁰ procjenju je se da je potrebno obezbijediti **cca 2200 postelja** u bolnicama na području Tuzlanskog kantona.

Omogućavanjem adekvatne infrastrukturne, materijalno-tehničke i stručne opremljenosti zdravstvenih ustanova za pružanje primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite, posebno centara urgentne medicine stvaraju se uslovi da stanovništvo kantona imaju pristup savremenim i kvalitetnim uslugama liječenja.

Navedeno podrazumijeva rekonstrukciju i proširenje objekata primarne i sekundarne zdravstvene zaštite (područnih ambulanti, domova zdravlja i bolničkih kapaciteta) prema prioritetima na području kantona, vodeći računa o energetskej efikasnosti.

Osim gore navedenog u planskom periodu potrebno je kontinuirano izvršiti opremanje zdravstvenih ustanova i pripadajućih laboratorija potrebnom dijagnostičkom i medicinskom opremom, te razvijati digitalizaciju i informatizaciju zdravstvenog sistema na području Tuzlanskog kantona.

U planskom periodu potrebno je raditi na proširenju kapaciteta zdravstvene zaštite Tuzlanskog kantona, uzimajući u obzir normativ od 0,62 m² po stanovniku, ukupna površina zdravstvenih kapaciteta Kantona bi trebala iznositi **342.368 m²**, posebno se izdvaja potreba uspostava Centra urgentne medicine pri JZU UKC Tuzli i adaptacija prostora za isti.

Prilikom planiranja prostornih lokacija primarne zdravstvene zaštite (ambulantni porodične medicine) potrebno je voditi računa o zonama gravitacije na način da one pružaju usluge korisnicima na udaljenosti ne većoj od:

- u urbanim područjima 1-3 kilometra,
- u ruralnim područjima 5-8 kilometra.

⁶⁰ Normativ 4 post./1000 st.-PPFBiH 2008-2028)

APOTEKE

Na području Kantona postoji veći broj apoteka u državnom i privatnom vlasništvu, a ukupan broj na nivou Kantona je 205⁶¹, što zadovoljava normative o broju apoteka po stanovniku. Apoteke su smještene uglavnom u gradskim/općinskim centrima, te većim prigradskim naseljima ili mješovitim naseljima.

U planskom periodu, da bi se postigao željeni nivo policentričnosti, potrebno je u gradovima/općinama i njihovim primarnim, sekundarnim i eventualno tercijarnim centrima locirati apoteke, pri tom vodeći računa da zadovoljavaju potrebe gravitirajućeg stanovništva 1 apoteka na 3.000-5.000 stanovnika. Detaljne lokacije i broj apoteka će se odrediti u Prostornim planovima gradova/općina.

Tabela 98 - Procjena broja potrebnih apoteka po gradovima/općinama Tuzlanskog kantona 2045. godine

Red. br.	Općina/Grad	Ukupno	Broj apoteka (3000-5000 st.)
1	Banovići	30.750	10
2	Čelić	15.720	5
3	Doboj Istok	14.459	5
4	Gračanica	56.816	19
5	Gradačac	50.242	17
6	Kalesija	38.984	13
7	Kladanj	16.385	5
8	Lukavac	59.682	20
9	Sapna	14.770	5
10	Srebrenik	43.413	14
11	Teočak	8.068	3
12	Tuzla	138.273	46
13	Živinice	64.645	22
	KANTON	552.207	184

Izvor: Interpretacija Nocioca izrade

2.12.4. SOCIJALNA I DJEČIJA ZAŠTITA

Socijalnu zaštitu na području kantona realizuju neposredni izvršioci organizovani u socijalne-javne ustanove, dok u svakoj općini/gradu djeluju Centri za socijalni rad kao višefunkcionalne ustanove socijalne zaštite, njih ukupno 13. Na području Kantona djeluju između ostalih i slijedeće ustanove socijalne zaštite: Dječije selo SOS Kinderdorf – Grad Gračanica, Prihvatilište za žrtve porodičnog nasilja – Grad Srebrenik, SOS Selo "SeloMira" Turija-Grad Lukavac.

Tabela 99. - Pregled socijalne zaštite na području Tuzlanskog kantona u periodu 2015.-2021.

Godina	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Broj centara za socijalni rad	13	13	13	13	13	13	13
Zaposleni u centrima - ukupno	136	142	147	154	158	160	161
Maloljetni korisnici socijalne zaštite	16.132	16.138	14.954	14.209	14.025	13.716	12.793
Punoljetni korisnici socijalne zaštite	61.597	61.874	58.465	56.120	54.555	52.351	51.341
Ukupno	77.729	78.012	73.419	70.329	68.580	66.067	64.134

Izvor podataka: Federalni zavod za programiranje razvoja (Socioekonomski pokazatelji po općinama Federacije BiH); Federalni zavod za statistiku, Strategija razvoja Univerziteta u Tuzli za period 2021-2027. godina

⁶¹ Ministarstvo zdravstva Tuzlanskog kantona/Registar zdravstvenih ustanova privatnih ordinacija apoteka i spec trgovina na malo.

Ukupan broj maloljetnih korisnika socijalne zaštite je u 2021. godini iznosio 12.793, a ukupan broj punoljetnih korisnika je u 2021. godini iznosio 51.341.

Na području kantona većem broj objekata za socijalni rad nedostaje prostornih i tehničkih kapaciteta, što se negativno odražava na cjelokupan sistem socijalne zaštite.

U planskom periodu potrebno je:

- Adaptacija i rekonstrukcija objekata ustanova socijalne zaštite sa ciljem omogućavanja pristupa tim ustanovama od strane osoba sa posebnim potrebama kao i primjena energetske efikasne mjere na objektima,
- Poboljšati postojeće i izgraditi nove kapacitete (sa adekvatnim opremanjem) sigurnih kuća i kapaciteta zbrinjavanja djece u skladu sa potrebama,
- U svim naseljima u kojima je znatan broj lica u stanju potrebe socijalne zaštite, obezbijediti prostore i otvoriti narodne kuhinje,
- Tamo gdje se iskazuju potrebe za vaninstitucionalnim smještajem djece i odraslih, bilo iz razloga što djeca nemaju roditelja, bilo što su odrasli u stanju socijalne pomoći i bez smještaja, obezbjeđivati prostore za otvaranje smještajnih kapaciteta, jer su sadašnji kapaciteti nedovoljni,
- U pogodnim naseljima obezbjeđivati prostore i organizovati i posebne vidove socijalne zaštite, kao: savjetovališta za pitanje braka i porodice, savjetovališta za djecu i omladinu, prihvatilišta za odrasla lica, prihvatilišta za djecu, beskućnike i skitnice, prihvatilišta za žrtve porodičnog nasilja, prihvatilišta za trudnice i samohrane majke, disciplinske centre za djecu sklonu maloljetničkoj delikvenciji i druge.

2.12.5. KULTURA, SPORT I REKREACIJA

Mrežu institucija kulture na području Kantona čine ustanove kulture, bibliotečka djelatnost, kulturno-umjetnički amaterizam i niz drugih sadržaja lociranih u objektima drugih namjena. Na području Kantona u oblasti kulture djeluje 8 kantonalnih javnih ustanova koje se se finansiraju uglavnom iz budžeta kantona i budžeta općina/gradova koje su suosnivači:

- JU Muzej istočne Bosna, Tuzla,
- JU Narodno pozorište, Tuzla,
- JU Specijalna biblioteka Behram-beg u Tuzli,
- JU Zavod za zaštitu i korištenje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa TK,
- JU Narodna i univerzitetska biblioteka „Derviš Sušić“ Tuzla ,
- JU Arhiv Tuzlanskog kantona,
- JU Bosanski kulturni centar, Tuzla,
- JP Radio televizija Tuzlanskog kantona.

Svi općinski/gradski centri na području kantona imaju Domete kulture osim Čelića i Sapne. Ukupno 6 općinskih/gradskih centara posjeduje Kulturni centar, a to su: Doboj Istok, Kalesija, Lukavac, Srebrenik, Tuzla i Živinice.

Iz oblasti kulture i umjetnosti, na području Tuzlanskog kantona djeluju po dva profesionalna (Grad Tuzla) i 2 amaterska pozorišta (Grad Tuzla i Grad Srebrenik), i tri kina (Grad Tuzla, Grad Živinice i Grad Gradačac).

Na području kantona samo općine Teočak i Sapna ne posjeduju bilblioteke. Pored kantonalnih javnih ustanova, kulturni sadržaji odvijaju se i u okviru 16 drugih ustanova kulture, ukupne površine 5.969m². Mrežu objekata sporta i fizičke kulture čine objekti sportskog centra i sportskih dvorana, otvoreni sportski tereni (stadioni, mali stadioni, sportski poligoni, tenis tereni), te otvorena kupališta-bazeni. Skoro svi općinski/gradski centri posjeduju sportske dvorane osim općina: Kalesija, Kladanj i Teočak, dok gradske stadione ne posjeduju općine: Čelić i Teočak.

Unapređenjem i izgradnjom sportske infrastrukture (objekata, tehničkih sredstava i opreme) omogućiti će se odvijanje kulturnih, privrednih i sportskih, manifestacija na području Tuzlanskog kantona, te poboljšati uslovi za rad sportskih klubova i udruženja odnosno jačanje vrhunskog sporta na području TK. Sve navedeno predstavlja preduslov za stalnu promociju bavljenja sportom cjelokupne populacije Tuzlanskog kantona.

Rekreacija, pored stanovanja i rada, jedna je od osnovnih funkcija društvene infrastrukture. Namjena površina za rekreaciju se temelji na dvije osnovne kategorije po aktivnostima i sistemu rekreacije:

- aktivnu rekreaciju koja se odvija kroz organiziran rad-fizičko obrazovanje, radna rekreacija, amaterski i profesionalni sport predviđa se obezbjeđenje prostora za sportsko rekreativne centre, rekreativne površine uz školske i druge objekte, kao i druge sportske terene,
- za pasivnu rekreaciju koja se odvija kroz zadovoljenje individualnih sklonosti i psihofizičkih mogućnosti predviđene su slobodne površine urbanog područja zajedno sa zonama stanovanja i rada, kao i površine izvan urbanih područja koje pružaju mogućnost za organizovanje ovog vida rekreacije (rijeke, jezera, planinska područja).

U cilju utvrđivanja potrebnih površina za kulturu sport i rekreaciju urađen je orijentacioni proračun po gradovima/općinama tuzlanskog kantona prema prognoziranom broju stanovnika, a na osnovu slijedećih urbanističkih normativa:

- objekti kulture, korisna površina 0,30 m² po stanovniku,
- objekti sporta i rekreacije, ukupna korisna površina 2,5 m² po stanovniku,
- otvoreni tereni za sport i rekreaciju 2,0 m² po stanovniku,
- naseljski parkovi 1,0 m² po stanovniku.

Tabela 100. - Bilans potrebnih površina objekata kulture, sport i rekreacije u planskom periodu

Red. br	Općina/Grad	Ukupno	Objekti kulture (m ²)	Objekti sporta i rekreacije korisna površina (m ²)	Otvoreni sportski tereni (m ²)	Naseljski parkovi (m ²)
1	Banovići	30.750	9.225	76.875	61.500	30.750
2	Čelić	15.720	4.716	39.300	31.440	15.720
3	Doboj Istok	14.459	4.338	36.148	28.918	14.459
4	Gračanica	56.816	17.045	142.040	113.632	56.816
5	Gradačac	50.242	15.073	125.605	100.484	50.242
6	Kalesija	38.984	11.695	97.460	77.968	38.984
7	Kladanj	16.385	4.916	40.963	32.770	16.385
8	Lukavac	59.682	17.905	149.205	119.364	59.682
9	Sapna	14.770	4.431	36.925	29.540	14.770
10	Srebrenik	43.413	13.024	108.533	86.826	43.413
11	Teočak	8.068	2.420	20.170	16.136	8.068
12	Tuzla	138.273	41.482	345.683	276.546	138.273
13	Živinice	64.645	19.394	161.613	129.290	64.645
	KANTON	552.207	165.662	1.380.518	1.104.414	552.207

Izvor: Interpretacija Nocioca izrade

2.12.6. DRUŠTVENO OPSLUŽNI CENTRI

Kako bi se poboljšao život unutar Kantona i svake općine/grada, odnosno njenih naseljenih mjesta u okviru urbanih područja potrebni je planirati društveno-opslužne centre. Ove centre potrebno je planirati na mjestima gdje se već nalazi značajan broj objekata koji sadržajno pripadaju društvenoj infrastrukturi i gdje postojeći, raspoloživi prostor dozvoljava njihov daljnji razvoj i širenje.

Sadržaji društvene infrastrukture koji se planiraju u sklopu društveno opslužnih centara su:

- trgovina (svakodnevno, periodično i vanperiodično snabdijevanje),
- ugostiteljstvo i turizam (ugostiteljski objekti, moteli),
- usluge i zanati (lične usluge, usluge održavanja, ostale usluge),
- administracija (javne službe, poslovni prostori).

U cilju utvrđivanja potrebnih površina za društveno-opslužne centre urađen je orijentacioni proračun po gradovima/općinama Tuzlanskog kantona prema prognoziranom broju stanovnika, a na osnovu slijedećih urbanističkih normativa:

- trgovina (svakodnevno i periodično snabdijevanje) korisna površina 0,35 m² po stanovniku,
- trgovina (vanperiodično snabdijevanje) korisna površina 0,50 m² po stanovniku,
- ugostiteljstvo i turizam 0,62 m² po stanovniku,
- usluge i zanati 0,87 m² po stanovniku,
- administracija 0,62 m² po stanovniku.

Tabela 101. - Bilans potrebnih površina društveno opslužnih centara u planskom periodu

Red . br	Općina/Grad	Ukupno	Trgovina svakodnevno (m ²)	Trgovina vanperiodično (m ²)	Ugostiteljstvo i turizam (m ²)	Usluge i zanati (m ²)	Administracija (m ²)
1	Banovići	30.750	10.763	15.375	19.065	26.753	19.065
2	Čelić	15.720	5.502	7.860	9.746	13.676	9.746
3	Doboj Istok	14.459	5.061	7.230	8.965	12.579	8.965
4	Gračanica	56.816	19.886	28.408	35.226	49.430	35.226
5	Gradačac	50.242	17.585	25.121	31.150	43.711	31.150
6	Kalesija	38.984	13.644	19.492	24.170	33.916	24.170
7	Kladanj	16.385	5.735	8.193	10.159	14.255	10.159
8	Lukavac	59.682	20.889	29.841	37.003	51.923	37.003
9	Sapna	14.770	5.170	7.385	9.157	12.850	9.157
10	Srebrenik	43.413	15.195	21.707	26.916	37.769	26.916
11	Teočak	8.068	2.824	4.034	5.002	7.019	5.002
12	Tuzla	138.273	48.396	69.137	85.729	120.298	85.729
13	Živinice	64.645	22.626	32.323	40.080	56.241	40.080
	KANTON	552.207	193.272	276.104	342.368	480.420	342.368

Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade

2.13. OSTALA INFRASTRUKTURA

2.13.1. CENTRALNA MEZARJA – GROBLJA

Ažurirajem postojećeg stanja na području Tuzlanskog Kantona evidentirano je ukupno 942 groblja-mezarja, koja zauzimaju površinu od 308,76 ha. Od ukupnog broja groblja – mezarja, veći broj istih predstavlja otvorena groblja i mezarja, a manji broj predstavljaju zatvorena groblja i mezarja, odnosno zelene površine posebne namjene.

Dimenzioniranje mezarja - groblja, može se izvršiti putem nekoliko metoda proračuna, a to su:

- Komparativna metoda,
- Normativna metoda,
- Obračunska metoda.

Sve ove metode za dimenzioniranje potrebne površine zasnivaju se na slijedećim faktorima:

- prognozni broj stanovnika,
- stopa mortaliteta,
- rotacioni turnus,
- bruto površina grobnog mjesta.

Na bazi ovih faktora i prognoziranog broja stanovnika, urađen je po općinama/gradovima proračun potrebnih površina za mezarja – groblja, u varijanti od minimalne (a-komparativna metoda) do maksimalne (b-kormativna metoda) u zavisnosti od izabrane metode proračuna. Kroz detaljnije planske dokumente, prostorni plan općina/grada i urbanistički plan, biće precizno definirane površine i utvrđene lokacije za mezarja-groblja, u zavisnosti od ukazanih potreba po naseljenim mjestima.

Tabela 102. - Potrebne površine za komplekse mezarja – groblja po općinama/gradovima TK

R.Br.	Općina/Grad	Broj stanovnika	a	b	c
			Površina (ha)	Površina (ha)	Površina (ha)
1.	Banovići	30.750	6,15	11,73	9,4
2.	Čelić	15.720	2,38	4,4	3,5
3.	Doboj Istok	14.459	2,9	4,53	3,63
4.	Gračanica	56.816	11,76	26,1	20,9
5.	Gradačac	50.242	9,07	20,13	16,1
6.	Kalesija	38.984	8,6	15,85	12,7
7.	Kladanj	16.385	3,22	5,23	4,2
8.	Lukavac	59.682	11,94	21,28	17
9.	Sapna	14.770	2,92	3,65	2,9
10.	Srebrenik	43.413	9,48	18,68	14,95
11.	Teočak	8.068	1,61	4,23	3,4
12.	Tuzla	138.273	29,85	71,85	57,45
13.	Živinice	64.645	12,81	21,63	6,92
UKUPNO		552.207	112,69	229,29	173,05

Interpretacija i aktuelizacija nosioca izrade

U planskom periodu očekuje se izgradnja novih i proširenje postojećih groblja na području Kantona, a izgradnja i uređenje će se vršiti na osnovu usvojenih detaljnih planskih dokumenata.

Planom su definisane površine za groblja na području Kantona u ukupnom iznosu od **371,74ha**.

2.13.2. UPRAVLJANJE OTPADOM

Otpad nastaje kao posljedica ljudskih aktivnosti, a predstavlja gubitak materijala i energije. Porast proizvodnje otpada povezan je sa privrednim rastom i povećanje potrošnje.

Otpad i način na koji se njime upravlja, uzrokuju emijsije u vode, zrak i tlo, koje mogu utjecati na zdravlje ljudi i okoliš. Veličina tog utjecaja zavisi od količine i sastava otpada, te od načina na koji se s njim postupa. Kako bi se smanjili pritisci na okoliš, društvo treba da osigura njegovo adekvatno skupljanje, transport i odgovarajuće zbrinjavanje.

Na Federalnom i Kantonalnom nivou doneseno je više zakona koji tretiraju ovu oblast, te niz drugih podzakonskih akata (Pravilnika i Uredbi). Na osnovu ovih Zakona donesen je na Federalnom nivou i niz strateških i planskih dokumenata koji tretiraju oblast upravljanja otpadom. Na nivou Tuzlanskog kantona propis koji se djelimično odnosi na oblast upravljanja otpadom jeste Zakon o komunalnim djelatnostima⁶².

Zakon o upravljanju otpadom Federacije BiH⁶³ je propisao određene nadležnosti za aktivnosti koje se odnose na upravljanje otpadom, tako su i poslovi prikupljanja i tretmana komunalnog otpada su u isključivoj nadležnosti kantona. Sakupljanje i tretiranje komunalnog otpada vrši se u skladu sa Zakonom o komunalnoj djelatnosti kojim je prikupljanje i odlaganje otpada u nadležnosti gradova/općina.

Federalnim planom upravljanja otpadom 2012-2017. godina, definisana je izrada Kantonalnih planova upravljanja otpadom, čija je ključna uloga uspostavljanje održivog sistema upravljanja otpadom, kao dijela jedinstvenstvenog integralnog sistema upravljanja otpadom na području Federacije BiH.

Kantonalni plan upravljanja otpadom 2023-2028. godina za Tuzlanski kanton⁶⁴ je dokument koji usklađen sa Federalnim planom upravljanja otpadom 2012-2017. godina, i istim se određuje i usmjerava ciljeve upravljanja otpadom u skladu sa ukupnim privrednim, društvenim i kulturnim razvojem na području Tuzlanskog Kantona. Navedenim dokumentom se uređuju uslovi za planiranje upravljanja otpadom na području kantona gradova i općina u sastavu Tuzlanskog kantona.

Stoga se, ovo poglavlje prostornog plana u značajnom obimu koriste planski elementi i rješenja iz oblasti upravljanja otpadom iz navedenog dokumenta.

Upravljanje otpadom na okolinski prihvatljiv način zasniva se na integrisanom rješavanju problematike upravljanja otpadom. Prema tom principu proces upravljanja otpadom podrazumijeva:

- sprječavanje, odnosno izbjegavanje nastanka otpada,
- maksimalno iskorištavanje i pretvaranje u druge oblike, i
- zbrinjavanje na okolinski najprihvatljiviji način.

Unapređenje sistema za upravljanje komunalnim otpadom u planskom periodu zasniva se na razvoju strukture koja se nadovezuje na postojeći sistem sakupljanja i transporta komunalnog otpada i bazira se na prevenciji, te povratu resursa ponovnom upotrebom i reciklažom. Ključni elementi budućeg plana infrastrukture za upravljanje otpadom baziraju se na:

- izdvajanju korisnih sirovina iz otpada;
- minimiziranju količine otpada koji se odlaže.

⁶² „Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 11/21;

⁶³ „Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24;

⁶⁴ „Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 14/23;

U cilju izdvajanja korisnih sirovina iz komunalnog otpada, potrebna je nadogradnja postojeće infrastrukture. Buduću infrastrukturu za izdvajanje otpada činit će:

- zeleni otoci,
- reciklažna dvorišta,
- kante ili kontejneri za dvolinijsko prikupljanje.

Preostali, miješani otpad čije je porijeklo iz domaćinstava i srodno, odvozi se na Regionalni centar za upravljanje otpadom (RCUO).

POVEĆANJE OBUHVATA ODVOZOM OTPADA

Pokrivenost odvozom otpada na općina/gradova području kantona se kreće u rasponu o 75% za područje grada Gradačac do 100% za grad Živinice i općinu Teočak. Ipak, u pojedinim općinama/gradovima pokrivenost odvozom nije potpuna, odnosno nije obuhvaćena potpuna teritorija općine/grada. Najčešće se radi o ruralnim dijelovima općine/grada gdje ne postoji adekvatan pristup lokacijama za vozila komunalnih preduzeća ili gdje stanovništvo nije zainteresovano za plaćanje ove komunalne usluge i odbija da potpiše ugovore o odvozu otpada.

U planskom periodu cilj je da se postotak domaćinstava obuhvaćenih odvozom poveća od 85% do 100% obuhvata, kao što je to slučaj već u pojedinim općinama/gradovima. Ovim povećanjem pokrivenosti odvozom otpada na području kantona bi se uticalo na smanjen broj divljih odlagališta, manji broj nezakonitih postupaka paljenja otpada i odlaganja otpada u korita rijeka, zakopavanje u zemlju i sl.

SELEKCIJA OTPADA NA IZVORU

Trenutno na području općina/gradova Tuzlanskog kantona ne postoji adekvatan sistem odvojenog odlaganja otpada odnosno prvenstveno izdvajanja opasnog otpada iz domaćinstava. Opasni otpad iz domaćinstava, zajedno sa svim drugim komponentama komunalnog otpada zbrinjava se, odnosno odlaže na općinsku/gradsku deponiju komunalnog otpada.

U skladu sa operativnim ciljevima Federalnog plana upravljanja otpadom 2012 – 2017 i Strategije zaštite okoliša FBiH 2022 - 2032, potrebno je predvidjeti aktivnosti na povećanju količina izdvojenog otpada, odnosno smanjiti količine odloženog otpada na deponije.

U planskom periodu potrebno je predvidjeti aktivnosti na povećanju količina izdvojenog otpada odnosno smanjiti količine odloženog otpada na deponije.⁶⁵

Jedan od ciljeva integralnog sistema upravljanja otpadom, koji će se uspostaviti u planskom periodu, biće odvojeno sakupljanje opasnog otpada iz domaćinstava i njegovo odgovarajuće zbrinjavanje. Organizacijom centra za sakupljanje otpada odnosno reciklažno dvorište na području svake općine/grada, biće moguće realizovati selektivno razdvajanje opasnog otpada iz komunalnog otpada.

⁶⁵ U skladu sa operativnim ciljevima Federalnog plana upravljanja otpadom 2012 – 2017 i Strategije zaštite okoliša FBiH 2022 - 2032

ZELENI OTOCI

Na području Tuzlanskog kantona, prema analizi postojećih podataka, dosta je slaba zastupljenost lokacija zelenih otoka. Stoga, u planskom periodu za potrebe izdvajanja reciklabilnih komponenti iz otpada na nivou svake općine/grada **potrebno je definisati odgovarajuće lokacije zelenih otoka.**

Lokacije će odrediti nadležne općinske/gradske službe u skladu sa potrebama i mogućnostima svake općine/grada. S obzirom da se u urbanim dijelovima općine/grada generalno proizvode veće količine otpada nego u ruralnim, postavljanje zelenih otoka će se vršiti u urbanim dijelovima općine/grada.

Zeleni otoci će biti namjenski kontejneri za odlaganje metalne ambalaže, staklene ambalaže, plastike/PET ambalaže i papira/kartona.

Tabela 103. - Zeleni otoci i vrste otpada

Način sakupljanja	Vrsta otpada	Način obrade/zbrinjavanja
Zeleni otoci	papir/karton,	sekundarno sortiranje odvojeno sakupljenih reciklabilnih materijala materijala (uređaj za sortiranje RCUO)
	plastika (PET ambalaža)	
	metalna ambalaža,	
	staklena ambalaža	

Izvor: Kantonalni plan upravljanja otpadom 2023-2028. godina za Tuzlanski kanton; Interpretacija nosioca Izrade

Zeleni otoci – nadzemne posude, se planiraju opremiti sa posudama za prihvatanje sirovina koje će biti nadzemne ili podzemne. Mjesta na kojima se nalaze otoci trebaju biti sa pripremljenom podlogom, ogradom i informativnim panoom. Prostor za zelene otoke može se osigurati i uz postojeće niše sa kontejnerima za miješani otpad, ukoliko to prostor dozvoljava. Pri tome treba voditi računa da se kontejneri u nišama odvoje i jasno obilježe kao kontejneri za suhu (staklo, papir, karton, plastika i metalna ambalaža) i kontejneri za mokru frakciju (preostali miješani otpad).

Zeleni otoci-podzemne posude - Na prostoru užih gradskih zona u okviru općina/gradova veliki problem kod prikupljanja otpada predstavlja mali raspoloživi prostor, pa se može predvidjeti postavljanje podzemnih posuda. U ovom slučaju posude za odvojeno prikupljanje ili miješani komunalni otpad su djelomično ili potpuno ukopane u zemlju.

RECIKLAŽNA DVORIŠTA

Reciklažna dvorišta (RD) su građevine namijenjene razvrstavanju i privremenom skladištenju različitih vrsta otpada. Opremljena su različitim spremnicima (npr. volumena od 1.100 do 5.000 litara) u kojima se, ovisno o njihovoj veličini i vrsti, odvojeno prikupljaju različite vrste iskoristivog otpada. Na području Tuzlanskog kantona reciklažna dvorišta su nedovoljno zastupljena.

U planskom periodu potrebno je planirati izgradnju kapaciteta za odvojeno sakupljanje, preradu i zbrinjavanje otpada uključujući sljedeću infrastrukturu: zelene otoke i reciklažna dvorišta u skladu s potrebama definiranim u kantonalnim, općinskim/gradskim planovima upravljanja otpadom.

Općine/gradovi kantona moraju osigurati prostor za najmanje jedno dvorište na svojoj teritoriji.

Reciklažna dvorišta mogu biti uspostavljena kao zasebni objekti u urbanim sredinama (da se pojednostavi predaja otpada od strane građana) ili u sklopu većih objekata sistema upravljanja otpadom (pretovarne stanice, centri za upravljanje otpadom). U reciklažnim dvorištima minimalno treba osigurati odvojeno sakupljanje: kabastog otpada, metala, EE otpada i opasnih komponenti

komunalnog otpada (baterije, lijekovi i ostale vrste otpada prema potrebi), tekstila i građevinskog otpada za fizička lica.

REGIONALNA SANITARNA DEPONIJ A OTPADA

Početkom 2025. godine, otvorena je regionalna deponija (RCUO) za područje sljedećih općina/gradova: Živinice, Banovići i Kladanj. Javno preduzeće „Eko-Sep“ d.o.o Centar za upravljanje otpadom Separacija 1 je osnovano je od strane tri lokalne zajednice sa vlasničkim udjelom: Grad Živinice 60 %, Općina Banovići 30 % i Općina Kladanj 10 %. Korisnici regionalne deponije pored ove tri lokalne zajednice biće gradovi Srebrenik i Gračanica sa mogućnošću priključivanja i drugih. Na slobodnom prostoru pored deponije komunalnog otpada planira se i deponija građevinskog otpada.

Izgradnja regionalnih sanitarnih deponija je preduslov za sistematsko upravljanje otpadom u BiH. Regionalni koncept podrazumijeva udruživanje više općina/gradova u regiju, koja ima centralnu regionalnu deponiju kao prvu razvojnu fazu.

Izgradnja regionalne sanitarne deponije na području kantona predstavlja implementaciju Federalne strategije upravljanja otpadom (u okviru Strategije zaštite okoliša 2008.-2018.) i Zakona o upravljanju otpadom u dijelu koji se odnosi na smanjenje količine komunalnog otpada namijenjene za finalno odlaganje uz efikasno iskorištavanje resursa.

Realizacija ovog projekta je dio jedinstvenog, integralnog sistema upravljanja otpadom koji treba da se uspostavi u Federaciji BiH i BiH.

Strategijom upravljanja otpadom FBiH definisani su ciljevi, kojim se želi postići zaštita okoliša, promocija i podsticanje održivog korištenja resursa kroz uspostavu integriranog sistema upravljanja otpadom kroz:

- smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava prioritetne infrastrukture za integrirano upravljanje otpadom;
- smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa.

Cilj projekta je maksimalno iskorištavanje komunalnog otpada kroz izgradnju modernog regionalnog Centra za upravljanje otpadom. Moderni regionalni centar pored samog odlaganja prodrumijeva naknadni tretman otpada putem mehaničko biološke obrade otpada s ciljem iskorištavanja materijalnih i energetskih resursa iz otpada (kao što su izdvajanje CH₄ iz deponijskih plinova, proizvodnja komposta iz bio mase iz otpada, proizvodnja RDF goriva, proizvodnja hidrogena).

Sve navedene aktivnosti će doprinijeti poboljšanju uslova životne sredine i životnog standarda na području gradova/općina Tuzlanskog kantona.

OPĆINSKE/GRADSK E DEPON IJE, DIVLJE DEPON IJE I MJERE SANAC IJE

Odlaganje otpada na području kantona se vrši na gradskim/općinskim deponijama, čiji su vlasnici gradovi/općine, a najčešće se radi o prostorima koji svojim tehničkim i tehnološkim karakteristikama ne odgovaraju namjeni, te ne zadovoljavaju uslove sanitarnih odlagališta.

Na području Tuzlanskog kantona egzistira više ovakvih deponija koje lokalne zajednice koriste sve dok se ne iznađu bolja rješenja odnosno dok se pojedine lokalne zajednice ne preusmjere na novoformirane regionalne deponije.

Izuzetak je deponija Desetine u Gradu Tuzli, koja je prvobitno bila namjenjena regionalnom sistemu upravljanja otpadom, ali se danas na nju odlaže otpad samo sa područja Grada Tuzla.

Tabela 104. - Pregled lokacija za odlaganje otpada po općinama/gradovima u planskom periodu

Općina /grad	Postojeće lokacije za odlaganje otpada	Perspektivne potencijalne lokacije u planskom periodu
Banovići	Općinska deponija Banovići	Živinice -RCUO "Separacija 1"
Čelić	Eko-dep Bijeljina - regionalna	Eko-dep Bijeljina - regionalna
Doboj Istok	Doboj - regionalna	Doboj - regionalna
Gračanica	Doboj - regionalna	Živinice -RCUO "Separacija 1"
Gradačac	Doboj - regionalna	Orašje RCUO (ili Deponija Medenica)
Kalesija	Deponija Crni vrh Zvornik - regionalna	Deponija Crni vrh Zvornik - regionalna
Kladanj	Stanovi - gradska	Živinice -RCUO "Separacija 1"
Lukavac	Potočari - gradska i Grabovac gradska	Živinice -RCUO "Separacija 1"
Sapna	Deponija Crni vrh Zvornik - regionalna	Deponija Crni vrh Zvornik - regionalna
Srebrenik	Doboj - regionalna	Živinice -RCUO "Separacija 1"
Teočak	Eko-dep Bijeljina - regionalna	Eko-dep Bijeljina - regionalna
Tuzla	Gradska deponija - Desetine	Gradska deponija - Desetine
Živinice	Doboj - regionalna	Živinice -RCUO "Separacija 1"

Izvor: Kantonalni plan upravljanja otpadom 2023-2028. godina za Tuzlanski kanton; Interpretacija nosioca Izrade

Integralni sistem upravljanja otpadom podrazumijeva niz mjera i aktivnosti u cilju uklanjanja nelegalnih divljih odlagališta otpada.

Odredbama federalnog Zakona o upravljanju otpadom⁶⁶ utvrđena je obaveza općinskom/gradskom organu uprave nadležnom za poslove upravljanja otpadom da, izradi popis otpadom onečišćenih površina i divljih odlagališta na području općine/grada, te da se utvrde obaveze Općinskog vijeća da donese plan sanacije otpadom onečišćenih površina i divljih odlagališta. Akcionim planu Planom upravljanja otpadom TK nameću mjere i aktivnosti na uklanjanju i sanaciji otpadom onečišćenih površina postojećih deponija i divljih odlagališta na području općine/grada.

ORGANIZACIJA SISTEMA UPRAVLJANJA POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADA U PLANSKOM PERIODU

Prema Zakonu o upravljanju otpadom Federacije BiH, posebnim otpadom se smatra svaki otpad koji je utvrđen posebnim zakonskim propisom i koji ima jednu ili više štetnih karakteristika opasnih po zdravlje ljudi i okoliš, kako po svome porijeklu, tako i po sastavu i koncentraciji.

U poseban otpad spada i onaj otpad koji je na listi otpada naveden kao opasan, a reguliran je posebnim zakonskim propisom.

U posebne kategorije otpada, koje su obrađene ovim planom, spadaju:

- Medicinski otpad (otpad iz zdravstvenih i veterinarskih ustanova),
- Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad,
- Otpadne gume,
- Otpadne baterije i akumulatori,
- Otpadna vozila,
- Električni i elektronički otpad,
- Građevinski i inertni otpad,

⁶⁶ „Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03, 71/09 i 92/17;

- Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
- Otpad životinjskog porijekla,
- Ambalaža i ambalažni otpad,

Količine opasnog otpada su mnogo manje nego količine neopasnog otpada, ali neadekvatan tretman opasnog otpada može dovesti do kontaminacije bilo koje druge vrste otpada.

Mjesta za privremeni prihvata i skladištenje opasnog otpada trebaju biti locirana i uspostavljena što bliže izvorima opasnog otpada, odnosno:

- u budućim reciklažnim dvorištima (RD) u gradovima za opasni otpad iz domaćinstava,
- u Regionalnom centru za upravljanje otpadom (RCUO),
- u okviru skladišta za opasni otpad ovlaštenih preduzeća za skladištenje opasnog otpada.

Odvojeno prikupljeni opasni otpad iz domaćinstava će se privremeno skladištiti u okviru reciklažnih dvorišta za izdvojeno skupljene komponente komunalnog otpada uz zadovoljavanje zaštitnih, sanitarnih i drugih uslova. Na tim mjestima će biti omogućeno prikupljanje i privremeno skladištenje manjih količina opasnog otpada (baterije, akumulatori, lijekovi, ambalaža od kemikalija i dr.).

Prikupljeni opasni otpad iz UO, RD i skladišta ovlaštenih preduzeća za skupljanje opasnog otpada prevoziće se preko ovlaštenih preduzeća za skupljanje i transport opasnog otpada u:

- Centar za upravljanje opasnim otpadom (CUOO) na dalju obradu, odlaganje/izvoz,
- Industrijska postrojenja koja posjeduju dozvolu za obradu opasnog otpada.

U Centru za upravljanje otpadom biće omogućeno sistematsko izdvajanje opasnog otpada iz komunalnog otpada, kao i privremeno skladištenje opasnog otpada.

2.14. POSEBNO ZAŠTIĆENI PROSTORI

2.14.1. ZAŠTIĆENA PRIRODNA PODRUČJA

Na području Tuzlanskog kantona nalazi se veliko i raznovrsno bogatstvo prirodnog naslijeđa kako geoloških i geomorfoloških cjelina, tako i biljnog i životinjskog svijeta. Dva su najznačajnija prirodna fenomena: vode (vodotoka) s jedne i šuma s druge strane. Ekološki aspekt zaštite prirodnog naslijeđa svakako je u današnjim uslovima suvremenog i brzog tempa tehnološkog razvoja veoma aktuelan.

Tuzlanski kanton je bogat prirodnim ljepotama, to se manje više odnosi na sve gradove/općine u Kantonu. Prirodne ljepote su temelj za razvoj turizma u tim krajevima. Prirodno naslijeđe koje se nalazi na području Kantona veoma je značajno za nauku, a ima i obrazovno-odgojnu, kulturno-historijsku, pejzažnu, turističku, rekreativnu, razvojnu i drugu namjenu. Prirodno naslijeđe podrazumijeva dijelove prirodnog okoliša koji su izdvojeni i prepoznati kao područja od visokog značaja, te kao takvi zaštićeni zakonskim aktima.

Ukupna površina prirodnog naslijeđa pod zaštitom na području Tuzlanskog Kantona iznosi 8.615,33ha je veoma niska i ne odgovara prirodnim potencijalima koje Kanton posjeduje. Navedena površina se odnosi na područje planine "Konjuh" koje je 2009. godine Zakonom proglašeno Zaštićenim pejzažom "Konjuh" sa ciljem njegove trajne zaštite, očuvanja u unapređenja sa uravnoteženim korištenjem i održivim upravljanjem.

Pored već zaštićenih prirodnih vrijednosti, područje kantona obiluje značajnim prirodnim dobrima regionalnog i lokalnog značaja, koji svakako imaju značajan potencijal kojem bi se trebao dodijeliti odgovarajući režim zaštite, u nastavku je dat pregled prirodnih dobara evidentiranih u Registru Zavoda za zaštitu i korištenje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa TK.

Tabela 105. - Prirodna dobra evidentirana Registar Zavoda za zaštitu i korištenje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa TK

R.br	Naziv dobra	Vrsta Dobra	Lokalitet
Općina Banovići			
1.	Konjuh, zaštićeni pejzaž	Prirodno	Općine: Banovići, Živinice i Kladanj
2.	Vodopad na lokalitetu Velika Zlača	Prirodno	Konjuh, Banovići
3.	Kota Zidine	Prirodno	Konjuh, Banovići
4.	Kota Zelenboj	Prirodno	Planina Zeleboj
5.	Izletište Zlača	Prirodno	Mačkovac, Zlača
6.	Izletište Zobik	Prirodno	Zlača
7.	Ramičko jezero	Prirodno	Banovići Selo, općina Banovići
8.	Pećina Puzavac	Prirodno	Naselje Pribitkovići
9.	Jezero Mušići	Prirodno	Naselje Podgorje, Mušići, Banovići
10.	Jezero Breštica	Prirodno	Banovići
11.	Izletište Mačkovac	Prirodno	Mačkovac
Općina Čelić			
1.	Jezero	Prirodno	Gornji Humci, Čelić
2.	Drvo cera	Prirodno	Humci Gornji, Jezernjača 260
Općina Doboj Istok			
1.	Prirodni pejzaž Sokolina	Prirodni pejzaž	Brijesnica, Doboj Istok
2.	Prirodni pejzaž „Gaj“	Prirodno	Mala Brijesnica, Doboj Istok
3.	Brdo „Ruj“	Prirodno	Mala Brijesnica, Doboj Istok
4.	Rijeka Lukavica u naselju Lukavica Rijeka	Prirodno	Lukavica Rijeka, Doboj Istok
5.	Brdski predio Duje	Prirodno	Kokotnica –Lukavica Rijeka,Doboj I.
Grad Gradačac			
1.	Banjsko lječilište Ilidža	Prirodno	Gradačac
2.	Jezero Hazna	Prirodno	Gradačac
3.	Jezero Vidara	Prirodno	Gradačac
4.	Izvišće Gradašnica	Prirodno	Gradačac
5.	Gradski park	Prirodno	Gradačac
6.	Brdsko planinsko područje Trebave – izletničko mj.	Prirodno	Gradačac
7.	Planinarski dom Jasenica	Prirodno	Gradačac
Grad Gračanica			

1.	Prirodni predio Četovilja	Prirodno	Soko, Prijeko brdo, Škahovica
2.	Prirodni predio Vis, Sijedi krš	Prirodno	Babići, Skipovac
3.	Predio Soko	Prirodno	Soko, Gračanica
4.	Prirodni predio Monj	Prirodno	Doborovci, Gračanica
5.	Prirodni predio Bukva - Cerovi	Prirodno	Soko, Gračanica
6.	Gradski park	Prirodno	Čaršija, Gračanica
7.	Park pred Općinom	Prirodno	Gračanica
8.	Gračaničke Terme	Prirodno	Sprečko polje, Gračanica
9.	Gračaničke lipe	Prirodno	Gračanica
10.	Usamljeno stablo hrasta	Prirodno	Vranovići, Gračanica
11.	Plato Ratiš	Prirodno	Rašljeva
12.	Rijeka Lukavica	Prirodno	Lukavica, Donji Skipovac, Gračanica
Općina Kalesija			
1.	Prirodni predio Pješevica	Prirodno	općina Kalesija
2.	Prirodni predio "Vis"	Prirodno	općina Kalesija
3.	Prirodni predio „Grabik“	Prirodno	općina Kalesija
4.	Prirodni predio Majevica	Prirodno	Majevica, Kalesija
Općina Kladanj			
1.	Paučko jezero	Prirodno	Pauč, općina Kladanj
2.	Pećina Brateljevići (Djevojačka pećina)	Prirodno	Općina Kladanj, Brateljevići
3.	Pećina Bebrava	Prirodno	Općina Kladanj
Grad Lukavac			
1.	Akumulaciono jezero Modrac	Prirodno	Lukavac
2.	Staro korito rijeke Spreče- Stanište dabrova	Prirodno	Dobošnica Donja, općina Lukavac
3.	Jezero Bistarac	Prirodno	Bistarac, općina Lukavac
4.	Rijeka Turija i njene pritoke	Prirodno	Turija, općina Lukavac
5.	Jezero Vijenac	Prirodno	Vijenac
6.	Izletište "Svatovac"	Prirodno	Svatovac, Lukavac
7.	„Turijska bara“, ušće Turije u jezero Modrac	Prirodno	Mosorovac, Turija, Lukavac
8.	Izvor Petrak	Prirodno	Lukavac
Općina Sapna			
1.	Planina Majevica	Prirodno	Rožanj, Rastošnica, Goduš
2.	Jezero Sniježnica	Prirodno	Rastošnica
3.	Šumski predio Visoka glava	Prirodno	Vitinica
4.	Rožanjska rijeka	Prirodno	Rožanj, Goduš
5.	Goduška rupa	Prirodno	Goduš
6.	Izvorište Vrelo	Prirodno	Vitinica
Općina Teočak			
1.	Jezero Sniježnica	Prirodno	Sniježnica, Teočak
2.	Rijeka Tavna	Prirodno	Teočak-Zvornik
3.	Šumski predio Mejdan	Prirodno	SniježnicaTeočak, Teočak
Grad Živinice			
1.	Jezero Požar	Prirodno	Naselje Beširovići, Živinice
2.	Jezero Sjerkovača	Prirodno	Gornja Višća, Živinice
3.	Planinarska kuća „Drenik“ na Njivicama ispod planine Konjuha	Prirodno	Podnožje Djedinske planine, Živinice
4.	Izletište "Rijeka"	Prirodno	Naselja Suha, Šerići i Priluk, Živinice
5.	Jezero Modrac - dio	Prirodno	Naselja Šerići i Priluk, Živinice
6.	Šumsko-livadski predio „Krivaje“	Prirodno	Naselje Djedino, Živinice
7.	Izvorište Toplice	Prirodno	Topličko Polje, Živinice
8.	Prirodni predio "Rudine"	Prirodno	Naselje Živinice Gornje, Živinice
9.	Izvorište Gračaničke rijeke, lok. Suhaja (Obli Vrh)	Prirodno	Gračanica, Živinice
10.	Gradski park Živinice	Prirodno	Živinice
11.	Dio rijeke Gostelje	Prirodno	Podgajevi, Živinice
12.	Rijeka Spreča	Prirodno	Sprečko polje, Živinice
13.	Hajdučka pećina	Prirodno	Djedinska planina, Živinice
14.	Brnjička pećina	Prirodno	Gornja Brnjica, Živinice
15.	Izletište Mačkovac	Prirodno	Mačkovac, Živinice i Banovići
16.	Prašuma Studešnica	Prirodno	Konjuh, Živinice
17.	Pećina Studešnica	Prirodno	Konjuh, Živinice
18.	Kameni luk, prolaz na lokalitetu Studešnica	Prirodno	Konjuh, Živinice

Izvor: Registar Zavoda za zaštitu i korištenje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa TK; Napomena: Podaci o prirodnom naslijeđu za grad Tuzlu i Srebrenik nisu bili dostupni na stranici Zavoda.

Tabela 106. - Prirodna dobra na području TK evidentirana u planskim dokumentima

R.br	Naziv dobra	Vrsta Dobra	Lokalitet
Grad Tuzla			
1.	Termalni izvor Slavinovići	Prirodno	Tuzla
2.	Ilinčica	Prirodno	Tuzla
3.	Tuzlanski kiseljak	Prirodno	Kiseljak
4.	Memorijalni kompleks Trnovac	Prirodno	Tuzla
5.	Park u Miladijama	Prirodno	Tuzla
6.	Park u Kreki	Prirodno	Tuzla
7.	Stari hrastovi	Prirodno	Tuzla
8.	Filipova voda	Prirodno	Pasci Gornji
9.	Vršani	Prirodno	Vršani
10.	Paša Bunar	Prirodno	Tuzla
11.	Kicelj	Prirodno	Tuzla
12.	Centralni park	Prirodno	Tuzla
13.	Gradovrh	Prirodno	Grabovica Donja
14.	Ban Brdo	Prirodno	Kolimer
15.	Stara Majeveica	Prirodno	Breške
16.	Majevička Greda	Prirodno	Dokanj
17.	Panonsko jezero	Prirodno	Tuzla
Grad Srebrenik			
1.	Pećina "Šuplja stijena" Orlova Klisura	Prirodno	Donji Podpeč
2.	Orlova Klisura /između Podpeč i Bjelava	Prirodno	Donji Podpeč
3.	Klisura Dubokog Potoka	Prirodno	Duboki Potok
4.	Vodopad na Bijeloj rijeci / Bjelave	Prirodno	Duboki Potok
5.	Zaštićeni pejzaž Majeveica	Prirodno	Špionica G., G.Srebrenik, Maoča
6.	Majeveica	Prirodno	Špionica
7.	Etno prirodni pejzaž (mlinovi)/Gornji Hrgovi	Prirodno	Hrgovi Gornji
8.	Etno prirodni pejzaž (mlinovi)/Sladna	Prirodno	Sladna
9.	Brdo Čungar/Gornji Srebrenik	Prirodno	Gornji Srebrenik
10.	Gradski park	Prirodno	Srebrenik
11.	Planinski predio Okresanica	Prirodno	Maoča
12.	Etno prirodni pejzaž (ansambl mlinova) na rječici Tinja	Prirodno	Gornji Hrgovi
Općina Banovići			
1.	Stanište tetrijeba (Tetrao urogalis)	Prirodno	Repnik
Grad Gradačac			
1.	Predio Ormanica	Prirodno	Hrgovi Donji
Općina Kladanj			
1.	Nacionalni park Konjuh Krivaja Tajan Zvijezda/dio	Prirodno	Više naseljenih mjesta
2.	Predio Karaula/lokalitet Stolica Kobiljača Hendek	Prirodno	Kovačići
3.	Klisura Ujca/Kladanj	Prirodno	-
4.	Stanište sunovrata-drijemovca	Prirodno	-
5.	Stablo Veliki brijest Konjuh Jastrebić	Prirodno	Pauč
6.	Sastojina od dva stabla lipa	Prirodno	Pauč
7.	Sastojina od šest stabala bukve	Prirodno	Pauč
8.	Izvoriste Dragolj/Plahovići	Prirodno	Plahovići
9.	Izvoriste Bukovica/Brateljevići	Prirodno	Brateljevići
10.	Rijeka Drinjača	Prirodno	Tuholj,Pauč,Brateljevići
11.	Sliv rijeke Zatoča	Prirodno	Brloške,Olovci
12.	Rijeka Gostelja ispod Stupara	Prirodno	Stupari-Selo
13.	Rijeka Suha/Stupari	Prirodno	Stupari-Selo
14.	Prirodni predio sa izvorom Muška voda	Prirodno	Tuholj
15.	Kanjonska dolina Matijeveića potok	Prirodno	Matijeveići
16.	Kanjon Tarevčice/Tarevo	Prirodno	Tarevo
17.	Predio Babovac/Kladanj	Prirodno	Kladanj
18.	Gradsko kupaliste Čekaonica na Drinjači	Prirodno	Kladanj
19.	Brdo Hrdar	Prirodno	Brlošci
20.	Aćimova pećina/Sliv Mladovskog potoka	Prirodno	Mladovo
21.	Titova pećina/Plahovići	Prirodno	Plahovići
22.	Predio vrha Konjuha	Prirodno	Goletići,Repnik

Izvor: Prostorni planovi Gradova/Općina na području kantona, Izmjene i dopune Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona 2005-2025 (GIS Baza)

Iz pregleda gore pobrojanih prirodnih dobara na području Tuzlanskog kantona, da se zaključiti da je Kanton bogat prirodnim ljepotama, koje je neophodno posebno zaštititi.

Zakonom o zaštiti prirode⁶⁷, uspostavljen je novi koncept zaštite prirode u skladu sa Konvencijom Ujedinjenih naroda o biološkoj raznolikosti i drugim međunarodnim propisima.

Kategorije zaštićenih prirodnih vrijednosti (prema IUCN kategorizaciji i Zakonu o zaštiti prirode su:

- Područja od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine

(1) Kategorija Ia: Strogi rezervat prirode

Kategorija Ib: Područje divljine

(2) Kategorija II: Nacionalni park

- Područja od značaja za Tuzlanski kanton

(3) Kategorija III: Spomenik prirode i prirodnih obilježja

(4) Kategorija IV: Područje upravljanja staništima/vrstama

(5) Kategorija V: Zaštićen pejzaži: Kopneni pejzaž, Morski pejzaž, Park prirode

(6) Kategorija VI: Zaštićena područja sa održivim korištenjem prirodnih resursa.

Poslijeratnim zakonima koji se odnose na ovu oblast nije jasno istaknuto preuzimanje (prekvalifikacija) ranije zaštićenih područja, te nisu utvrđene paralele prema međunarodnoj relevantnoj (IUCN) kategorizaciji.

Da bi se izvršila identifikacija, klasifikacija i definisao prostorni obuhvat zaštićenih prirodnih područja za područje Tuzlanskog kantona neophodna je **izrada ažurne studijske dokumentacije** za planom evidentirana prirodna područja navedena u prethodnim tabelama.

Sastavni dio navedene studijske dokumentacije trebaju biti **bazni elaborati za valorizaciju prirodnih vrijednosti zaštićenih područja**.

Navedena izrada studijske dokumentacije i klasifikacije, a naročito definisanje obuhvata (sa zoningom) će bitno utjecati na uspostavu efikasnog sistema zaštite i dugoročnog očuvanja najvrijednijih i najznačajnijih prirodnih područja na području kantona, koja se odlikuju visokim stepenom diverziteta, a u skladu sa savremenim ekološkim kriterijima i standardima Evropske Unije.

Potrebno je da planiranje zaštite prirode ima jednak status kao i planiranje izgrađenih područja. Na ovaj način će se osigurati pravo građana na zdrav okoliš, odmor i razonodu u prirodi.

Da bi se ovaj cilj ostvario, takođe, neophodno je razviti metode koje će omogućiti trajno praćenje stanja i promjena koje se dešavaju u zaštićenim područjima i oko njih, sa mogućnošću njegovog unapređivanja u skladu sa novim saznanjima, kao i razmjenu potrebnih podataka između naučnih i stručnih institucija i državnih tijela.

Samim tim se kao prioritetni cilj nameće potreba za uspostavom sveobuhvatnog informacionog sistema kao temeljnog alata potrebnog za monitoring i blagovremeno i objektivno sagledavanja stanja u prostoru, te za donošenje odluka o programima njegovog uređenja. Na ovaj način će se spriječiti narušavanje prirodnog režima kao i restauracija i vraćanje biološke raznolikosti u stanje prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa sa ljudskim djelovanjem.

Budući da je trenutna površina zaštićenih područja na prostoru Tuzlanskog kantona još uvijek vrlo mala, neophodno je osigurati neophodne preduslove da se ona u u planskom periodu višestruko uveća.

⁶⁷ „Službene novine Federacije BiH“, broj: 66/13

Težište zaštite prirodnih područja treba biti stavljeno na uspostavu novih zaštićenih područja kategorije spomenika prirode koji bi omogućili očuvanje reprezentativnijih ekosistema i njihovih svojstava na temelju kojih se proglašavaju zaštićenima, uz istovremeni razvoj održivih oblika turizma.

Održivo korištenje prirodnih dobara na dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja bez bitnog oštećivanja dijelova prirode i uz što manje narušavanja ravnoteže njenih gradivnih elemenata, je jedan od preduslova za uravnoteženi razvoj Tuzlanskog kantona u planskom periodu.

2.14.2. POSEBNO VRIJEDNA PODRUČJA KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA

Kulturno-historijsko naslijeđe predstavlja skup različitih oblika materijalne i duhovne kulture jednog naroda koji su se, neovisno o tome da li su izgubili svoju primarnu funkciju ili ne, sačuvali u svom izvornom obliku ili manifestaciji.

Kulturna ili nacionalna baština je naslijeđe fizičkih artefakata i nematerijalnih atributa neke grupe ili društva koje čini ostavštinu prošlih generacija, te se brižno čuva u sadašnjosti kako bi bilo ostavljeno u naslijeđe za dobrobit budućim generacijama. Fizička, opipljiva ili „materijalna kulturna baština“ uključuje građevine i historijske lokalitete, spomenike, artefakte i dr. što se smatra vrijednim očuvanja za budućnost.

2.14.2.1. PREGLED KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

Kulturno – historijsko naslijeđe, kao sukus civilizacijskih, razvojnih, kuluroloških, socioloških, ekonomskih, ali i filozofskih i duhovnih dostignuća naroda, na području Tuzlanskog kantona se javlja kao vrlo slojevita pojava, kako u hronološkom, tako i u vrijednosnom pogledu.

Stotine spomenika različite vrijednosti, nivoa zaštite i trenutnog stanja, pronalazi se u svakoj općini/gradu Kantona, u nastavku se daje okvirni pregled:

BANOVIĆI

Prahistorijski i srednjovjekovni period

- *Srednjovjekovni nadgrobni spomenik u Banovići Selu* - kod zgrade osnovne škole na brežuljku, gdje je i savremeno muslimansko groblje. Osamljeni sljemenjak sa postoljem, postavljen po pravcu zapad-istok i djelomično oštećen. Ukrašen je motivima tordirane vrpce i biljne stilizacije. Ima natpis rodonačelnika sadašnjih Banovića po kome je grad dobio ime Božičko Banović.
- *Prahistorijska gradina i srednjovjekovna nekropola, Tulovići* - najstariji do sada identifikovani spomenik kulture na ovom prostoru; nalazi se na nadmorskoj visini 510 m sa ravnim proplankom na vrhu koji je bio opasan zidom od kamena debljine 2m.

Novi period

- *Spomen-obelisk na željezničkoj stanici* - evocira sjećanje na 7.11. 1946. godine kada je prvi put novoizgrađenom prugom Brčko–Banovići krenula kompozicija sa ugljem iz banovičkih rudnika. Taj datum se slavio kao Dan općine Banovići.

ČELIĆ

Prahistorijski period

- *Prahistorijsko naselje Dobrovac, Čelić* - sjeverno od Čelića pored rijeke Šibošnice su ostaci naselja pokazuju dva horizontalna stanovanja. Ostaci pokazuju period mlađe vinčanske kulture kasnog neolita.
- *Mađarsko groblje, Lukavica* - kod zaseoka Filipovići, osamljeni stećak u obliku stuba ukrašen motivom krsta, sa još nekoliko fragmenata. Ostatak nekadašnje velike nekropole.

Ostali spomenici iz ovog perioda su:

- Čitluci-Ravan, Humci
- Krčevine, Brnjik

Srednjovjekovni period

- *Nekropola stećaka Nišan, Nahvioci* - južno iznad sela, pokraj puta. Nekropola sa 50 stećaka u obliku stubova sa nekoliko amorfnih ploča, postavljeni po pravcu zapad-istok. Ukrašena su 4 primjerka sa ukrasnim motivima krstova i polumjeseca. S druge strane puta je staro muslimansko groblje.
- *Nekropola stećaka Nišan Crkvice, Humci* - na lokalitetu Crkvice i Čitluk kod zaseoka Sitari, oko 100 m južno od jezera, raspoređena na tri mjesta, nalazi se nekropola sa 7 stećaka u obliku sljemenjaka, orijentacije po pravcu zapad-istok. Na jednom primjerku se jedva zapažaju ljudske figure i natpis koji nije čitljiv.
- *Nekropola stećaka Kastel, Lukavica* – Pokraj ceste Čelić – Šibošnica, na brežuljku gdje je pravoslavno groblje, kod zaseoka Kastel, nalazi se nekropola sa 21 stećkom: 5 sanduka, 6 sljemenjaka i 10 stubova, orijentacije zapad-istok. Jedan razbijeni sljemenjak ima oštećen natpis iz koga se vidi da spomenik podiže sin i da je pisao pop Pilip. Po predanju, ovdje je nekada bila crkva.
- *Srednjovjekovni spomenik Doli, Vražići* - stećak u obliku sarkofaga s natpisom iz kasnog srednjeg vijeka.
- *Nekropola stećaka, Grobljice - Drijenča*, - oko 700 m južno od zaseoka Perivoj, na brežuljku Nišan i Grobljice, pokraj puta. Nekropola sa 28 stećaka u obliku stubova, orijentacije po pravcu zapad-istok. Ukrašeno je 10 primjeraka na kojima su zastupljeni ukrasni motivi: krst, polumjesec, krug, mač i spirala.
- *Nekropola stećaka Rakoč, Drijenča* - iznad zaseoka Bučje, na pošumljenom brdu Rakoč. Nekropola sa 20 stećaka u obliku stubova, orijentirani po pravcu zapad-istok. Jedan primjerak ukrašen motivom krsta.

Ostali spomenici iz navedenog perioda su:

- *Srednjovjekovna nekropola Krošići,*
- *Nahvioci Srednjovjekovna nekropola Krošići,*
- *Miladići Srednjovjekovni spomenici Bare,*
- *Nahvioci Srednjovjekovna nekropola Čitluci-Ravan,*
- *Humci Srednjovjekovna nekropola Mramor,*
- *Šibošnica Srednjovjekovni spomenik Kalat,*
- *Kalat Srednjovjekovni spomenik Begići,*
- *Begići (Lopare ili Čelić)*

Osmanski period

- *Džamija Brdo, Čelić*
- *Muslimansko groblje Gornji Humci,*
- *Muslimansko groblje, Vražići,*
- *Katoličko groblje Lukići, Drijenča,*
- *Katoličko groblje Brdo, Drijenča*
- *Muslimansko groblje - Mezarje, Brnjik,*
- *Muslimansko groblje Mezarje, Ratkovići*
- *Muslimansko groblje Donje Mezarje Čelić,*
- *Muslimansko groblje, Humci*
- *Muslimansko groblje Krošići, Nahvioci,*
- *Muslimansko groblje Pogranice, Humci*
- *Pravoslavno groblje Pukiš, Pukiš*
- *Ajkino turbe, Vražići, (Muslimansko),*
- *Kuća Đelić Mustafe, Čelić,*
- *Begovski čardak, Piperi (na entitetskoj liniji)*
- *Popov grob, Piperi, Pravoslavno groblje (na entitetskoj liniji)*
- *Pravoslavno groblje, Vakuf – Piperi (na granici entiteta)*

Austro-ugarski period

- *Čaršijska džamija u Čeliću* - u centru čaršije u Čeliću, izgrađena 1904. god. Kao i ostale džamije ovog područja izgrađena je od kamena. U periodu 1992.-95.g. znatno oštećena.
- *Džihan ili Gornja džamija u Čeliću* - u Gornjoj mahali, izgrađena 1907. god. Prvobitno imala četverovodan krov i drvenu munaru, a renoviranjem izgrađena od kamena sa betonskom munarom.

Ostalo

- *Spomenik poginulim borcima NOR-a i ŽFT, Vražići,*
- *Spomen-park sa spomen-česmom i kosturnicom, Čelić,*
- *Spomen-park, Šibošnica.*

DOBOJ-ISTOK

Prahistorijski period

- *Paleolitska stanica Krčevine, Mala Brijesnica,*
- *Paleolitska stanica Karuše – Kuršum (na granici entiteta).*

GRAČANICA

Prahistorijski period

- *Nekropola Barice, Gornja Orahovica* - prahistorijska nekropola ravnih grobova i paleolitska stanica. Malih dimenzija, postavljena u obliku nepravilnog polukružnog pojasa na kojoj je otkriveno 38 grobova. Pripada starijoj fazi kasnog bronzanog doba.

- *Neolitsko naselje Korića Han, Gračanica* - naselje pripada tipu neolitskih i ranobronzanih naselja sjeveroistočne Bosne (djelomično srednji i mlađi neolit). Leži na lijevoj strani starog puta Tuzla – Doboj. U rano bronzano doba dolina Spreče pripada takozvanoj sjevernobosanskoj zoni. Ovaj period je u sjevernoj Bosni nedovoljno poznat, ali sve ukazuje na prirodnu povezanost sa Podunavljem. U rano bronzano doba naselja se u ovom regionu podižu na istim mjestima kao i neolitska, ravničarska, otvorena naselja. Datira od V do druge polovine III milenija (5000-2500. godine) stare ere. Ovo arheološko područje proglašeno je nacionalnim spomenikom.
- *Prahistorijsko naselje Borik, Gračanica* - na brdu Bučici, prahistorijsko naselje. Djelimično vidljivi ostaci zida rađenog od kamena i zemlje. Pronađeni atipični fragmenti prahistorijske keramike.
- *Prahistorijska gradina Vuknić, Gračanica* - na dosta visokom brdu na periferiji Gračanice. Na vrhu sjeveroistočnog dijela manjeg platoa neznatni ostaci zida rađenog od kamena i zemlje. Na padinama pronađen materijal kasnog bronzanog i mlađeg gvozdenog doba.
- *Prahistorijsko naselje Brijeg, Donji Skipovac* - smješteno je na visokoj zaravni u selu Donji Skipovac. Na površini atipični fragmenti prahistorijske keramike. Prahistorijsko naselje Dolovi, Donji Skipovac – nalazi se na obradivoj zemlji čiji je vlasnik otkrio ostatke ognjišta, a na površini se nalaze atipični fragmenti prahistorijske keramike.
- *Prahistorijsko naselje Osoja, Donji Skipovac* - leži na jednoj kosi gdje je slučajno nađena kamena sjekira kalupastog tipa, vjerojatno iz doba neolita.

Srednjovjekovni period

- *Srednjovjekovni Stari grad Sokol (Sokolgrad)* - u srednjem vijeku iznad rječice Gračanice, lijevo od puta prema Gradačcu, izgrađen je utvrđeni grad Soko, prvi put je pomenut 1426. godine u ugovoru kralja Sigismunda i despota Stefana Lazarevića. Napušten je poslije 1840. godine i sačuvan u ostacima. Nalazi se u selu Soko, 5 km sjeveroistočno od Gračanice. Sagrađen je na vrhu kamene grude oko 40 m iznad okolnog terena. Stari grad Soko je proglašen nacionalnim spomenik BiH.

Osmanski period

- *Stara džamija u Sokolu* - na lokalitetu aktivnog muslimanskog groblja u centru sela Soko, a u neposrednoj blizini srednjovjekovnog grada Soko izgrađenog na kamenoj stijeni locirana je Stara džamija. Prvobitni objekat bio je vlastelinski dvor iz prve polovine 15. stoljeća. Objekat je za vrijeme tursko-austrijskog rata služio kao crkva, a nakon odlaska hrišćana pretvoren u džamiju koja služi sve do 1980. Mještani su je obnovili 1934. god. te dobija zidanu munaru i trijem. Danas je u ruševnom stanju i zahtjeva hitnu zaštitu i sanaciju.
- *Ahmed-pašina (Čaršijska) džamija, Gračanica* - u centru Izgrađena u 17. stoljeću, a njen osnivač je Ahmed-paša Budimlija, bosanski namjesnik. Imala je četvorovodni krov, a kupolu dobija 1914. o čemu je sačuvan natpis isklesan na kamenoj ploči. Danas je ona jedina potkupolna džamija u Gračanici sa veoma lijepom i vitkom kamenom munarom. Uz džamiju postoji manje groblje u kojem je najstariji datirani nišan Abdulatif efendije iz 1764-65. godine kao i još nekih uglednih građana tog perioda. Za ovu džamiju podnesena je peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika BiH.
- *Pervane (Trepanić) džamija u Gračanici* - od centra grada prema Dragnićima situirana je Pervane ili Trapanić džamija koju je podigao muderis hadži Halil-efendija u 18. vijeku. Džamija

je bila jednostavna sa četverovodnim krovom i drvenom munarom. M. Mujezinović navodi da je Halil-efendija prilikom obnove džamije u nju smjestio svoju biblioteku.

- *Šarena ili Mejdanska džamija sa grobljem u Gračanici* - današnja nova Šarena ili Mejdanska džamija se nalazi u mahali Mejdan po kojoj je dobila ime Mejdan ili Mejdan džedid džamija, u narodu prozvana Šarena džamija. Nije poznat osnivač niti tačna godina njene izgradnje, ali datira iz osmanskog perioda, (prve polovine 18. stolj.) Po narodnom predanju prvobitna džamija je bila u Donjoj Čaršiji, ali je zbog poplava izmještena u Mejdan mahalalu. 1990. god. i ona je srušena zbog ometanja saobraćaja u ulici pored džamije. Danas je koncipirana kao islamski centar sa učionicama, abdesthanom, divanhanom, bibliotekom, gasulhanom, restoranom, prodavnicama i sl. Podnesena je peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika BiH.
- *Sahat kula u Gračanici* - u centru čaršije. Izgrađena u 17. stoljeću. Tačna godina izgradnje nije poznata (vjerojatno 1686.), a prema usmenom predanju izgradio ju je Ahmed-paša Budimlija. Oštećena je u požaru 1812. godine i poslije renovirana. Jednoprostoran objekat, kvadratne osnove, od kamena, visoka 27 metara, završena četverovodnim šatorastim krovom. Ispod krova nalaze se četiri okrugla otvora predviđena za satove. Spada u značajnije objekte ovog perioda i predstavlja specifičan javni objekat za arhitektonsko-urbanistički razvoj grada, bitan element prilikom identifikacije gračaničke čaršije i njen je integralni dio.
- *Kuća Mare Popović u Gračanici* - Kuća (Čardaklija) se nalazi u Srpskoj Varoši u Gračanici. Sagrađena je 1840. god. Po predanju podigao ju je svekar Mare Popović. Vlasništvo je općine Gračanica kao etno-objekat. Pravougaonog je oblika i ima prizemlje i sprat. Krov je četverovodan, pokriven šindrom sa dvije i dvije različito nagnute krovne plohe. Prozori u prizemlju su sa drvenim demirima. Po tipu je dimulačara-čardaklija. Nakon restauracije 1989. god. u njoj se nalazio etnološki muzej. Proglašena je nacionalnim spomenikom BiH.
- *Hadži Džaferova ili Lipa džamija u Gračanici* - Stara džamija je bila sagrađena u mahali Lipa, od drveta i ćerpiča, malih dimenzija sa niskim drvenim šišetom i malom drvenom munarom. Srušena 1934-35. godine i na njenom mjestu izgrađena nova sa drvenom munarom, pokrivena crijepom.
- *Čiriš džamija u Gračanici* - Stara Čiriš džamija izgrađena je kao mesdžid prije 18. stoljeća, manjih je dimenzija, od ćerpiča, sa oniskom drvenom munarom. Uslijed dotrajalosti je srušena, a na njenom mjestu je izgrađena nova koja je nešto veća, istog oblika sa drvenom munarom.
- *Pravoslavno groblje Durać u Donjoj Lohinji* - u starijem pravoslavnom groblju površine 2,5 dunuma u Donjoj Lohinji nalaze se kameni nadgrobnici nastali u različitim vremenskim periodima. Na ovom groblju nalazi se najstariji pronađeni nadgrobnik sa arhaičnim ćiriličnim pismom iz 1781. godine.

Iz ovog perioda treba pomenuti još i Džamiju Gojsalići koja se još zove i Srednja džamija u Gračanici.

Austrougarski period

- *Osman-kapetanova medresa u Gračanici* - u centru grada. Prvobitnu medresu izgradio Osman-kapetan koja je bila drvena i imala dva sprata. 1889.g. na njenim temeljima izgrađen je masivan objekat sa jednim spratom u maurskom stilu. Prvobitni objekat medrese nakon II svjetskog rata pretvoren je u Dom kulture sa bibliotekom a potom opet vraćen u prvobitnu namjenu. Podnesena peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika BiH.

- *Zgrada Kotarske vlasti, Gračanica* – u gradskom parku Izgrađen početkom austrougarskog perioda sa elementima pseudomaurske arhitekture i bogatom fasadnom kolorističkom dekoracijom.
- *Gradska vijećnica, Gračanica* - gradska vijećnica izgrađena je 1887. godine u pseudo-maurskom stilu.
- *Katolička crkva, Gračanica* - izgrađena 1889. godine u doba austro-ugarske uprave u BiH. Objekat je u periodu 1992-95. teško oštećen, a restauriran 1997. godine.
- *Dvije kuće Ivaniševića, Gračanica* - doba austrougarske uprave, elementi historicizma.
- *Kučukalića kuća, Gračanica* - doba austrougarske uprave sa elementima historicizma
- *Kuća Adama Džebića, Gračanica* - doba austrougarske uprave sa elementima historicizma.
- *Kuća Himzi Efendića, Gračanica* - doba austrougarske uprave sa elementima historicizma.
- *Hadži-Kadijina kuća, Gračanica* - nastala 1909. godine ima neke elemente primorsko-hercegovačkog graditeljstva i razlikuje se od ostalih bosanskih tradicionalnih kuća Gračanice.

GRADAČAC

Prahistorijski period

- *Prahistorijska gradina Cigla na Ražljevima, Gornje Ledenice* - na kosi koja se strmo spušta prema ravnici je ova gradina iz kasnog bronzanog ili željeznog doba.
- *Prahistorijsko naselje Kalajdžije, Tramošnica* - nalazište u ravnici ima oblik niskog uzvišenja. Prilikom sondiranja pokazalo se postojanje kulturnog sloja debljine oko 0,7 m s nalazima keltsko-latenske keramike, mlađe željezno doba.
- *Prahistorijsko naselje Kućišta, Donja Tramošnica* - nađeni brojni fragmenti keramike, bronzano ili željezno doba.

Srednjovjekovni period

- *Nekropola stećaka Ešći Groblje, Jelevče Selo* – je na platou brijega, sastoji se od 27 grobova označenih ovalnim vijencem od oblutaka, orijentacije istok-zapad. Iz jednog groba, oštećenog kopanjem rova za vodovod, nađeni, fragmenti kasnosrednjovjekovne keramike (14-16 v.).
- *Srednjovjekovni nadgrobni spomenik Greblje, Gornja Međeđa* - kraj 15. i početak 16. stoljeća, u obliku sarkofaga, orijentacije sjeverozapad-jugoistok, s natpisom.
- *Srednjovjekovna nekropola Kamenovi, Donje Srnice* - 2 osamljena stećka (sanduk i sljemenjak), nešto većih dimenzija, vrlo dobro obrađeni, oštećeni i prevaljeni (nalaze se na znatnom odstojanju), orijentacije zapad-istok, bez ukrasa. Kasni srednji vijek.
- *Srednjovjekovna crkva Crkvište na Ormanici, Hrgovi Donji* - nedaleko od obale Male Tinje pronađeni su temelji građevine za koju se pretpostavlja da u ostaci crkve iz kasnog srednjeg vijeka.
- *Gradačac (Gradina), Gradačac* – srednjovjekovna utvrda u središtu današnjeg naselja. Nije poznato ko ju je i kada izgradio. U srednjem vijeku utvrda sa okolinom je bila u oblasti Usora i pripadala je župi Nenavište. Pretpostavka je da je bila njeno središte. Najstariji dijelovi utvrđenja su na južnoj strani prostranog platoa iznad lučno povijenog korita rječice Gradašnice (slučajno otkriveni primjerci keramike iz 13 -15. stoljeća). Grad se prvi put spominje 1461. pod imenom Gračac.
- *Srednjovjekovna nekropola Grob na Grabu, Tramošnica* - nekropola u obliku niskih humki sa 19 objekata. U jednoj od njih otkrivena 3 groba u jednom redu, bez priloga. Datirana u kasni srednji vijek.

Osmanski period

- *Kula Husein-kapetana* - nastala je u periodu od 1765. do 1821. godine. Središnji dio objekta visok je 18 metara. Ovo zdanje opasano je visokim zidinama u koje se ulazi kroz tri ulaza osigurana kapi kulama. Ispod cijelog kompleksa unutar zidina nalazi se sistem tunela. Odlukom komisije za očuvanje nacionalnih spomenika proglašena je nacionalnim spomenikom.
- *Husejnija (Husein-kapetana Gradaševića) džamija* - Njeno ime govori ko je bio osnivač ove džamije ispod same gradske kapije. Iz sačuvanog natpisa nad ulazom saznajemo da je džamija podignuta 1826. godine. potkupolna džamija, ima visok i vitak kaneliran minaret. Površine objekta džamije prekrivene su obiljem biljnog reljefnog dekora. Objekat zauzima istaknuti položaj u urbanoj strukturi naselja utvrđenog starog grada. Uz džamiju se nalazi groblje sa devet nadgrobničkih spomenika, biblioteka Fadil-paše i česma. Objekat restauriran. Graditeljska cjelina Stari grad je također odlukom komisije proglašena nacionalnim spomenikom.
- *Biblioteka Fadil-paše uz Husejniju (Husein-kapetanovu) džamiju* - u dvorištu Husein-kapetanove džamije nalazi se biblioteka. Njen osnivač je Muhamed Fadil-paša Šerifović, pjesnik i epigrafičar. Nad ulazom sačuvan je natpis isklesan na kamenoj ploči iz 1255. H.g. (1839-1840.). U sklopu Starog grada i biblioteka je proglašena nacionalnim spomenikom.
- *Nišan i česma Šejha Hadži Hasan efendije u blizini Husejnije džamije* – nalazi se ispod Husejnija džamije na prostoru nekadašnjeg groblja sada pretvorenog u park i datira iz 1855-56. god. Prema njemu je nazvana česma u blizini Husejnije. Česma je poznata kao Hadži efendijina voda. Obnovio ju je 1865. god. Ahmed Beograđanin, što se vidi iz natpisa koji je ostao zabilježen. Česma je dobijala vodu sa izvora Starčevac.
- *Svirac ili Sviračka džamija* - u mahali Svirac. Vrijeme izgradnje džamije nije tačno utvrđeno. Pretpostavlja se da je najstarija u Gradačcu i da ju je izgradio neko od članove porodice Grašević. Međutim, sačuvani natpis koji je bio nad ulazom u džamiju ispisan 1874-75. god. govori da su je podigli stanovnici mahale Svirac. Uz džamiju se nalazi groblje i česma. Podnesena je peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika BiH.
- *Česma uz Svirac džamiju* - kao ni za Svitačku džamiju tako se ni za česmu ne zna tačno vrijeme izgradnje. Voda je dovedena sa izvora Hazna.
- *Bukvačka ili Bukvarska džamija* - u mahali Bukve koju su podigli mještani; nema tačnih podataka o njenoj gradnji. Kako se uz džamiju nalazi groblje sa najstarijim datiranim nišanom Emina Alajbegovića i natpisom na nišanu datiranim 1847. god. da se zaključiti da je izgrađena prije 1847. godine. Pravougaona je osnove četverovodnog krova, drvene munare. Odlukom Komisije za nacionalne spomenike džamija se nalazi pod režimom zaštite do donošenja konačne odluke.
- *Reuf-begova ili Džedid džamija* – nedaleko od Husejnija džamije u Gradačcu i nije poznato vrijeme izgradnje. Pretpostavka je da je prozvana Begovom po Reuf-begu koji je sahranjen u groblju 1893. pa i da je vrijeme nastanka ove džamije prije njegove smrti. Najmlađa je džamija u Gradačcu što potvrđuje i njeno ime Džedid (Nova) džamija. Odlukom Komisije za nacionalne spomenike džamija se nalazi pod režimom zaštite do donošenja konačne odluke.
- *Sahat kula u Starom gradu* - unutar starog grada Gradačca. Podigao ju je 1824. godine Husein-kapetan Gradašević. Objekat je četverokatna građevina, kvadratne osnove građena od kamena, visoka 22 m, a u gornjem dijelu nalaze se četiri otvora. Najmlađi je objekat te vrste u

BiH. Iznad ulaza u kulu uklesan je tarih. I ovaj spomenik je u sklopu Starog grada proglašen nacionalnim spomenikom.

- *Muradija medresa* –izgrađena između 1812. i 1821.god. u vrijeme kada je kapetan Gradačca bio Murat-kapetan, pa je po njemu – svom osnivaču i dobila ime. Muradija medresa je radila sve do pred Prvi svjetski rat.
- *Gradašćevića kuća* – nalazi se ispod tvrđave. Sagradio ju je Muhamed-beg Gradašćević 1856. godine. Tip stare bosanske kuća građene na sprat od kamena, drveta i ćerpiča.

Ostali spomenici iz ovog perioda su i:

- *Pašino groblje, Gradačac,*
- *Groblje Šehitluci, Gradačac.*

Ostalo

- *Kosturnica i spomen obilježje boraca NOR-a* - u gradskom parku, neposredno ispod Gradašćevića kule. Manji spomenički ansambl gdje su pohranjeni posmrtni ostatci boraca narodnooslobodilačkog rata i spomen na revolucionarnu prošlost.
- *Rodna kuća Hasana Kikića, Gradačac* – kuća u kojoj se rodio književnik i borac Hasan Kikić.

KALESIJA

Antički period

- *Paleolitska stanica, prahistorijska gradina i kasnoantičko utvrđenje Gradina, Gornja Petrovica* - sjeveroistočno od sela na jednom od ogranka brda Prosjeka pod imenom Gradina. Pećina se nalazi u stijeni okrenutoj prema jugu duboka svega 2 m. U njenom talusu nalazi se dosta obrađenih kamenica što upućuje na kasnoneolitsku starost najgornjeg sloja. Na površini zaravanka zapažene su deformacije tla nastale izgradnjom odbrambenih nasipa, a sav taj prostor zasut je fragmentima prahistorijske keramike vjerojatno iz kasno bronzanog i željeznog doba. Prema sjeveru i istoku zapažaju se zidovi građeni od kamena vezanog krečnim malterom oko kojih su pronađeni ostaci kasnoantičkog utvrđenja.

Srednjovjekovni period

- *Nekropola stećaka Brkića groblje, Dubnica-Rudine* - u zaseoku Rudine, zajedno sa aktivnim pravoslavnim grobljem (Brkića groblje), pokraj puta, nekropola ima 30 stećaka, orijentacije zapad-istok osrednje obrade. Ukrašen je 1 sanduk motivom neuobičajeno povijene linije.
- *Nekropola stećaka Bukvarevo, Lipovice* - na brijegu pokraj puta, nalazi se nekropola sa 13 stećaka (5 sanduka i 8 sljemenjaka), orijentacije zapad-istok u nizovima, vrlo dobro obrađeni, ali znatno oštećeni i utonuli. Ukrašena su 3 sljemenjaka. Zastupljeni su sljedeći ukrasni motivi: tordirana vrpca, dvostruka spirala sa rozetama, krst i imitacija pokrova od šindre.
- *Nekropola stećaka Djedovo Polje, Donji Rainci* - 2 osamljena stećka u obliku sljemenjaka sa postoljima. Spomenici nemaju ukrasa.
- *Nekropola stećaka Dubnica 1, selo Dubnica* -120 m udaljeno od nekropole stećaka Dubnica 2 nalazi se nekropolica sa 3 stećka (2 sanduka i 1 sljemenjak) slabije obrade i očuvanosti, bez ukrasa, orijentacije zapad-istok.
- *Nekropola stećaka Dubnica 2, Dubnica* - zajedno sa savremenim pravoslavnim grobljem nalazi se skupina od 16 stećaka (5 sanduka, 9 sljemenjaka i 2 stuba), orijentacije zapad-istok i

sjever-jug. Ukrašen 1 sljemenjak (tordirana vrpca, biljna stilizacija sa spiralama, krstom i ljljanom, ruka sa mačem i ruka sa kopljem).

- *Nekropola stećaka Dukići, Brezik* - sačuvana 2 stećka, kasni srednji vijek. Nekropola stećaka Ibralići, Lipovice - 2 stećka u obliku sljemenjaka sa postoljima, nešto većih dimenzija, dobre obrade i očuvanosti, ukrašeni motivima spirala.
- *Nekropola stećaka Meškovići, Kikaći* - 2 stećka oblika sljemenjaka, vrlo dobro obrađeni i očuvani, orijentacije zapad-istok. Jedan primjerak ukrašen motivom polumjeseca.
- *Nekropola stećaka Mramorak, Donje Hrasno* - oko 1,5 km južno i visoko iznad sela, nekropola sa 5 stećaka (1 sanduk, 2 sljemenjak i 2 stuba), orijentacije zapad-istok, dobro obrađeni, bez ukrasa osim jednog stuba.
- *Nekropola stećaka Mramorje, Bulatovci* - na brdu iznad i sjeveroistočno od sela Bulatovci, nekropola sa 11 stećaka u obliku sljemenjaka, raspoređenih u dvije skupine, orijentacije zapad-istok. Relativno velikih dimenzija. Jedan primjerak ukrašen cik-cak vrpcom sa dvostrukim spiralama i rozetama između vrpce, biljna stilizacija sa spiralama (s-spirale), rozetama i grozdovima i predstava krova sa šindrom.
- *Nekropola stećaka Okrugla, Tajšići* - na njivi Okrugla, pokraj ceste za Požarnicu, nekropola sa 8 stećaka (5 sanduka i 3 sljemenjaka), orijentacije zapad-istok. Vrlo dobro obrađeni. Ukrašen 1 sljemenjak sa motivima tordirane vrpce, dvostruke spirale, rozeta i originalan motiv ruke sa čašom.
- *Nekropola stećaka Orašje, Donje Hrasno* - na pošumljenom brijegu Orašje, pokraj puta, nekropolica sa 3 stećka (2 sanduka i 1 sljemenjak), orijentacije zapad-istok, bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Sarići, Miljanovci* - 5 stećaka (1 sanduk i 4 sljemenjaka) od čega su ukrašena 2 sljemenjaka motivima polumjeseca i dvostrukih spirala.
- *Nekropola stećaka Stanovi, Bulatovci* - sačuvano 7 stećaka u obliku ploča i sarkofaga, oštećeni i utonuli, orijentacije zapad-istok, kasni srednji vijek.
- *Nekropola stećaka Vis, Kalesija* - nalazi se na vrhu Vis, 2 osamljena stećka u obliku sanduka. Jedan primjerak ukrašen motivom polumjeseca.
- *Nekropola stećaka Zagrdnica (Krstovi), Brezik* - sjeveroistočno od sela Brezik na njivi Zagrdnici i susjednom lokalitetu Krstovi, nekropola sa 8 stećaka (7 sljemenjaka i 1 stub), orijentacije zapad-istok. Ukrašen 1 sljemenjak i 1 stub sa motivima dvostruke spirale i dvostruke spirale sa grozdovima.
- *Nekropola stećaka Zolje* - zajedno sa aktivnim pravoslavnim grobljem, u samome selu, 2 osamljena stećka u obliku stubova, poremećene orijentacije. Ukrašen 1 primjerak motivom originalno stilizovane bilje – dvostruka spirala sa krt-rozeticama.
- *Nekropola stećaka Vrtovi – Mešići – Rainci Gornji* - na brežuljku, nekropola sa 6 stećaka (5 sljemenjaka i 1 stub), orijentacije zapad-istok i 2 primjerka sjever-jug. Nekropola stećaka Mramorje - Osmaci-Kakanj (na granici entiteta) - selo koje je od Kalesije udaljeno oko 4 km zračne linije na jugoistočnu stranu. 2 osamljena stećka u obliku sljemenjaka sa postoljima, orijentacije sjeverozapad-jugoistok bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Osmaci (na entitetskoj liniji)* - u zaseoku Kakanj, oko 200 m jugoistočno od prethodne nekropole, nekropolica sa 3 stećka (2 sanduka i 1 sljemenjak), orijentacije zapad-istok bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Perići, Zelina (na entitetskoj liniji)* - kraj puta prema Kalesiji, nekropola sa 28 stećaka (8 sanduka, 14 sljemenjaka i 6 stubova). Ukrašena su 3 primjerka sa motivima: biljna

stilizacija sa dvostrukom spiralom i grozdovima, plastična rebra, polumjesec i originalna predstava dviju ruku na krovu jednog sljemenjaka. Orijentacije zapad-istok.

- Nekropola stećaka Zelina (*na entitetskoj liniji*) - oko 1 km dalje od prethodne nekropole prema Kalesiji, nekropola sa 28 stećaka od kojih su 3 ukrašena ukrasnim motivima: biljna stilizacija sa dvostrukom spiralom i grozdovima, plastična rebra, polumjesec i originalna predstava dviju ruku na krovu jednog sljemenjaka, postavljeni zapad-istok.

Osmanski period

- *Atik džamija, Gornje Vukovije* - 1977. godine, postojala je Atik (stara) džamija za koju se, prema usmenom predanju, tvrdi da je stara preko 300 godina. Osnovna konstrukcija je od drveta sa ispunom od pletera. Munara je također drvena čije su stranice obložene kosim daščicama.

KLADANJ

Prahistorijski period

- *Djevojačka pećina, Brateljevići* - zapadno od Kladnja nedaleko od naselja Brateljevići odakle se nakon jednog kilometra uz rijeku šumskim putem stiže do pećine. Ulaz u pećinu je u obliku trokuta (visine 10, a širine 6 m), otvor orijentacije zapad-istok. Na ulazu u pećinu sa obje strane nalaze se urezani crteži. S desne strane pri samom dnu crteži možda pripadaju najstarijoj fazi dok se s lijeve strane nalaze crteži u više skupina ukupne dužine oko 10 metara. Prikazani su: konjanici, jeleni, muškarci, žene te crteži različitih simbola. Posebno su zanimljiva dva lika - lik žene sa dugom kosom ili sa ogrtačem preko glave koji pada do zemlje. Na trokutastom licu jer se čini kao da žena pridržava ogrtač ispod brade, prikazane su oči i nos. Drugi, lik čovjeka uslovno nazvanog „čovjek sa krilima” kome je kao i djevojci teško odrediti značenje kao i vrijeme nastanka, ali se pretpostavlja da su iz istog perioda. Crteži u pećini u Brateljevićima moraju zauzeti odgovarajuću pažnju stručnjaka da bi se utvrdilo doba njihova postanka. Djevojačka pećina služila je kao sveto mjesto zasigurno od bronzanog doba, a možda već i od mlađeg paleolita pa sve do srednjeg vijeka. Kasnije se u ovoj pećini okupljaju derviši radi ibadeta i zikra a danas pećina služi kao kultno mjesto bosanskih muslimana.

Ostali spomenici iz ovog perioda su:

- *Gradina Brgule, Brgule,*
- *Gradina Gojsalići, Gojsalići,*
- *Gradina Kladanj, Kladanj,*
- *Prahistorijsko nalazište Kamenito korito, Mladovo.*

Srednjovjekovni period

- *Osamljeni stećak Brdo (Brod), Tuholj-Brdo* - u zaseoku Brdo, na Abazovoj Glavici, osamljen stećak u obliku sljemenjaka sa postoljem, orijentacije zapad-istok. Ukrašen je motivima stilizovane biljke (dvostruka spirala sa rozetom) i frizom od niza trouglova.
- *Nekropola stećaka Bijeli Hrid, Tuholj* - od sela Tuholj, lijevo od puta ka Kladnju nekropola sa 18 stećaka: 8 sljemenjaka i 10 stubova, orijentacije zapad-istok. Ukrašen je jedan sljemenjak i jedan stub. Na sljemenjaku vidljiva paralelna rebra na svim stranama (predstava kuće brvnare), a na stubu friz od niza trouglova.

- *Nekropola stećaka Breze, Starići* - pokraj puta prema selu Ravne ka Vlasenici, nekropolica sa 4 stećka (2 sanduka i 2 sljemenjaka), orijentacije zapad-istok, raspoređeni na razmaku od 50 m, bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Gajevi, Crijevčići* - oko 800 m sjeveroistočno od sela, 2 osamljena stećka (1 sljemenjak i 1 stub), vrlo dobre obrade, orijentacije zapad-istok. Nekropola stećaka Gojsalići, Gojsalići - na malom brijegu, pokraj puta, nekropola sa 46 stećaka: 25 sanduka i 21 sljemenjak, orijentacije zapad-istok, (10 primjeraka po pravcu sjever-jug) svrstani u nizove. Dva sljemenjaka ukrašena sa motivima tordirane vrpce, polumjeseca i mača.
- *Nekropola stećaka Gornja Osica, Tuholj* - na prelazu preko rječice, nekropola sa 5 stećaka u obliku sljemenjaka sa postoljima, orijentacije zapad-istok, bez ukrasa.
- *Dva osamljena stećka lok. Kovačići, Kovačići* - oko 150 m zapadno od nekropole na lok. Mramor, 2 osamljena stećka u obliku sljemenjaka, a jedan od njih ukrašen je motivom dvostruke spirale.
- *Nekropola stećaka Mladovo, Mladovo* - na pošumljenoj humci iznad sela, nekropola sa 17 stećaka (15 sanduka i 2 sljemenjaka), orijentacije u oba glavnopravca. Jedan sljemenjak ukrašen motivom dvostrukih spirala. Oko 500 m južno nalazi se nekoliko starih nišana od kojih jedan ima ukras sablje.
- *Nekropola stećaka Brateljevići, Brateljevići* - sačuvana 4 stećka oblika sarkofaga; ukras: štit s mačem i natpis., kasni srednji vijek. Nekropola se nalazi na Privremenoj listi Komisije za nacionalne spomenike BiH.
- *Dva osamljena stećka lok. Mramor, Kovačići* - u selu Kovačići na lokalitetu Mramor, zapadno od puta nalaze se 2 osamljena stećka u obliku sljemenjaka, orijentirano po pravcu sjeveroistok - jugozapad. Ukrašeni motiva: spiralni zavoji, tordirane vrpce, srp i ruka sa sjekiricom.
- *Nekropolica sa 2 stećka Mramor, Vranjevići* - na Gredi iznad sela Vranjevići, na lokalitetu Mramor, nekropolica sa 2 stećka (1 sanduk i 1 sljemenjak), orijentacije sjever-jug, bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Mramorje, Konjevići* - na Glavici u istočnom kraju sela Konjevići, nekropolica sa 3 stećka 81 ploča i 2 sljemenjaka), orijentirani po obadva glavna pravca, bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Mramorje, Olovci* - pokraj starog puta, u šumi, iznad potoka, nekropola sa 22 stećka (8 sanduka, 8 sljemenjaka i 1 amorfni sanduk), orijentacije sjeverozapad-jugozapad. Ukrašeno je 5 primjeraka, (1 sljemenjak i 4 stuba). Njihovi ukrasni motivi su polumjesec, rozeta, krst i cik-cak-vrpca.
- *Nekropola stećaka Olovci 1, Olovci* - na lijevoj strani puta ka Tuhelju, nekropola sa 17 stećaka (4 sanduka, 12 sljemenjaka i 1 stub), orijentacije zapad-istok u nizovima. 3 sljemenjaka su sa ukrasnim motivima (tordirana vrpca, krst, t krst i dvostruka spirala). Jedan sljemenjak ima natpis koji kaže da tu leži Radomir Jurisalić. Nekropola stećaka proglašena nacionalnim spomenikom BiH.
- *Nekropola stećaka Olovci 2, Olovci* - od sela Olovci lijevo od puta ka Tarevu, nalazi se skupina sa 3 stećka u obliku sljemenjaka sa postoljima, orijentacije po pravcu zapad-istok, bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Olovci 3, Olovci* - nedaleko nekropole Olovci 2, pokraj puta ka Tarevu, nekropolica sa 4 stećka (sljemenjak sa postoljima) orijentacije zapad-istok. Jedan primjerak je ukrašen dvostrukom spiralom.
- *Dva osamljena stećka Opašići, Kladanj* - 2 osamljena stećka u obliku sljemenjaka, orijentacije zapad-istok i prilično odvojeni, bez ukrasa.

- *Nekropola stećaka Prijanovići 1, Prijanovići* - istočno od puta Kladanj -Tuzla nekropola sa 4 stećka u obliku sljemenjaka orijentacije zapad-istok, bez ukrasa. Nekropola stećaka Prijanovići 2, Prijanovići - nekropola sa 5 stećaka u obliku sanduka bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Prijanovići 3, Prijanovići* - kraj šumske staze prema lok. Hrastići, 2 osamljena stećka (1 ploča i 1 stub), orijentacije zapad-istok. Stub je ukrašen stilizovanim biljkama sa 4 para simetrično spiralno povijenih listova i krst.
- *Nekropola stećaka Hrastić, Prijanovići* - nekropola sa 11 stećaka (1 sljemenjak i 10 stubova) orijentacije sjeverozapad-jugoistok, 5 stubova je ukrašeno motivima: polumjesec, krst, kružni vijenac i biljne stilizacije.
- *Nekropola stećaka Ravne* - na brežuljku iza sela Ravne kraj puta, nekropolica sa 4 stećka u obliku sanduka, orijentacije sjever-jug, a jedan zapad-istok, bez ukrasa.
- *Dva Osamljena stećka Simin Krš, Tarevo* - pokraj puta Tuzla - Sarajevo, 2 osamljena stećka u obliku stubova bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Stupari* - pokraj puta za Stuparski Krš, 2 osamljena stećka u obliku sljemenjaka bez ukrasa. U blizini se nalazi muslimansko groblje sa nišanima na kojima se vide ukrasi luka i buzdovana.
- *Nekropola stećaka Stuparski Krš, Stupari* - na putu ka Tuzli, u samome naselju, nekropola sa 6 stećaka u obliku sljemenjaka. Spomenici su većih dimenzija orijentacije zapad-istok (1 primjerka, sjever-jug). Ukrašena su 4 primjerka sa ukrasnim motivima: dvostruke spirale, spirale, rozete, grozdovi, sjekirica i štap. Na krovu jednog primjerka predstavljena je šindra kao pokrov kuće brvnare.
- *Nekropola stećaka Suljići 1, Suljići* - lijevo od puta Olovci – Tuholj nekropola sa 8 stećaka (1 sanduk, 4 sljemenjaka i 3 stuba), orijentacije zapad-istok (jedan sjever-jug). Ukrašena su 2 sljemenjaka i 2 stuba sa ukrasnim motivima: polumjesec i friz od niza trouglova.
- *Nekropola stećaka Suljići 2, Suljići* - nedaleko od nekropole Suljići 1, pokraj puta Olovci – Tuholj, nekropola sa 10 stećaka u obliku sljemenjaka sa postoljima, orijentacije zapad-istok, 2 primjerka su ukrašena neobičnim motivima - kruške i slova "t".
- *Nekropola stećaka Tarevo 1, Tarevo* - nekropola sa 9 stećaka: 6 ploča i 3 sanduka, orijentacije zapad-istok. Spomenici su utonuli i bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Tarevo 2, Tarevo* - nekropolica sa 3 stećka u obliku sljemenjaka, djelimično oštećeni, orijentacije zapad-istok (1 sjever-jug). Dva stećka su ukrašena motivima polumjeseca, afronitirane životinje (psi) i scena sa sliciom i pijetlom što je jedinstvena pojava.
- *Osamljeni stećak lok. Kadijin Mezar, Noćajevići* - kraj puta za Stupare lijevo duboko u šumi, nalazi se osamljen stećak u obliku stuba bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Toluša, Noćajevići* - lijevo od puta za Brgule, nekropola sa 9 stećaka (1 sanduk i 8 sljemenjaka), orijentacije zapad-istok. Ukrašen je 1 sljemenjak motivima spirale, ruka, zastava i grozd.
- *Nekropola stećaka Trnjaci, Prijanovići* - kraj rječice Suhe, nekropolica sa 4 stećka u obliku sljemenjaka sa postoljima, orijentacije zapad-istok. Dva primjerka su ukrašena (kanaliri na uspravnim stranama, tordirane vrpce uz ivice stranica).
- *Osamljeni stećak Tuholj 1, Tuholj* - iznad osnovne škole, s lijeve strane puta, osamljeni stećak u obliku sljemenjaka, većih dimenzija. Spomenik je razbijen a na jednoj sačuvanoj strani vidi se prikaz ruke sa štitom.

- *Nekropola stećaka Tuholj 2, Tuholj* - na putu za Kladanj, uz staru tursku kaldrmu, raspoređeni su na 3 mjesta, skupina sa 10 stećaka (5 sljemenjaka i 5 stubova). Ukrašena su 3 sljemenjaka i 1 stub sa ukrasnim motivima: spiralice, stilizovano stablo i friz od niza trouglova.
- *Nekropola stećaka Vagani 1, Kladanj* - nekropola sa 6 stećaka u obliku sanduka, orijentacije zapad-istok, bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Vagani 2, Kladanj* - na brijegu Vagani, nedaleko od nekropole Vagani 1, nalaze se 4 stećka u obliku stubova, orijentirani po pravcu zapad-istok u nizu. Jedan stećak ukrašen motivima polumjeseca i jabuke.
- *Nekropola stećaka Vijenac, Gojakovići* - na brdu pokraj starog pješačkog puta, nalazi se nekropola sa 15 stećaka: 4 ploče, 2 sanduka, 1 sljemenjak, 5 stubova i 3 amorfna sanduka, orijentacije zapad-istok u nizovima.
- *Nekropola stećaka Zmajevac, Kovačići* - nekropola sa 12 stećaka u obliku sljemenjaka orijentacije zapad-istok u nizu. Jedan primjerak je ukrašen motivima polumjeseca i sunca. Oko 500 m južno od nekropole na lokalitetu Krš nalazio se kamenolom za stećke.
- *Nekropola stećaka lok. Djevojka, zaseok Brgovine, Noćajevići* - nekropola sa 27 stećaka (21 sljemenjak i 6 stubova), orijentacije zapad-istok. Jedan stub je ukrašen motivom krsta. Lokalitet je dobio ime po tome što ovaj spomenik svojim oblikom podsjeća na kip djevojke.
- *Nekropola stećaka Gvozdenovići* - ispod brda Brgule, na ulazu u selo, nekropola sa 28 stećaka (3 sanduka, 15 sljemenjaka i 10 stubova), orijentacije zapad-istok. Dva stuba su ukrašeni motivima polumjeseca, krsta i stilizovane ljudske figure.
- *Dva osamljena stećka lok. Mramor, Kovačići* - 2 osamljena stećka u obliku sljemenjaka, orijentacije sjeveroistok-jugozapad, ukrašeni ukrasnim motivima: spiralni zavoji, tordirane vrpce, srp i ruka sa sjekiricom.
- *Osamljeni stećak, Tarevo* - u blizini Stupara, osamljeni stećak (stub), bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Osica, Tuholj* - nekropola od 6 bogato dekoriranih stećaka različite orijentacije. Jedan ima natpis na bosančici.
- *Srednjovjekovna nekropola Nabojine /Mramorje/, Pelemiši* - u selu Pelemiši na lokalitetu Nabojine, pokraj ceste, nalazi se nekropola sa 22 stećka: 18 sljemenjaka i 4 stuba orijentirani po obadva glavna pravca. Tri sljemenjaka ukrašena ukrasnim motivima: s spirala, biljna stilizacija sa spiralama, grozdovima i rozetama, polumjesec i mač. Niski sljemenjak sa spiralnim ukrasima na svim uspravnim stranama prenesen je u Zemaljski muzej u Sarajevu.
- *Srednjovjekovni spomenici Pelemiši 1, Pelemiši* - na livadi, nekropolica sa 3 stećka (2 ploče i 1 stub), bez ukrasa.
- *Srednjovjekovno groblje Pelemiši 2, Pelemiši* - uz novije pravoslavno groblje, nekropola sa 5 stećaka u obliku sljemenjaka sa postoljima, orijentacije zapad-istok. Jedan primjerak je ukrašen na bočnoj strani sa više spirala u neuobičajenom poretku.
- *Srednjovjekovna nekropola Turalići, Turalići (na entitetskoj liniji)* – u srednjovjekovnoj nekropoli sačuvano 45 stećaka u obliku sanduka i sarkofaga orijentiranih zapad-istok i sjever-jug datirani u kasni srednji vijek.
- *Srednjovjekovna nekropola Gradašnica (Radašnica), Podgajevi* - nekropola sa 13 stećaka u obliku sarkofaga i stela od kojih su 2 ukrašena linearnim geometrijskim ornamentima i kanelurama datirani u kasni srednji vijek.

Ostali spomenici iz ovog perioda su:

- *Srednjovjekovna nekropola Mramorje,*
- *Brgule Srednjovjekovna nekropola Mramorje 2,Brgule*
- *Srednjovjekovna nekropola Mramorje 3,Brgule*
- *Srednjovjekovna nekropola Vlahovo groblje*
- *Dva usamljena stećka Mramorje, Jelačići*
- *Nekropola stećaka Toliše, Jelačići*
- *Nekropola stećaka Mramor,*
- *Kladanj Usamljeni stećak Ujča, Kladanj*
- *Dva usamljena stećka Park, Kladanj*
- *Usamljeni stećak Skraće,Konjevići*
- *Usamljeni stećak Mramor 1,Mladovo*
- *Dva usamljena stećak Mramor 2,Mladovo*
- *Nekropola stećaka Mramorje, Mladovo*
- *Nekropola stećaka Mekota, Mladovo*
- *Usamljeni stećak Put, Mladovo*
- *Nekropola stećaka Obrnjica, Mladovo*
- *Nekropola stećaka Kadino Brdo, Mladovo*
- *Nekropola stećaka Do, Noćajevići*
- *Dva usamljena stećka Gornja Luka,Obrčevac*
- *Usamljeni stećak Obrčevac, Obrčevac*
- *Nekropola stećaka KadinoBrdo,Mladovo*
- *Srednjovjekovna nekropola Draževići*
- *Nekropola stećaka Šupljača, Gojsalići*
- *Nekropola stećaka Djevojka, Jelačići*
- *Dva usamljena stećka Obrčevac,*
- *Nekropola stećaka Obrtnja, Olovci*
- *Nekropola stećaka Obrtnja 2,Olovci*
- *Nekropola stećaka Mramor, Plahovići*
- *Nekropola stećaka Obori 1,Pepići*
- *Nekropola stećaka Obori 2,Pepići*
- *Usamljenistećak Staro groblje,Prijanovići*
- *Dva usamljena stećka Vardenica,Starić*
- *Nekropola stećaka Lanište, Starić*
- *Nekropola stećaka Most, Suljići*
- *Nekropola stećaka Orašak, Tarevo*
- *Nekropola stećaka Podafti, Tuholj*
- *Nekropola stećaka Mramorje, Tuholj*
- *Nekropola stećaka Karaula, Tuholj*
- *Nekropola stećaka Vina, Vranovići*
- *Nekropola stećaka Bliznić, Pelemiši.*

Osmanski period

- *Kuršumlja ili Hadži Bali - begova džamija sa Hadži Đurđihan* – hanuminom česmom - džamiju podigao Hadži Bali-beg u drugoj polovini 16. stoljeća. Dobila je ime po olovnom pokrivaču (tur.kurusum-olovo). Građena je od kamena, obnovljena 1959.g. a 1997. godine sanirana oštećenja od ratnih dejstava 1992-1995.

Uz džamiju se nalazi manje mezarje i Hadži Đurđihan - Hanumina česma (uz džamijski zid) iz osmanskog perioda, (16. ili prva polovina 17. stoljeća). Zaštićena od strane Komisije za nacionalne spomenike BiH.

- *Muslimansko groblje Mramor, Mladovo* - 500 metara sjeverno od nekropole stećaka Mladovo, nalazi se nekoliko starih nišana od kojih jedan ima ukras sablje.

Ostali spomenici iz ovog perioda su:

- *Muslimansko groblje Luke, Brlošci*
- *Muslimansko groblje Draževići Gojakovići*
- *Muslimansko groblje Tabine njive,*
- *Usamljeni nišan Crkvište, Kladanj*
- *Usamljeni nišan, Kladanj.*
- *Muslimansko groblje Mehtef džamija,*
- *Usamljeni nišan Dervišagića groblje,*
- *Muslimansko groblje Noćajevići,*
- *Muslimansko groblje Groblje, Ravne*
- *Muslimansko groblje Stuparski krš, Stupari*
- *Pravoslavno groblje Konjevići, Konjevići*
- *Turbe, Kladanj*
- *Džamija, Tarevo*
- *Džamija, Tuholj*
- *Džamija, Noćajevići*
- *Konak (zgrada Općine), Kladanj*
- *Vodenica, Brateljevići*
- *Vodenica, Gojkovići*
- *Vodenica, Goletići*
- *Vodenica, Mlin-Kladanj*
- *Vodenica, Kladanj*
- *Vodenica, Kladanj*
- *Vodenica, Kladanj*
- *Vodenica, Obrčevac*
- *Vodenica, Obrčevac*
- *Vodenica, Starič*
- *Kuća nad magazom, Kladanj*
- *Vodenica, Starič*
- *Kuća nad magazom, Pepići, Dopasci*
- *Vodenica, Starič*
- *Kuća nad magazom, Olovci*
- *Vodenica, Vranovići*

- *Kuća nad magazom, Pelemaši*
- *Drvena kuća, Vranovići*
- *Zanatski centar, Kladanj*

Austrougarski period

- *Općina (SIZ za stambeno-komunalnu Oblast), Kladanj*
- *Zgrada bivšeg zatvora, Kladanj*
- *Stambeni objekat, Kladanj*
- *Stara bolnica, Kladanj*
- *Pošta (bivša škola), Kladanj*
- *Stambeni objekat, Kladanj*

Ostalo

- *Spomen-obilježje poginulim borcima i ŽFT, Starić. Spomen-grobnica poginulim borcima 6. Istočnobosanske brigade, Miljkovac. Konjuh (Kladanj ili Vlasenica)*

LUKAVAC

Srednjovjekovni period

- *Nekropola stećaka Mramor, Gornja Brijesnica* - oko 2 km jugozapadno od sela Gornja Brijesnica, nekropola sa 15 stećaka (14 sanduka i 1 stub), orijentacija različita, bez ukrasa i natpisa, kasni srednji vijek.
- *Prahistorijska gradina i srednjovjekovno utvrđenje Gradina, Stupari* - oko 1 km sjeverno od puta Stupari – Vasiljevci. Pripada neolitu i kasnom bronzanom dobu.

Osmanski period

- *Džamija u Poljicama* - drvena džamija osnivača Mustafe-paše, podignuta 1804. godine, vrijedan arhitektonski objekat, rezultat domaće tradicije građenja u drvetu. Imala je četverovodan krov, sa originalnim pokrovom-šindrom, kasnije zamijenjen industrijskim crijepom i drvenom munarom.

Austrougarski period

- *Industrijski arhitektonski ansambl sa predmetima tehničke kulture* – Tvornica Sode Lukavac, - Gustav van Tempelhoff, upravo na mjestu sadašnje Fabrike i Lukavca, na pustom prostoru zvanom "Bare", započinje izgradnju "Prve bosanske tvornice amonijakne sode". Ovaj industrijski kompleks iz austro-ugarskog perioda sačuvan je u svom izvornom stanju sa starom tehnologijom bivše Tvornice „Solvay”.
- *Zgrada Direktora Mülera, Lukavac*, - projektant Rudolf Lubynski
- *Pravoslavna crkva u Puračiću* - sadrži vrijednu kolekciju ikona iz 19 stoljeća.

SAPNA

Antički period

- *Stara kuća, Sapna* - manja rimska zgrada na platou 2 km udaljenom od Sapne.
- *Kasnoantički refugium „Gradina”, Sapna* – sačuvani potezi slabo građenih zidova koji prema stručnoj analizi arheologa pripadaju kasnoantičkom refugiumu. Od ostataka materijalne kulture sporadično su pronađeni fragmenti grubo rađene tamno sive keramike. Lokalitet je datiran u vrijeme IV do VI vijeka Nove ere.

Srednjovjekovni period

- *Srednjovjekovno groblje Herići, Rastošnica* - sačuvano 6 stećaka u obliku sanduka orijentiranih zapad-istok.
- *Srednjovjekovno groblje Krčevina, Rastošnica* – sačuvano 10 stećaka u obliku sarkofaga, orijentiranih zapad-istok.
- *Srednjovjekovno groblje Mramor, Rastošnica* - sačuvano 38 stećaka u obliku sanduka i stela, orijentiranih zapad-istok.
- *Nekropola stećaka Zagrobnica, Sapna* - 22 stećka (3 ploče, 12 sljemenjaka i 7 stubova) orijentacije po pravcu zapad-istok, bez ukrasa.
- *Srednjovjekovni nadgrobni spomenici Osrećak, Zaseok* - sačuvana 2 stećka u obliku stele. Na jednoj ukras u vidu plastičnog rebra, na drugoj natpis.
- *Srednjovjekovni nadgrobni spomenici Vitnica, Vitnica* - sačuvana dva stećka u obliku sanduka.
- *Nekropola stećaka Rastošnica* - sačuvana 3 stećka. Jedan stećak sa ukrasom dužnog rebra cijelom dužinom spomenika, a na obje bočne strane po dvije „kamenice”.

Osmanski period

- *Muslimansko groblje, Cer-Sapna*
- *Muslimansko groblje, Međeđ*
- *Muslimansko groblje, Rastošnica*
- *Muslimansko groblje, Nežuk*
- *Pravoslavno groblje, Vitnica*
- *Džamija sa grobljem, Mahmutovići, Vitinica*
- *Muslimansko groblje Krstac, Mahmutovići, Vitinica.*
- *Pravoslavno groblje, Baljkovica, (na entitetskoj liniji)*

Austrougarski period

- *Kuća Stojanović Radislavke, Rastošnica*
- *Kuća Seferović Nurije, Sapna*
- *Vodenica Redovnička, Rastošnica*
- *Vodenica Petrović Boška, Rastošnica*
- *Vodenica Simić Tijane, Gornja Baljkovica (na entitetskoj liniji)*
- *Vodenica Rebić Zdravka, Gornja Baljkovica (na entitetskoj liniji)*

SREBRENİK

Prahistorijski period

- *Orman grad, Hrgovi Gornji* - prema rezultatima nesistematskih arheoloških istraživanja samo je Orman grad na lokalitetu Hrgovi Gornji identifikovan kao arheološki lokalitet iz prethistorije iz neposredne okoline današnjeg Srebrenika, gdje je ubicirano neolitsko ili eneolitsko naselje. Keramički nalazi nedovoljne su kvalitete te se vrlo teško mogu prepoznati neke osobenosti ovih nalaza.
- *Arheološko nalazište Zaketuša*, proglašeno od strane komisije za zaštitu kulturno-historijskih spomenika nacionalnim spomenikom.

Srednjovjekovni period

- *Grad Srebrenik* - na strmoj stijeni u Gornjem Srebreniku sačuvane su zidine srednjovjekovnog grada Srebrenika. Prvi put se spominje 1333. godine u povelji Stjepana II Kotromanića. Nakon dolaska osmanlija, srednjovjekovni grad Srebrenik postaje najjače tursko utvrđenje. Važnost Srebrenika je porasla tek kada su Osmanlije zauzeli veći dio Bosne 1463. godine. Ovim se završava historija srednjovjekovnog grada Srebrenika i sam grad ulazi u jedno novo historijsko razdoblje koje traži poseban istraživački zahvat. U vremenskom intervalu od 1464.-1512. godine Srebrenik je sjedište Srebreničke banovine. Grad Srebrenik se nalazi pod zaštitom Komisije za nacionalne spomenike.
- *Usamljeni stećak Metljika, Čehaje* – 3 km sjeverozapadno od današnjeg Srebrenika pronađen je usamljeni stećak u obliku sanduka. Pronađeni stećak nema nikakvih ukrasa i pripada kasnom srednjem vijeku.
- *Nekropola stećaka Mečava, Srebrenik* - identifikovani su arheološki nalazi sa srednjovjekovnim grobljem, u kojem su sačuvana četiri stećka u obliku sanduka, orijentacije zapad-istok, pripadaju kasnom srednjem vijeku, bez ukrasa.

Ostalo

- *Pravoslavna crkva Sv. Petra i Pavla, Jasenica* - sagrađena 1900. godine i predstavlja rijedak sakralni objekat.
- *Spomen-kosturnica, Srebrenik* – spomen obilježje u urbanom dijelu Srebrenika u kojem se nalaze posmrtni ostaci boraca NOR-a sa ovog područja. Savremeno oblikovana grobnica sa reljefno izvedenim kompozicijama u bronzi autora D. Trifkovića.

TEOČAK

Srednjovjekovni period

- *Srednjovjekovno groblje Bjelovnice, Krstac Teočak* - sačuvano 19 stećaka u obliku sanduka, sarkofaga i stele. Orijentirani zapad-istok i sjever-jug.
- *Nekropola stećaka, Snježnica* - srednjovjekovno groblje. Među stećcima je jedan ukrašeni sljemenik, a na drugom je natpis koji obavještava da na tom mjestu leži Veselko Golubović, i da je taj nadgrobni spomenik postavio jedan od njegovih sinova.
- *Srednjovjekovno utvrđenje, Teočak* - uz rječicu Tavnju nalaze se ruševine srednjovjekovnog utvrđenog grada Teočaka sa svojim podgrađem Podteočakom (Sotto Teozosk). Prvi put se spominje 1433. god., a kao utvrđenje napušten je 1804. i 1833. god. Tvrdava je imala trostranu osnovu sa tri kule, a ispod zapadne se nalazila gradska kapija i stara džamija.

Osmanski period

- *Stara džamija ili Fetija sa grobljem i starom česmom* – u Starom Teočaku ispod starog grada. Izgrađena je 1548. god. u doba Sultana Bajazida II. Ima četverovodan krov sa drvenom munarom, kvadratnu osnovu, pokrivena je crijepom. Uz džamiju je groblje locirano sa tri strane džamije i starog grada i datira iz perioda nastanka džamije, poslije 1548. godine. Na ulazu u groblje je kamena Stara česma koja također datira poslije 1548. godine.

TUZLA

Prahistorijski period

- *Prahistorijska nekropola Srebro, Solina, Tuzla* - na obali rijeke Soline, pored puta Tuzla – Šibošnica; oštećena. Sahranjivanje je skeletno, a otkriveni grobovi se datiraju u period mlađeg gvozdenog doba.
- *Prahistorijska gradina i prahistorijska nekropola Gradovrh, Solina, Tuzla* - locirana na brdu a prahistorijska nekropola na jednoj od padina. Na gradini je kasnije izgrađen franjevački samostan. Nakon revizionih iskopavanja otkriveni nalazi ukazuju da je gradina osnovana u kasno bronzano doba i da je trajala i tokom željeznog doba.
- *Neolitsko naselje Donja Tuzla, Tuzla* - naselje iz doba mlađe vinčanske kulturne grupe smješteno je u starom centru Tuzle (stari trg s okolinom). Otkriveno zahvaljujući slučajnim nalazima prilikom građevinskih radova
- *Neolitsko naselje gradinskog tipa Grad, Gornja Tuzla* - na lijevoj obali Janje, na vrhu omanjeg brda, naselje gradinskog tipa.
- *Prahistorijsko naselje Gornja Tuzla 1, Gornja Tuzla* - naselje iz neolita, eneolita i bronzanog doba, locirano na desnoj obali Jale u samoj Gornjoj Tuzli.
- *Prahistorijsko naselje Solina, Tuzla, pored puta Tuzla – Solina*, bronzanodobna.
- *Prahistorijsko naselje Drakčanska Meraja, Gornja Tuzla* - prahistorijsko naselje pripada završnoj fazi neolitske vinčanske kulture.

Srednjovjekovni period

- *Usamljeni stećak, Rasovac* - na lokalitetu Plane, usamljeni stećak sa motivom krampa jedinstvenim u BiH. Motiv asocira na srednjovjekovno rudarenje.
- *Nekropola stećaka Husino* - na lokalitetu Orašje nalaze se tri stećka. Na jednom je motiv dvije ljudske šake koje drže križ, a oko križa kružnica koja simbolizira sunce. Po narodnom predanju se zove i „Svatovsko groblje”, mjesto na kojem su se sukobili svatovi i pored kojeg prolazi tzv. „kaurski put”.
- *Nekropola stećaka Kaursko groblje, Mramor* - pokraj željezničke pruge, osamljen sljemenjak velikih dimenzija, vrlo dobro klesan, orijentacije zapad-istok, nema ukrasa.
- *Srednjovjekovni nadgrobni spomenik Potkušnica (Brdo), Tetima* - osamljen stećak u obliku sanduka, orijentacije sjever-jug. Potpuno je zasut zemljom te se ne vide ukrasi.
- *Nekropola stećaka Zanaga, Tetima* - osamljen stećak u obliku ploče orijentacije sjever-jug, bez ukrasa.
- *Nekropola stećaka Dokanj (Katol. groblje)* – uz savremeno rimokatoličko groblje sela Dokanj i Martinovići, nekropola sa 23 stećka (6 sljemenjaka i 17 stubova) i nekoliko amorfnih komada.

Kamen je slabijeg kvaliteta, obrada slaba, orijentacije zapad-istok. Ukrašeno je 7 primjeraka, (4 sljemenjaka i 3 stuba). Njihovi ukrasni motivi su: krst, polumjesec, jabuka i ruka sa makazama.

- *Nekropola stećaka Donje Petrovice* - pokraj puta ka Zvorniku, 2 osamljena stećka u obliku sljemenjaka. Obrada i orijentacija nisu poznate. Spomenici nemaju ukrasa.
- *Nekropola stećaka Mramorje, Kovačica* - nekropola sa 7 stećaka (4 sanduka i 3 sljemenjaka). Tu ima i nekoliko fragmenata stećaka. Obrada dobra, danas su prilično oštećeni i utonuli, orijentacija sjeverozapad-jugoistok. Ukrašena su 3 sljemenjaka sa ukrasnim motivima (paralelna rebra i plastične vrpce sredinom uspravnih strna).
- *Nekropola stećaka Okučnica, Husino* - srednjovjekovno groblje. Sačuvana 3 stećka, 2 sa ukrasom, kasni srednji vijek.
- *Nekropola stećaka Stare kuće, Donje Breške* - kod zaseoka Nikolići, nekropola sa 15 stećaka u obliku stubova. Spomenici su dobro klesani, danas su uglavnom plegli. Orijentacija zapad-istok. Ukrašena su 3 primjerka sa motivima: krst, jabuka, spirala, dvostruka spirala, luk, polumjesec, sjekirica, sablja i više paralelnih linija na krovu.
- *Srednjovjekovno utvrđenje Srebrenik, Gornji Srebrenik* - odbrambeni objekat iz srednjeg vijeka smješten na planini Majevidi, pripadao župi Usora. Prvi put se spominje u prvoj polovini 14. vijeka. Osvojili su ga Mađari za vrijeme kralja Sigismunda 1393. godine. Mađarska posada je bila sve do 1430. godine, a 1520. zauzimaju ga Osmanlije. Godine 1701. ulazi u sastav gradačačke kapetanije. Ono što je danas ostalo su uglavnom ostaci iz osmanskog perioda osim najsjevernije kule koja potiče iz srednjeg vijeka.
- *Prahistorijska gradina i srednjovjekovno utvrđenje Krešića Gradina*, Par Selo Gornje, Krešići

Osmanski period

- *Turbe u Čanićima* - iznad potoka Bijele situirano je Šehidsko turbe. U turbetu je ukopan Šejh Hasan-efendija. Datira iz osmanskog perioda. Kvadratne osnove je i jednostavne građe.
- *Hadži Hasanova ili Čaršijska džamija* - nalazi se u centru čaršije u Donjoj Tuzli. Pretpostavlja se da je građena u periodu 1548-1600. godine, a da joj je osnivač bio Hadži Hasan po kome je i dobila ime. Temeljito je obnovljena 1874. godine nakon požara 1871.g.kada je do temelja stradala Ima četverovodan krov, kamenu munaru, a sa svih strana je okružena ulicama. odnesena peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika.
- *Jalska ili Hafiz-hanumina ili Kizler - Djevojačka džamija* – u Donjoj Tuzli. Prvi put se spominje u 16. vijeku. Nije poznato ko je izgradio džamiju, ime Jalska dobila je po rječici Jali kraj koje se nalazi. Hafiz-hanuma Tuzlić obnovila je džamiju 1890. godine, pa dobija po njoj ime. Radove te godine izvode talijanski graditelji. Prilikom rušenja munare obilježili su svaki kamen da bi ga tačno vratili na svoje mjesto, što se i danas primjenjuje pa se može reći da je ova džamija prvi objekat u BiH saniran po konzervatorskim propisima. Zidana je od kamena, kvadratnog oblika sa natkrivenim trijemom, pokrivena četverovodnim krovom. Munara je kamena. Uz nju je sačuvano manje groblje sa nekoliko nišana. Nalazi se na Privremenoj listi Komisije za nacionalne spomenike BiH.
- *Husein - Čauša ili Džindijska džamija* – u Donjoj Tuzli. Njen osnivač je Mustafa džindija (druga polovina 16.st.).1701. se naziva Husein Čauša, te se pretpostavlja da ju je renovirao neki Čauš Husein, ali mahala nije promijenila ime. Značajan je objekat narodne arhitekture i predstavlja tipičnu formu tradicionalne arhitekture sa visokim stilskim izrazom. Iz četverovodnog krova izlazi drvena munara osmougaonog presjeka sa malo proširenim zatvorenim šerefetom. Kako

se džamija nalazi u području intenzivnog slijeganja tla više puta je obnavljana sačuvavši svoju autentičnost. Oko džamije se nalazi dosta prostran harem. Ovakav objekat po svojoj starini i arhitekturi treba sačuvati i sanirati.

- *Turalibegova ili Poljska džamija sa grebljem i turbetom* - nalazi se nedaleko od bivše željezničke stanice u Tuzli. Osnivač džamije je Turali-beg koji ju je podigao 1572. godine što je vidljivo iz natpisa nad ulaznim vratima. Nazvana je „Poljska” jer je na ovom mjestu nekada bilo polje. Objekat ima kvadratnu osnovu, izgrađen je od kamena, sa krovom na četiri vode i pokrovom od crijepa. Munara je osmerokutna izgrađena od kamenih blokova. Uz džamiju je dosta prostran harem. Kao graditeljska cjelina u čijem sklopu se nalazi greblje i turbe.
- *Kameno turbe uz Turalibegovu džamiju* – nalazi se pored džamije i nema nikakvog kronograma niti natpisa na nišanima. Turbe je kvadratne osnove izgrađeno od tesanog kamena sa osmougaonim krovom na čijem vrhu je alem. Podignuto je poslije 1572. godine.
- *Kethode–Arapčica ili Donje Brdo ili džamija Osmana Čehaje* –na lijevoj obali rijeke Jale, izgrađena u drugoj pol.16 st. Mještani je zovu i Arapčica, vjerojatno po Osman Čehaji (kethoda) koji je porijeklom bio iz Arabije ili je njen imam bio Arap. U osnovi je pravougaona sa četverovodnim krovom, drvenom munarom, a ispred je ulazni trijem. Pretpostavka je da je uslijed razvoja mahale od mesdžida pretvorena u džamiju. Prilikom rekonstrukcije mesdžida na četverovodni krov je dograđena drvena munara. Ispred džamije je ograđeno dvorište, sa nekoliko kamenih nišana bez natpisa.
- *Mejdanska ili Vaiz Ali-efendije džamija, Donja Tuzla* - na lijevoj strani Jale, džamija je prvobitno izgrađena kao mesdžid poslije 1548. a prije 1644. godine. Njen osnivač bio je Dželali Vaiz Mehmed-efendija. Danas je džamija sa četverovodnim krovom sa ulaznim drvenim trijemom i drvenom munarom jednostavnog oblika i visine oko 8 m.
- *Bijela ili Sagrdžijina džamija* – nalazi se uz samu rijeku Jalu u Gornjoj Tuzli. Nastala je vjerojatno u drugoj polovini 16. vijeka na mjestu ranijeg Hajrudinovog mesdžida. Nije poznato ime njenog osnivača. Po sačuvanom natpisu nad ulazom saznajemo da ju je 1891. godine obnovio Hadži Husein-beg Zaimović. Arhitektonski je najvredniji objekat jer je sačuvana u autohtonom obliku. Kvadratne je osnove, sa trijemom i vitkom kamenom munarom i lijepo izvedenim kamenim stubovima u njezinom trijemu. Bijela džamija se nalazi na Privremenoj listi Komisije za nacionalne spomenike.
- *Hadži Iskenderova ili Čaršijska džamija* - najstarija je džamija u Gornjoj Tuzli, pa je još zovu Stara ili Atik džamija. Džamija je sagrađena u osmanskome periodu. Pretpostavlja se da je izgrađena prije 1544. godine. Ima kvadratnu osnovu, četvorovodni krov, zatvoreni ulazni trijem, a prilikom obnavljanja 1971. godine umjesto dotadašnje drvene izgrađena je betonska munara. Za ovu džamiju podnesena peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika.
- *Zgradačka ili Amila Alije džamija* – nalazi se u Gornjoj Tuzli i izgrađena je poslije 1533. godine. Prvobitno je bila mesdžid Amila Alije. Ima kvadratnu osnovu, četverovodni krov sa jednostavnom drvenom munarom i pokriveni ulazni trijem. Za ovu džamiju podnesena peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika BiH.
- *Potok ili hadži Bajazidova džamija, Gornjoj Tuzli* - izgrađena je u drugoj polovini 16. vijeka. Džamija ima četverovodan krov, kvadratnu osnovu, zatvoreni nadograđeni trijem i jednostavnu drvenu munaru. Za ovu džamiju je podnesena peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika BiH.

- *Potur ili Hadži Husejinova džamija* – na desnoj obali Jale Izgrađena je u 16. vijeku, a osnivač joj je bio Hadži Husejin. Kvadratne je osnove sa drvenom munarom.
- *Muslimansko groblje, Lipnica Donja* - Šehidsko groblje u kojem su po svemu sudeći pokopani pripadnici turske vojske. Nije aktivan, a najveći dio nadgrobnika je utonuo i bez natpisa. Jedan nišan je sa motivom drške bodeža.
- *Jevrejsko groblje, Tuzla* - jedno od rijetkih jevrejskih grobalja u Bosni i Hercegovini. U groblju su pokopani i privremeni stanovnici jevreji koji su stigli sa austrougarskom okupacijom koje je smrt zatekla u Tuzli.
- *Bugilovića kuća, Gornja Tuzla* - ova spratna kuća sa prepustom, orijentalnog tipa građena je prije 200 godina. Vrijednost ove kuće su i sačuvani stari mobilijar orijentalnog stila kao i predmeti za kućnu upotrebu. Objekat predstavlja integralnu spomeničku cjelinu visoke vrijednosti.

Iz ovog perioda treba istaknuti i slijedeće objekte i spomenike:

- *Šehidski nišani, Dragunja Donja*
- *Pravoslavno groblje, Čalkovići Gornji*
- *Katoličko groblje, Lipnica Gornja*
- *Pravoslavno groblje, Tuzla*
- *Katoličko groblje, Dokanj*
- *Katoličko groblje, Husino*
- *Katoličko groblje, Par Selo Donje,*
- *Katoličko groblje, Svojtina*
- *Kućni grob, Rapače,*
- *Vodenica, Požarnica*
- *Vodenica, Kovačevo Selo,*
- *Vodenica, Breške,*
- *Vodenica, Dokanj,*
- *Vodenica, Kosci*
- *Vodenica, Cviljevina*
- *Vodenica, Kovačica*
- *Vodenica, Donja Obodnica*
- *Vodenica, Lipnica Gornja*
- *Vodenica, Pasci Donji*
- *Vodenica, Mihatovići,*
- *Stambeni objekat, Gornja Tuzla*
- *Stambeni objekat, Ljepunice*
- *Stambeni objekat, Husino*
- *Stambeni objekat, Donja Lipnica*
- *Begića kuća, Tuzla*
- *Barutana, Gradina*
- *Hadžimehmedovića kuća sa istakom, Gornja Tuzla,*
- *Magaza, Gornja Tuzla,*
- *Stambeni objekat u Ulici M. Matije Gupca 32., Tuzla*
- *Stambeni objekat u Ulici M. Šerbića 7., Tuzla*

- *Stambeni objekat u Ulici V. Vlahovića 55, Tuzla*
- *Stambeni objekat u Ulici Bosanska 50, Gornja Tuzla*
- *Stambeni objekat u Ulici A. Saračevića 137, Gornja Tuzla*

Austrougarski period

- *Behram-begova ili Šarena ili Atik džamija* - prvobitna džamija nazvana Atik (Stara) džamija u Donjoj Tuzli nastala je u periodu od 1533-1548. godine, izgorjela u požaru 1871. godine. Na istom mjestu izgrađena je 1888. godine nova u pseudomaurskom stilu po projektu Franca Mihanovića. Ponovo je obnavljana 1895. godine u maurskom stilu po projektu Franca Kurila sa karakteristikama austro-ugarsko perioda. Zbog svog izgleda nazvana je Šarena džamija, a nosi ime i po svom legatoru Behram-begu. Džamija sam harem je osigurana potpornim zidom od kamena. Podnesena peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika. Behram-begova medresa U neposrednoj blizini Behram-begove džamije nalazila se Behram-begova medresa. Tačno vrijeme izgradnje nije poznato osim da je izgrađena poslije džamije. Danas je ostao sačuvan njen ulazni portal.
- *Kapela (svetište) Gospe Lipničke, Lipnica Srednja* - kapela datira s kraja 17. vijeka gdje je bilo staro molitvište. U njemu se nalazi stara slika Gospina iz Gradovrškog samostana. Objekat je neophodno restaurirati. Podnesena peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika.
- *Katolička crkva „Uznesenja Gospina”, Breške* - sagrađena 1890. godine u standardnom stilu u doba austro-ugarske. Detaljno je sanirana 1962. a 1988. izvršena restauracija sakralnog prostora savremenim umjetničkim izrazom.
- *Katolička crkva, Morančani* - 1913.god. izgrađena je crkva posvećena sv.Jurju. Temeljito je popravljana 1964. Danas se nalazi u veoma lošem stanju.
- *Okružna Pošta (Narodna biblioteka)* – danas Narodna biblioteka izgrađena je 1909. godine po projektu Giordania u duhu istoricizma i predstavlja jedan od najznačajnijih objekata iz austrougarskog perioda.
- *Poslovni objekat (Elektrotehnički fakultet) Tuzla* - objekat izgrađen prvih godina prošlog vijeka u stilu istoricizma po projektu Giordania. Objekat je sačuvao svoju autentičnost i namjenu.
- *Poslovni objekat (Bolnica Kreka), Tuzla* - u austrougarskom periodu, pored ostalih javnih ustanova, izgrađena je manja bolnica i ambulanta u Kreki za liječenje radnika i njihovih porodica 1885.
- *Poslovni objekat (Kino Centar), Tuzla* – objekat je izgrađen 1912. godine po projektu ing. N. Mitrovića u stilu istoricizma. U ovoj zgradi je 1949. godine Narodno pozorište dalo prvu predstavu.
- *Poslovni objekat (Grafičar), Tuzla*, uglovna trokatnica ranije se, po vlasniku, zvala Šusterova palata izgrađena je u stilu istoricizma.

Slani bunari, Tuzla- Slani bunari su simbol razvoja Tuzle.

- *Saborna crkva Uspenja Presvete Bogorodice* – izgrađena 1882. god. vizantijski stil sa elementima neobaroka i centralnom kupolom nad molitvenim prostorm.Proj. arh. Anton Linardović.
- *Episkopski dvorac (Mitropolitova palata – Vladičin dvor)* - Godine 1910. odlučeno je da se gradi Vladičin dvor čiju je izgradnju novčano pomagala Zemaljska vlada. Objekat je izgrađen u

pseudoklasicističkom stilu sa stilskim odlikama secesije. Značajan je i po zbirci vrijednih pokretnih sakralnih dobara kulturno-historijskog naslijeđa.

- *Barutana (ostaci), Gornja Tuzla* - Sagrađena je u 17. vijeku kao utvrda, a u austrougarskom periodu služila kao depo za barut. Danas Barutana ne postoji, ali postoje ostaci u kamenu kojim je građena.
- *Most sa kipovima, Tuzla* – ovaj most se nalazi u centru grada, na rijeci Jali. Titane je izradio vajar Franjo Leder.

Iz ovog perioda su i slijedeći spomenici i objekti:

- *Kapela Sv. Ante, Gornja Grabovica,*
- *Kapela na katoličkom groblju, Ljepunice*
- *Kapela Sv. Ante, Dragunja Donja*
- *Mađarsko groblje, Dragunja Donja.*
- *Pravoslavna crkva, Kovačevo selo.*
- *Franjevački samostan, Solina -Gladovrh, Tuzla.*
- *Stambeni objekat (Hastahana), Tuzla*
- *Stambeni objekat (Pozorište), Tuzla*
- *Poslovni objekat u Ul. M. Gupca 4. Tuzla*
- *Zgrada Filijale Zemaljske banke, Tuzla*
- *Poslovni objekat u Ul. Nikole Tesle 9., Tuzla*
- *Portal Medrese, Tuzla, Na Skveru*
- *Stambeni objekat, Tuzla, Ul. M. Gupca 44*
- *Poslovni objekat u Ul. 1. maja 1., Tuzla*
- *Stambeni objekat u Ul. M. Gupca 38, Tuzla*
- *Stambeno-poslovni objekt u Ul. B. Adžije 5, Tuzla*
- *Stambeni objekat u Ul. V. Vlahovića 5, Tuzla*
- *Stambeno-poslovni objekat u Ul. N. Tesle bb., Tuzla*
- *Poslovni objekat u Ul. Dr. M. Stojanovića 5., Tuzla*
- *Stambeni objekat u Ul. M. Šerbića 7, Tuzla*
- *Stambeni objekat u Ul. M. Tita 41., Tuzla*
- *Stambeno-poslovni objekat na uglu M. Tita i N. Tesle, Tuzla*
- *Stambeno-poslovni objekat u Ul. N. Tesle 23., Tuzla*
- *Stambeno-poslovni objekat u Ul. L. Bankera 2., Tuzla*
- *Stambeno-poslovni objekat u Ul. M. Tita 9., Tuzla*
- *Stambeni objekat, Tuzla, Ul. M. Gupca 32*
- *Stambeni objekat (Kuća Čalića), Tuzla, Ul. 17. septembra 12.*
- *Stambeno-poslovni objekat u Ul. Ozrenskog odreda 6., Tuzla*
- *Poslovni objekat (KK Sloboda) na uglu N. Tesle i M. Tita., Tuzla*
- *Poslovni objekat (Vila Matilda) u Ul. M. Tita 37. Tuzla – pretvorena u biološku zbirku.*
- *Stambeno-poslovni objekat (Vila Pašić) u Ul. V. Vlahovića 9., Tuzla*
- *Stambeno-poslovni objekat u Ul. Tuzlanskog odreda 26., Tuzla*
- *Poslovni objekat u Šetalištu Slana Banja, Tuzla*
- *Stara gradska čaršija, Tuzla*
- *Gradsko jezgro, Tuzla*

Ostalo

Spomen Husinskim rudarima, Husino – nalazi se na putu Tuzla – Olovo i puta koji vodi u Husino. Mjesto je vezano za događaje Husinske bune. Na ovom mjestu sahranjena su 32 rudara i seljana koji su 1920. godine pali u borbi protiv buržoazije kao i kosti 26 palih boraca u NOB-i iz Husinske čete.

Iz ovog perioda treba pomenuti i :

- *Spomen-grobnica streljanih revolucionara, Kreka*
- *Partizansko spomen-groblje, Trnovac*
- *Sjedište CK KPJ, Tuzla*

ŽIVINICE

Srednjovjekovni period

- *Rimsko utvrđenje i srednjovjekovna nekropola stećaka Gradina, Đurđevik* - kod zaseoka Nevrenča, 4 stećka u obliku stubova, orijentacije zapad-istok.
- *Srednjovjekovna nekropola Djedina, Živinice* - iznad rječica Radašnice i Gostilje nekropola sa 13 stećaka orijentacije zapad-istok i sjever-jug. Ukrašena su 3 primjerka sa motivima paralelna rebra, blago povijene linije, tordirana vrpca i zaobljeni okvir.
- *Srednjovjekovni nadgrobni spomenici Donja Višća, Živinice* - u samom selu kraj osnovne škole i puta, nekropola sa 3 stećka, orijentacije zapad-istok bez ukrasa a oko 500 m putem ka Tuzli nalazi se nekropola sa 17 stećaka od kojih su 2 ukrašena motivima polumjeseca, dvostruke spirale i predstavom koplja.
- *Srednjovjekovna nekropola Jasik, Gračanica* - U blizini džamije i muslimanskog groblja nalazi se nekropola sa 27 stećaka orijentacije zapad-istok od kojih je pet ukrašeno motivima polumjeseca, rozeta, krsta i dvostrukih spirala.
- *Srednjovjekovni nadgrobni spomenik Mramor (Molitvište), Brnjica* - osamljeni stećak u obliku sljemenjaka orijentacije zapad-istok bez ukrasa.
- *Srednjovjekovna nekropola Mramorci, Lukavica* - na njivi Palučak, nekropola sa 53 stećka orijentacije zapad-istok od kojih je 8 ukrašeno motivima poprečnog i vertikalnog rebra, polumjeseca, spirale, dvostruke spirale i niša poput arkade.
- *Srednjovjekovna nekropola Mramorje, Zukići* - nekropola sa 27 stećaka orijentacije zapad-istok od kojih su 3 ukrašena motivima polumjeseca, predstavom štapa i stilizovane biljke sa spiralama.
- *Srednjovjekovno groblje Oborak, Đurđevik* - pokraj autoceste, nekropola sa 6 stećaka od kojih je ukrašen jedan oboren stub originalnim motivima biljne stilizacije sa cvjetovima te viticom sa spiralnim zavojima na kojima vise grozdovi.
- *Srednjovjekovno groblje Omarak, Brnjica* - nekropola sa 5 stećaka orijentacije zapad-istok i sjever-jug, ukrašena 2 stuba motivima polumjeseca, krsta i kruga.
- *Srednjovjekovno groblje Petarac, Donja Višća* - sačuvano 26 stećaka u obliku sanduka, sarkofaga i stela.
- *Srednjovjekovna nekropola Repuh, Tupkovići, Živinice* - pokraj puta za Gojčin, nekropola sa 26 stećaka orijentacije zapad-istok i jedan sjever-jug, svi bez ukrasa.

- *Srednjovjekovna nekropola Stupa, Đurđevik* - kod osnovne škole, nekropola sa 15 stećaka orijentacije u oba glavna pravca, ukrašena dva sljemenjaka motivima polumjeseca, dvostrukom spiralom sa ljiljanom i viticom sa spiralama i žirom.
- *Srednjovjekovna nekropola Trijebnik (Kladovi), Đurđevik* - desno od puta za Kladanj, nekropola sa 11 stećaka orijentacije zapad-istok od kojih su 4 sljemenjaka ukrašena motivima cik-cak vrpce, rozete, spirale, stilizovanog ljiljana i biljke sa grozdovima i spiralama.
- *Srednjovjekovni nadgrobni spomenici Vrpolje, Đurđevik* - uz rječicu Oskovu nekropola sa 3 stećka, orijentacije zapad-istok od kojih je 1 sljemenjak ukrašen sa predstavom konja sa jahačem, a u natpisu se spominje Stojan Utulović. Nekropola ugrožena riječnim vodotokom.

Osmanski period

- *Džamija, selo D. Bašigovac* - za ovu džamiju je podnesena je peticija Komisiji za nacionalne spomenike kao prijedlog za proglašenje nacionalnog spomenika BiH
- *Džamija, Đurđevik*
- *Turbe, Suha* - Drveno turbe.
- *Džamija, Gornja Lukavica*
- *Džebarska džamija, Kuljani*
- *Džamija, Priluk* - drvena džamija locirana je na brežuljku sela Priluk. U natpisu na zidu navodi se da su graditelji džamije Šejh Mustafa i Šejh Hasan. Izgrađena 1735-36. god., ostvarenje domaće tradicije građenja u drvetu, natkrivena četverovodnim krovom iz kog izlazi drveni minaret. Ispred je zatvoreni prostor – sofa pod zasebnim krovom. Originalni pokrov šindra, kasnije zamijenjen industrijskim crijepom. Obnovljena je 1963.g. i tom prilikom su prozori zamijenjeni većim što je poremetilo njen izgled. Uz džamiju je harem.
- *Groblje uz džamiju u Priluku* - nastalo 1735-36. godine. Džamija je locirana centralno u groblju, gdje ima puno starih nišana od kamena pješčara, kao svjedoka njene starosti.
- *Muslimansko groblje „Čardak“, Kuljani* - iz osmanskog perioda, primjećuje se više kamenih spomenika. Jedan od njih je u uspravnom stanju, visok 2,10 cm, širok 30 cm i završava se piramidalno. U blizini ovog stuba nalazi se fragment veoma masivnog nišana sa velikim i lijepim turbanom u gužve. Na ovom nišanu umjesto tariha ima isklesan buzdovan što ukazuje da je ovo nišan nekog ratnika.

2.14.2.2. ZAŠTIĆENO KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐE NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

KLASIFIKACIJA ZAŠTIĆENIH SPOMENIKA

Nacionalni spomenik je kulturno dobro koje je Komisija za zaštitu nacionalnih spomenika utvrdila kao nacionalni spomenik, kao i dobro upisano u priloženu Privremenu listu sve dok Komisija ne donese konačnu odluku.

Spomenik na privremenoj listi je kulturno dobro registrirano rješenjem nadležnih organa kao kulturno dobro na osnovi Zakona do aprila 1992. godine.

Lista peticija su spomenici kulture koje je neko predložio za valorizaciju, kategorizaciju i nostrifikaciju.

Spomenici lokalnog značaja su spomenici valorizirani od strane JU Zavod za zaštitu i korištenje kulturno – historijskog i prirodnog naslijeđa TK, gradova i općina Tuzlanskog kantona.

NACIONALNI SPOMENICI

Nacionalni spomenici Bosne i Hercegovine su dobra koja ispunjavaju uvjete za proglašenje nacionalnim spomenicima prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini:

- Pokretna ili nepokretna dobra od velikog značaja za grupu ljudi sa zajedničkom kulturnom, historijskom, vjerskom ili etničkom baštinom, poput arhitektonskih, umjetničkih ili historijskih spomenika
- Arheološka nalazišta
- Grupe građevina i
- Groblja⁶⁸

Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine može biti⁶⁹:

- Pokretno dobro
- Nepokretno dobro
- Kulturni krajolici (Specifična dobra) i
- Serijska dobra⁷⁰.

Najznačajniji spomenici kulturno-historijskog naslijeđa na području Tuzlanskog kantona uvršteni su na liste Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH, kao dobro koje je od nemjerljivog značaja za cijelu Bosnu i Hercegovinu, te čije vrijednosti imaju apsolutan uticaj na identitet naslijeđa svih naroda koji žive na ovim prostorima.

Nacionalne spomenike čine nepokretna i pokretna dobra koja su nastala, nađena ili se nalaze na području Tuzlanskog kantona, bez obzira u čijem su vlasništvu, a koja: u svom sadašnjem obliku, stanju, sadržaju, suštini i vrsti imaju svojstva koja imaju veliku historijsku, umjetničku, estetsku, dokumentarnu, društvenu ili ambijentalnu vrijednost.

Nacionalne spomenike čine i dijelovi, cjeline, grupe ili zbirke pokretnih i nepokretnih dobara kao i spomenici kulture.

Za one koji još uvijek nisu ili iz bilo kojeg razloga ne mogu biti uvršteni na liste nacionalne komisije, trebaju se pobrinuti lokalni i kantonalni nivoi koji uređuju ovu oblast. Ovo je utoliko važno, jer bez obzira na mogućnosti proglašenja nekog dobra od značaja određenog statusa, prema kulturno – historijskom dobru se mora razviti osjećaj zaštite i očuvanja među stanovništvom, koje najčešće svojim djelovanjem ili nedjelovanjem, utiče na opstanak našeg historijskog dobra.

U nastavku je dat pregled onih spomenika koji su proglašeni Nacionalnim spomenicima BiH, kao i onih koji se nalaze na Privremenoj listi nacionalnih spomenika BiH, a za što odluke donosi Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika BiH.

⁶⁸ Aneks 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini (član 6.)

⁶⁹ Predmet pravne zaštite je definiran prema predmetu pravne zaštite koji je definirao UNESCO a prezentiran u UNESCO- vim Operativnim smjernicama za provedbu Konvencije o svjetskom naslijeđu (UNESCO Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention), 2017.

⁷⁰ UNESCO Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention), 2017, poglavlje IIA, paragrafi 45, 46, 47. i 48.

Tabela 107. - Lista nacionalnih spomenika na području Tuzlanskog kantona

Red. Br.	Naziv	Općina/Grad	Broj odluke/ datum	Službeni glasnik BiH, broj:
1.	Stećci u Banovići Selu kod Banovića	Banovići	05.1-02-204/05-4 02.09.2005.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 18/6
2.	Donja džamija u selu Lukavica	Gračanica	07.2-02-239/03- 09.11.2005.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 3/10
3.	Hram Vaznesenja Gospodnjeg sa ikonostasom u Gračanici	Gračanica	06.3-2.3-53/13-29 03.09.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 88/13
4.	Konak – Vijećnica u Gračanici	Gračanica	02-2-40/09-56 09.09.2009.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 3/10
5.	Arheološko područje Korića han u Gračanici	Gračanica	06-6-95/03-1 06.05.2003.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 3/10
6.	Kuća Mare Popović	Gračanica	06-6-94/03-1 7.10. 2003. godine	Službeni glasnik BiH", broj: 21/04
7.	Lipanjaska (Hadži Džaferova, Lipa) džamija sa haremom	Gračanica	06.3-2.3-77/11-40 22.11.2011.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 25/12
8.	Sahat kula u Gračanici	Gračanica	06-6-90/03-2 06.05.2003.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 3/10
9.	Stara džamija Soko u Sokolu	Gračanica	06-6-91/03-2 08.05.2003.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 3/10
10.	Stari grad Soko u Sokolu	Gračanica	06-6-89/03-1 06.05.2003.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 3/10
11.	Harem Bukva (Bukvačke ili Bukvarske) džamije u Gradačcu	Gradačac	06.3-2.3-53/13-2 02.09.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 88/13
12.	Harem Hadži reuf-begove ili Nove (Džedid) džamije u Gradačcu	Gradačac	06.3-2.3-53/13-27 02.09.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 88/13
13.	Hram Svetog proroka Ilije u Gradačcu	Gradačac	06.3-2.3-53/13-45 07.11.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 06/14
14.	Husejnija (Husein-kapetana Gradašćevića) džamija u Gradačcu	Gradačac	07.2-2-255/04-5 02.11.2004.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 88/13
15.	Kuća porodice Gradašćević u Gradačcu sa pokretnim naslijeđem	Gradačac	04.2-2.3-64/15-12 05.11.2015.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 76/16
16.	Stari grad u Gradačcu	Gradačac	05.2-02-83/04-5 02.11.2004.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 88/13
17.	Atik džamija u Čivama (Gornje Vukovije)	Kalesija	03-2.3-37/18-3 12. 03.2018. godine	Službeni glasnik BiH, broj: 25/18
18.	Nekropole sa stećcima na lokalitetu Mramorje i Strane u Bulatovcima	Kalesija	05.2-2.3-53/13-38 06.11.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 06/14
19.	Stara drvena džamija sa haremom u Tuholju	Kladanj	06.3-2.3-58/19-9 02.02.2016.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 80/16
20.	Kuršumlja (Hadži Bali-begova) džamija	Kladanj	07.2-2.5-54/12-1 24.02.2012.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 85/05 i 20/12
21.	Nekropola sa stećcima u Olovcima kod Kladnja	Kladanj	05.1-02-103/05-4 03.05.2005.godine	Službeni glasnik BiH", broj: 85/05
22.	Čamdžića kuća u Puračiću	Lukavac	07.3-2.3-58/16-2 01.02.2016.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 67/16
23.	Crkva Sv.Ante Padovanskog sa župnom kućom	Lukavac	07.3-2.3-64/15-23 05.11.2015.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 13/16
24.	Hram svetog proroka Ilije sa pokretnom imovinom u Puračiću	Lukavac	02-2-40/2009-32 13.05.2009.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 55/09
25.	Vila Solvay	Lukavac	07.3-2.3-64/15-22 05.11.2015.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 9/16
26.	Stara željeznička stanica	Lukavac	07.3-2.3-64/15-30 17.12.2015.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 80/16
27.	Centralna spomen kosturnica poginulim učesnicima NOR-a	Lukavac	08.1-2.3-42/19-8 17.04.2019.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 47/16
28.	Stara džamija u Turiji	Lukavac	07.8-2.3-81/20-8 04.11.2020.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 47/16
29.	Džamija u Čojluku	Srebrenik	07.1-2.3-77/11-41 22.11.2011.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 25/12

Red. Br.	Naziv	Općina/Grad	Broj odluke/ datum	Službeni glasnik BiH, broj:
30.	Konak Suljagića sa pratećim objektima u Donjoj Špionici	Srebrenik	06.3-2.3-73/12-38 07.11.2012.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 24/13
31.	Prahistorijska gradina na lokalitetu Grabovik-Zaketuše, iznad sela Straža	Srebrenik	05.2-02-307/05-6 15.03.2006.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 35/06.
32.	Stara džamija sa haremom u Špionici	Srebrenik	07.2-2-296/03-3 07.03.2007.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 29/08
33.	Stari grad Srebrenik u Srebreniku	Srebrenik	05.2-2-246/04-2 02.11.2004.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 29/08
34.	Dvor Srpskopравoslavne zborničko-tuzlanske eparhije sa pokretnim naslijeđem	Tuzla	06.1-02-125/07-2 04.07.2007.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 28/10
35.	Fondovi i zbirke JU Arhiv Tuzanskog kantona u Tuzli	Tuzla	04.2-2.2-40/2009-62 02.12.2009.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 28/10
36.	Kapela Gospe Lipničke u Srednjoj Lipnici	Tuzla	07.4-2.3-89/17-16 11. 10. 2017. godine	Službeni glasnik BiH, broj: 1/18
37.	Hastahana (prva javna bolnica)	Tuzla	02-2.3-59/14-21 2. 4. 2014. godine	Službeni glasnik BiH, broj: 90/14
38.	Kino Centar	Tuzla	07.3-2.3-64/15-24 05.11.2015.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 9/16
39.	Nekropola sa stećcima u Starim Kućama, Donje Breške	Tuzla	05.1-02.3-71/10-38 26.10.2010.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 10/11
40.	Poljska (Turalibegova) džamija sa grebljem i turbetom	Tuzla	09-2-129/04-4 16.03.2005.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 29/06.
41.	Pravoslavna crkva svetog velikomučenika Georgija sa grobljem na Trnovcu u Tuzli	Tuzla	06.1-2-40/09-41 08.07.2009.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 94/09
42.	Prirodno-graditeljska cjelina pravoslavne crkve Vaznesenja Gospodnjeg u Požarnici sa starim hrastom	Tuzla	06.1-2-40/2009-35 13.05.2009.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 84/09
43.	Proizvodnja soli u Tuzli – Industrijsko naslijeđe	Tuzla	06.1-2-118/06-8 21.11.2007.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 84/09
44.	Saborni hram Uspenja Presvete Bogorodice sa pokretnim naslijeđem u Tuzli	Tuzla	06.1-02-28/06-6 04.07.2007.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 29/08
45.	Samostan sestara Kćeri Božje ljubavi Josipovac u Tuzli	Tuzla	06.1-2.3-59/14-33 05.11.2014.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 103/14
46.	Šarena (Časna, Atik, Gradska, Behram-begova) džamija sa haremom, ulazni portal i mjesto Behram-begove medrese u Tuzli	Tuzla	06.3-02.3-71/10-8 11.02.2010.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 50/10 i 59/17
47.	Zbirka slika Ismeta Mujezinovića koja se nalazi u Međunarodnoj galeriji portreta Tuzla u Tuzli	Tuzla	04.2-02.3-53/13-2 04.02.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 32/13
48.	Pokretno dobro – zbirka Tito u djelima likovnih umjetnika Jugoslavije, koja se nalazi u Međunarodnoj galeriji portreta Tuzla u Tuzli	Tuzla	04.2-02.3-53/13-1 04.02.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 32/13
49.	Grobljanska cjelina - Jevrejsko groblje na lokalitetu Borić u Tuzli	Tuzla	07.7-2.3-37/18-13 31. 07. 2018. godine	Službeni glasnik BiH, broj: 59/18
50.	Graditeljska cjelina – Džindijska (Husein-Čauš) džamija, Grad Tuzla,	Tuzla	07.8-2.3-37/18-19 05. 12. 2018. godine	Službeni glasnik BiH, broj: 6/19
51.	Historijska građevina – Bugilovića kuća u Gornjoj Tuzli, Grad Tuzla,	Tuzla	07.7-2.3-37/18-25 21.12.2018.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 6/19
52.	Jalska (Mehmed-agina, ili Kizler, djevojačka, Hafiz-hanumina) džamija sa haremom u Tuzli	Tuzla	07.7-2.3-42/19-4 27. 02. 2019. godine	Službeni glasnik BiH, broj: 47/16
53.	Husinski rudar (spomenik rudarima palim u Husinskoj buni i revoluciji) u Tuzli	Tuzla	07.7-2.3-37/18-25 16.05.2019.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 47/16
54.	Prirodno graditeljska cjelina drvene džamije u selu Priluk kod Živinica	Živinice	03.2-2.3-53/13-40 06.11.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 13/16
55.	Nekropola sa stećcima na lokalitetu Jasik u Gračanici	Živinice	05.2-2.3-53/13-14 26.04.2013.godine	Službeni glasnik BiH, broj: 61/13

Izvor: Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika BiH, zaključno sa januarom 2025.

PRIVREMENA LISTA NACIONALNIH SPOMENIKA

Na privremenoj listi nacionalnih spomenika Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH, sa mjesecom januarom 2025., ukupno je registrovano 6 spomenika na području Tuzlanskog kantona. Opredjeljenje ovog dokumenta je da se u zaštitu i korištenja ovih spomenika uključe proglašeni nacionalni spomenici i spomenici s privremene liste. Naime, Odlukom Komisije⁷¹ i spomenici s privremene liste smatraju se nacionalnim spomenicima do donošenja definitivne odluke.

Tabela 108. - Privremena lista nacionalnih spomenika Tuzlanskog kantona

R.br.	Naziv	Status	Općina /Grad
1.	Pravoslavna crkva i manastir sv. Nikole u Petrovu - Petrovo	Privremena lista	Gračanica
2.	Fadil-paše medresa	Privremena lista	Gradačac
3.	Dubnica-Rudine - Nekropola Brkića groblje	Privremena lista	Kalesija
4.	Brateljevići - Srednjevjekovna nekropola	Privremena lista	Kladanj
5.	Bijela džamija u Tuzli	Privremena lista	Tuzla
6.	Vrpolje - Srednjevjekovna nekropola Đurđevik	Privremena lista	Živinice

Izvor: Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika BiH, Januar 2025.

2.14.2.3. OSTALO KULTURNO-HISTORIJSKO NASLIJEĐE (LOKALNOG ZNAČAJA)

Na području kantona u segmentu zaštite kulturno –historijskog i prirodnog naslijeđa i dobara obavlja JU Zavod za zaštitu i korištenje kulturno – historijskog i prirodnog naslijeđa Tuzlanskog Kantona. U djelokrugu ove institucije su svi administrativni, tehnički, medijski, projektni i istraživači poslovi kao i sve druge radnje i aktivnosti koje se odnose na bilo koju vrstu tretmana kulturno-historijskog naslijeđa i njihovih lokaliteta. Shodno, navedenom u ovoj javnoj ustanovi se vodi i registar kulturno-historijskog naslijeđa i dobara na području Kantona koja predstavljaju dobra kulturno-historijskog naslijeđa lokalnog značaja na području kantona.

Tabela 109. - Lista potencijalnih dobara baštine pod prethodnom zaštitom Tuzlanskog kantona

R/b	Naziv dobra	Vrsta dobra	Lokacija dobra (naselje, općina/grad)	Datum podnošenja prijave
1	Barutana na Gradini	Nepokretno	Gradina, Tuzla	12.05.2021.
2	Nekropola stećaka u Snježnici	Nepokretno	Snježnica, Teočak	12.05.2021.
3	Dva stećka sa natpisom u Sapni	Nepokretno	Kraljevići-Kobilići; Zaseok; Centralni park u Sapni	11.11.2021.
4	Stara upravna zgrada	Nepokretno	Lukavac mjesto, Čaršijska bb, Lukavac	08.02.2022.
5	Kulturno- historijska cjelina "Stara gradska jezgra Lukavca"	Nepokretno	Prva ulica, Milerova ulica, Lukavac, Grad Lukavac	23.05.2022.
6	Nekropola stećaka "Sječe", "Pasji grobovi", "Mramorić", Sapna	Nepokretno	MZ Međeđa, općina Sapna	15.07.2023.
7	Džamija u Tarevu	Nepokretno	Tarevo, općina Kladanj	15.07.2022.
8	Stari gater u Živinicama	Nepokretno	Alije Izetbegovića 42 Grad Živinice	15.07.2022.
9	Murat- kapetanova medresa (Muradija)	Nepokretno	Huseina-kapetana Gradaševića bb, Gradačac	07.03.2023.
10	Mural Ismeta Mujezinovića u Radničkom domu Banovići	Nepokretno	Alije Izetbegovića 33	03.04.2023.
11	Stari grad Teočak	Nepokretno	Stari Teočak, Teočak	01.09.2023.
12	Nišan na Spreči, Grad Živinice	Nepokretno	Sprečko pole, Živinice	24.12.2024.

Izvor: JU Zavod za zaštitu i korištenje kulturno –historijskog i prirodnog naslijeđa TK, Januar 2025.

⁷¹Odluka o privremenoj listi Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika, broj: 01-94/02 od 03. rujna 2002. godine http://kons.gov.ba/Zakonski_okvir/Odluka_o_privremenoj_listi/Default.aspx?id=5542&langTag=bs-BA

Na području kantona, a shodno Zakonu o zaštiti kulturne baštine⁷², na nivou kantona trenutno je 12 dobara baštine stavljeno pod prethodnu zaštitu (pod određenim stepenom zaštite) Tuzlanskog kantona. **Ova dobra uživaju pravni status zaštićenih dobara dok se ne donese konačna Odluka Vlade i Skupštine Tuzlanskog kantona o upisu istih na Listu zaštićenih dobara.**

Na području kantona evidentirano je još 458⁷³ ostalih dobra kulturno-historijskog naslijeđa, te 70 dobara prirodnog naslijeđa. Od 458 evidentiranih na Listu potencijalnih dobara, kao i na listu zaštićenih dobara trenutno nije upisano nijedno dobro na području Kantona.

2.14.3. PODRUČJA NAMJENJENA RAZVOJU TURIZMA, SPORTA I REKREACIJE I LJEČILIŠTA

Perspektivu razvoja turizma na području Tuzlanskog kantona čine izuzetni potencijali za razvoj različitih oblika turizma, zasnovanih na prirodno geografskim i društveno- geografskim elementima Tuzlanskog kantona i nisu dovoljno iskorišteni za razvoj različitih oblika turizma.

Kako bi se ostvarila vizija razvoja turizma Tuzlanskog kantona Strategijom razvoja turizma Tuzlanskog kantona za period 2024-2029. godina definisana su dva strateška cilja, uz pet prioriteta operacionaliziranih kroz 10 mjera.

Tabela 110. Konceptualni okvir razvoja turizma Tuzlanskog kantona

Strateški ciljevi	Prioriteti	Mjere
1. Poticati razvoj održivog turizma u Tuzlanskom kantonu	1.1.Unapređenje poticajnog okruženja za razvoj održivog turizma	1.1.1. Unapređenje zakonodavnog okvira i turističkih statistika 1.1.2. Kreiranje programa podrške za privatni i javni sektor u oblasti turizma
	1.2.Unapređenje i razvoj turističke infrastrukture	1.2.1. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje investicija u turizmu 1.2.2. Razvoj smještajnih kapaciteta
2. Unaprijediti konkurentnost turizma Tuzlanskog kantona	2.1.Unapređenje tematskih oblika turizma Tuzlanskog kantona	2.1.1. Inoviranje postojećih i razvoj novih atraktivnih sadržaja turističke ponude 2.1.2. Izgraditi i razviti prepoznatljiv turistički proizvod
		2.2.1. Promocija i brendiranje Tuzlanskog kantona kao poželjne turističke destinacije 2.2.2. Razvoj ljudskih potencijala i destinacijskog menadžmenta kroz Turističku zajednicu TK
	2.2.Razvoj destinacijskog menadžmenta i marketinga	2.3.1. Poboljšanje kvalifikacija i kompetencija kadrova u turizmu, ugostiteljstvu i hotelijerstvu kroz razvoj formalnog obrazovanja 2.3.2. Poboljšanje kvalifikacija i kompetencija kadrova u turizmu, ugostiteljstvu i hotelijerstvu kroz razvoj neformalnog obrazovanja
	2.3.Unapređenje kompetentnosti kadrova u turizmu	

Izvor: Strategija razvoja turizma Tuzlanskog kantona za period 2024-2029. godina

Kao posebne prostorne vrijednosti, odnosno turistički resursi, mogli bi se diferencirati slijedeći potencijali:

- vodotoci i vodne akumulacije,
- banjsko lječilišni kapaciteti,
- kulturno-historijski naslijeđe,
- prirodno naslijeđe,
- posebna područja.

⁷² "Službene novine Tuzlanskog kantona", broj: 16/20

⁷³Izvor:JU Zavod za zaštitu i korištenje kulturno–historijskog i prirodnog naslijeđa Tuzlanskog Kantona/
<https://bastina.ba/#>, Januar 2025. godine

VODOTOCI I AKUMULACIJE

Na području Kantona postoji nekoliko prirodnih jezera, međutim mnogo značajnija su vještačka jezera-akumulacije koje se mogu smatrati poluprirodnim, jer su zahvaljujući prirodnom okruženju poprimila sve karakteristike prirodnih jezera, a to su Modrac, Sniježnica, Vidara, Hazna, Panonika i dr. Pored ovih najznačajnijih, tu je i niz manjih akumulacija kao što su: Hrvatska Brana (Općina Banovići), Ramičko jezero (Općina Banovići), Vijenac (grad Lukavac), Toplice (grad Živinice), Bistrac (grad Lukavac), jezero Šići (grad Tuzla) i drugi koji predstavljaju atraktivna izletnička mjesta.

BANJSKO LJEČILIŠNI KAPACITETI

Područje Tuzlanskog kantona zbog postojanja slanih naslaga i drugih podzemnih mineralnih bogatstava omogućava razvoj banjsko lječilišnog turizma. Do sada su izgrađene: Slana Banja u Tuzli, Banja Ilidža u Gradačcu, te poslije donošenja važećeg plana izgrađen je i kompleks Terme u Gračanici. Na osnovu postojanja termomineralnih resursa pored navedenih postojeći kapaciteti se mogu obogatiti i gradnjom novih banjsko lječilišnih kompleksa na lokacijama Slavinovići kod Tuzle, te Kiseljak i Ljubače kod Tuzle.

KULTURNO-HISTORIJSKO NASLIJEĐE

Na čitavom području Tuzlanskog kantona razmješteni su dobra i spomenici kulturno–historijskog naslijeđa. Svakako najznačajniji turistički potencijal predstavlja 56 nacionalnih spomenika od kojih je najveći broj (20) na području Grada Tuzle. Svakako, u ovu grupu treba ubrojati i 6 spomenika sa privremene liste nacionalnih spomenika na području Kantona. Osim ovih grupa kulturno-historijskog naslijeđa, nivou Tuzlanskog kantona trenutno je 11 dobara na području kantona stavljeno pod prethodnu zaštitu (pod određenim stepenom zaštite

PRIRODNO NASLIJEĐE

Na području Kantona evidentirana su 132 područja i dobra prirodnog naslijeđa⁷⁴, koja ujedno predstavljaju i značajne turističke potencijale Tuzlanskog Kantona. Najveći broj ovih dobara je treće kategorije, dakle imaju regionalni značaj.

Tabela 111. Pregled dobara prirodnog naslijeđa na području kantona

Grad / Općina	Registar Zavoda za zaštitu i korištenje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa TK	Prirodna dobra prepoznata u Planskoj dokumentaciji	Ukupno	Struktura (%)
Banovići	11	1	12	9,09
Čelić	2	0	2	1,52
Doboj Istok	5	0	5	3,79
Gračanica	12	0	12	9,09
Gradačac	7	1	8	6,06
Kalesija	4	0	4	3,03
Kladanj	3	22	25	18,94
Lukavac	8	0	8	6,06
Sapna	6	0	6	4,55
Srebrenik	0	12	12	9,09
Teočak	3	0	3	2,27
Tuzla	0	17	17	12,88
Živinice	18	0	18	13,64
Tuzlanski kanton	79	53	132	100,00

Izvor: JU Zavod za zaštitu i korištenje kulturno –historijskog i prirodnog naslijeđa TK , Februar 2024; Planska dokumentacija za područje kantona, gradova i općina; Interpretacija nosioca izrade

Od 132 područja i dobra prirodnog naslijeđa brojčano i procentualno najveća zastupljenost je na području općine Kladanj - 25 područja (odnosno 18,94 % od ukupnog broja), Grada Tuzla 17 (12,88%)

⁷⁴ Izvor: Registar Zavoda za zaštitu i korištenje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Tuzlanskog kantona (79 dobara), Prostorno planska dokumentacija Kantona, Gradova i općina Tuzlanskog kantona (53 dobra).

i Grad Živinice 18 (13,64%). Dok je najmanja zastupljenost prirodnih područja i dobara na području Kantona u općinama Čelić, Sapna i Doboj Istok. Kompletan pregled dobara obrađen je u poglavlju "Zaštićena prirodna područja".

Na području Tuzlanskog kantona i evidentirano je još 459⁷⁵ ostalih dobra kulturno-historijskog naslijeđa.

U planskom periodu potrebno je raditi na kompletiranju planinske transferzale „Put Srebreničke povelje“ koja povezuje 7 planinarskih domova i slijedeće gradove/općine: Srebrenik, Tuzla, Kalesija, Živinice, Kladanj i Banovići. Naime, u okviru transverzale planirano je otvaranje prenočišta u ruralnim područjima u privatnom smještaju, a za strane planinare i smještaj u hotelima u Srebreniku, Tuzli, Živinicama, Kladnju i Banovićima. Transverzala će indirektno povezati ostale uslužne djelatnosti: hotelijerstvo gastronomija, prevoz - avionski i drumski i trgovinu.

POSEBNA PODRUČJA

Posebna turističku vrijednost na području Kantona predstavljaju Zaštićeni pejzaž Konjuh, te područje Majevica, Ilinčica, Soko grad, Stari Grad Srebrenik i dr. U periodu od donošenja važećeg Plana donesena je prostorno-planska dokumentacija⁷⁶ i Zakon o proglašenju dijela planine Konjuh Zaštićenim pejzažom "Konjuh"⁷⁷, ukupne površine 8.645,33 ha na čijem se području nalazi niz prirodnih i kulturno-historijskih vrijednosti. U okviru područja zaštićenog pejzaža Konjuh, radi svog posebnog značaja, kao primjeri prirodnih pojava su izdvojeni:

- Djevojačka pećina u Brateljivcima
- Pećina Bebravac
- Izvorište vode "Muška voda"
- Planinsko jezero "Konjuh"
- Nekropola stećaka i arheološki lokalitet "Kuman"
- Rijetke i endemske vrste flore i faune.

Za slivno područje akumulacije „Modrac“ usvojen je Zakon o zaštiti akumulacije "Modrac" kojim se utvrđuju namjene akumulacije prema redoslijedu prioriteta, propisuju obavezne mjere zaštite obale i voda akumulacije, zaštita slivnog područja akumulacije od zagađenja i drugih uticaja, kao i organizacija, planiranje i provođenje mjera zaštite voda, te finansiranje zaštite voda akumulacije i sliva akumulacije. Prema navedenom Zakonu namjene akumulacije, po redoslijedu prioriteta, su: obezbjeđenje vode za potrebe stanovništva, obezbjeđenje vode za potrebe industrije, zaštita od poplava nizvodno od brane, obezbjeđenje biološkog minimuma za vodotok Spreče, nizvodno od akumulacije, razvoj turizma, rekreacije i sportova na vodi, u skladu sa navedenim zakonom, te proizvodnja električne energije na malim hidroelektranama korištenjem viška voda u akumulaciji Modrac. Izuzetno, akumulacija može služiti i za druge namjene, pod uslovom i na način da se takvim korištenjem voda akumulacije ne zagađuje niti izlaže drugim štetnim uticajima.

Osim navedenih područja evidentiran je veći broj površina namjenjenih turizmu sportu i rekreaciji na području Kantona čija površina iznosi **732,56ha**.

⁷⁵Izvor:JU Zavod za zaštitu i korištenje kulturno–historijskog i prirodnog naslijeđa Tuzlanskog Kantona/<https://bastina.ba/#>, februar 2024. godine

⁷⁶ Prostorni plan područja posebnih obilježja Zaštićeni pejzaž "Konjuh";

⁷⁷Zakon o proglašenju dijela područja planine Konjuh zaštićenim pejzažom „Konjuh“ („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 13/09, 8/14 i 13/17).

POSTOJEĆI I POTENCIJALNI LOKALITETI - ZONE NAMJENJENE TURIZMU, SPORTU I REKREACIJI NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

Najvažniji društvenogeografski elementi (stanovništvo, naselja, privredne odlike i saobraćaj) koji ukazuju na historiju, tradiciju, kulturu, običaje, način života, komunikaciju među ljudima i područjima predstavljaju bazu za razvoj brojnih oblika kulturno-historijskog turizma u planskom periodu (gradski, vjerski, manifestacijski, arheološki i dr.) na području Tuzlanskog kantona.

Takođe, značajna obilježja geološke građe, reljefa, klimatskih odlika, površinskih i podzemnih voda, tipova zemljišta, te biljnog i životinjskog svijeta na području Tuzlanskog kantona ukazuje na prirodne potencijale za razvoj različitih oblika turizma (planinskog turizma, rekreacijskog turizma, sportskih i rekreativnih aktivnosti na vodi, u vodi i pod vodom, banjskog turizma, eko i agroturizma, istraživačkog i naučnog turizma, geoturizma i brojnih drugih oblika).

Tabela 112. Pregled turističkih motiva i oblika turizma na području kantona

Turistički motivi i oblici turizma	Banovići	Čelić	Doboj Istok	Gračanica	Gradačac	Kalesija	Kladanj	Lukavac	Sapna	Srebrenik	Teočak	Tuzla	Živinice
Seoski turizam	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Agroturizam	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gastronomski turizam	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eko turizam i geoturizam	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Planiniski, zimski (skijališni) turizam	x	x				x	x	x		x	x	x	x
Banjski, zdravstveni i kupališni turizam			x	x	x	x		x		x		x	x
Lovni i ribolovni turizam	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Izletnički turizam	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Avanturistički ili outdoor turizam	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vjerski i religijski turizam		x		x		x	x	x		x	x	x	x
Genaloški turizam	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sportsko rekreacijski turizam	x	x		x	x		x	x			x	x	x
Urbani turizam				x	x			x		x		x	
Poslovni turizam				x								x	x
Kongresni												x	
Manifestacijski turizam	x	x			x	x	x	x		x		x	x
Kulturni i kulturno-historijski					x					x		x	
Industrijski turizam	x			x				x				x	x
Obrazovni turizam	x						x					x	
Ekskurzijski turizam					x		x			x		x	
Shopping turizam												x	x
Tranzitni turizam							x			x		x	x
Boravišni turizam					x					x		x	x

Izvor: Strategija razvoja turizma Tuzlanskog kantona za period 2024-2029. godina

U skladu sa identificiranim stanjem na terenu, u planskom periodu neophodno je pristupiti izgradnji i unapređenju objekata primarne turističke infrastrukture, kao što su: skijališta, kupališta i plaže, tematski i zabavni parkovi, odmorišta pored puteva, male vještačke akumulacije sa kupalištem, bazeni za kupanje, objekte za posmatranje prirodnih rijetkosti te objekte za predah i kraće zadržavanje turista.

Također, za brži razvoj turizma TK potrebno sistemski poticati objekte turističke suprastrukture, kao što su: galerije, izložbe, arheološka nalazišta, speleološki objekti i povijesni spomenici i popratna infrastruktura, parkirališta i pristupne ceste—u funkciji turističke infrastrukture koje nisu kategorizirane kao javne ceste, javni sanitarni čvorovi, sportski objekti i ostala sportska infrastruktura na otvorenom prostoru – u funkciji aktivnog turizma.

Kao postojeći i potencijalni lokaliteti - zone namjenjene turizmu, sportu i rekreaciji na području Tuzlanskog kantona, između ostalih izdvajaju se slijedeći lokaliteti:

OPĆINA BANOVIĆI

- Turistička zona na lokalitetu Zlaća,
- Zona rekreacije i sporta na lokalitetu Marino Brdo,
- Zona rekreacije i sporta na lokalitetu Čista Njiva,
- Zona rekreacije i sporta Ramići-Ramičko jezero,
- Izletište Mačkovac,

OPĆINA ČELIĆ

- Zona rekreacije i sporta Mrkaljević,
- Zona rekreacije i sporta Gnjica,
- Zona rekreacije i sporta Humačko Jezero,
- Predio Brnjik,

OPĆINA DOBOJ ISTOK

- Zona rekreacije i sporta na lokalitetu Gaj,
- Zona rekreacije i sporta na lokalitetu Hrkoje,

GRAD GRAČANICA

- Zona rekreacije i sporta Terme
- Prirodni predjeli Monj, Vis, Bukva, Cerova, Četovilje, Sijedi krš,
- Prirodno područje (zaštitna zona) Soko,
- Gradski park Gračanica

GRAD GRADAČAC

- Zona rekreacije i sporta na lokalitetu Jezera Hazna i Vidara,
- Zona rekreacije i sporta Hipodrom Donje Ledenice,
- Turistička zona na lokalitetu Jasenica,
- Turistička zona na lokalitetu Turić,
- Zona rekreacije i sporta Višnjik,
- Zona rekreacije i sporta Banja Ilidža,
- Zona rekreacije i sporta Sibovac,
- Izvorište Gradačnice,
- Gradski park Gradačac,

OPĆINA KALESIJA

- Turistička zona Vis,
- Zona rekreacije i sporta Jezera,
- Zona rekreacije i sporta Jokovića potok,
- Turistička zona Grabik,
- Turistička zona Pješavica,

OPĆINA KLADANJ

- Turistička zona na lokalitetu Muška voda,
- Zona rekreacije i sporta Ski centar Karaula,

- Zona rekreacije i sporta Izletište Bebrava,
- Gostelja (riječno, dolinsko područje Đurđevik-Skladovi-Podgajevi-Kotornica-Stupari),
- Prirodni predio "Babovac 2"

GRAD LUKAVAC

- Zona rekreacije i sporta Šicki brod – Bistarac (Gradovi Tuzla i Lukavac),
- Turistička zona na lokalitetu Prokosovići,
- Turistička zona na lokalitetu Tumare,
- Turistička zona na lokalitetu Jaruške Donje,
- Turistička zona na lokalitetu Ratiš,
- Turistička zona na lokalitetu Brijesnica Donja,
- Zona rekreacije i sporta Streljačko udruženje Strijelac,
- Zona rekreacije i sporta na lokalitetu Vijenac,
- Zona rekreacije i sporta Izletište Batave,
- Zona rekreacije i sporta Svatovac,
- Zona rekreacije i sporta Vikend naselje na lokalitetu Bokavičko Brdo
- Zona rekreacije i sporta Karića Brdo,
- Zona rekreacije i sporta Svatovac,
- Zona rekreacije i sporta Kozaperovac,
- Zona rekreacije i sporta Edukativno rekreativna staza na lokalitetu Turija,
- Zona rekreacije i sporta Sokol,
- Turistička zona Vikend naselje Obrijež 1
- Turistička zona Vikend naselje Obrijež 2
- Turistička zona Vikend naselje Čeperci,
- Turistička zona Vikend naselje Pustolije,
- Zona rekreacije i sporta Izletište Slapovi Turije,
- Zona rekreacije i sporta Kupalište Poljice,
- Zona rekreacije i sporta Autokamp sa plažom i kupalištem na akumulaciji Modrac,
- Zona rekreacije i sporta Veslačka staza na akumulaciji Modrac,
- Zona rekreacije i sporta Tirnovac,

OPĆINA SAPNA

- Turistička zona na lokalitetu Sniježnica,

GRAD SREBRENİK

- Zona rekreacije i sporta Srebrenik,
- Turistička zona Gornji Hrgovi - Gornji Srebrenik,
- Zona rekreacije i sporta Okresanica,
- Prirodno područje (zaštitna zona) Stari Grad,
- Etno pejzaž, G. Hrgovi,

GRAD TUZLA

- Zona rekreacije i sporta Plane-Divkovići,
- Zona rekreacije i sporta Kompleks Panonskih jezera,

- Zona rekreacije i sporta Gradski stadion Tušanj,
- Zona rekreacije i sporta Ilinčica,
- Zona rekreacije Vršani,
- Zona rekreacije Grabovica Gornja,
- Zona rekreacije Gologlavo,
- Zona rekreacije Zeleni kamen Podmajevica,
- Zona rekreacije Stara Majevica,
- Zona rekreacije Zeleni Kamen,
- Zona rekreacije i sporta Šicki brod – Bistarac (Gradovi Tuzla i Lukavac),
- Zona rekreacije i sporta Kiseljak,
- Termalni izvor Slavinovići,
- Paša Bunar, lokalitet Šljivice,
- Slana Banja, Trnovac (Tuzla),
- Park u Kreki,
- Centralni park (Tuzla),
- Kicelj (Tuzla),

OPĆINA TEOČAK

- Jezero Sniježnica

GRAD ŽIVINICE

- Turistička zona na lokalitetu Zlaća,
- Zona rekreacije i sporta Jezero Bašigovci,
- Zona rekreacije i sporta Toplica,
- Zona rekreacije i sporta Lijepe Vode,
- Zona rekreacije i sporta Kupalište u sklopu višenamjenskog platoa na akumulaciji Modrac,
- Gradski park Živnice,

Planom su grafički definisane značajne planirane površine u ukupnom **4.904,76 ha** za korištenje sa namjenom „Zona rekreacije, sporta, turizma, lječilišta“ koje osim svoje rekreativne uloge predstavljaju i značajan turistički potencijal i buduće turističke destinacije.

2.14.4. POSEBNO UGROŽENA PODRUČJA

2.14.4.1. BUJIČNO PLAVNA I EROZIVNA PODRUČJA

Poplave u TK nastaju zbog izljevanja prirodnih i vještačkih vodotoka, proboja nasipa, visokog nivoa podzemnih i površinskih voda te bujičnih padavina. Uzroci uključuju obilne kiše, naglo topljenje snijega i neregulisane vodotoke zatrpane muljem, rastinjem i otpadom, što smanjuje proticajni kapacitet. Problemi dodatno nastaju zbog nekontrolisane sječe šuma, loše drenaže, neizgrađenih odbrambenih nasipa i ilegalne gradnje uz vodotoke. Također, poplave se javljaju nizvodno od HA „Modrac“ uslijed ispuštanja viška vode tokom obilnih padavina ili topljenja snijega.

Obilne kiše uzrokovale su nagli porast vodotoka u TK, što je dovelo do poplava koje su zahvatile brojne stambene, poslovne i infrastrukturne objekte. Oštećeni su ili uništeni mnogi mostovi i lokalni putevi, a saobraćaj na magistralnim i regionalnim pravcima bio je otežan. Dodatni problem predstavljalo je ispuštanje maksimalnih količina vode kroz temeljne otvore brane Modrac, pri čemu je 16. maja 2014. zabilježen rekordni nivo od 203,42 m.n.m.

Preliminarnu procjenu poplavnog rizika, mape opasnosti i planove upravljanja poplavama izrađuju nadležne vodne agencije u skladu sa zakonskim propisima. Procjena iz 2013. godine, urađena od strane AVP Sava i AVP Jadran, evidentirala je značajne istorijske poplave u Srebreniku, Kalesiji i Gračanici, dok su jake poplave zabilježene i u Gradačcu, Živinicama i drugim naseljima.

Nakon poplava iz 2014. godine, te preduzetih mjera zaštite od poplava na području TK, potrebno je ažurirati postojeće procjene i izraditi nove mape rizika i planove upravljanja, uzimajući u obzir klimatske promjene i povezanost sa riječnim slivovima. Poplave različitog intenziteta mogu pogoditi cijeli TK, a najugroženije su općine/gradova Doboj Istok, Gračanica, Kalesija, Lukavac, Srebrenik i Živinice.

Poplave na području TK najteže pogađaju poljoprivredno zemljište, uzrokujući uništavanje usjeva i degradaciju tla. Osim toga, nanose značajnu štetu stambenim, poslovnim i industrijskim objektima, vodoprivrednim strukturama, koritima rijeka, odbrambenim nasipima te putevima, posebno makadamskim.

Planom su ažurirane površine poplavnih područja na teritoriji Tuzlanskog kantona

U slučaju poplava velikih razmjera, na području TK moglo bi biti poplavljeno na desetine hiljada hektara zemljišta, hiljade stambenih i pomoćnih objekata, kao i brojni industrijski i rudarski pogoni. Također, često dolazi do oštećenja lokalnih vodovodnih sistema, što dovodi do higijenske neispravnosti vode za piće. Poplave na području TK često aktiviraju klizišta, koja dodatno ugrožavaju infrastrukturu, naročito puteve.

Jedna od najtežih posljedica poplava je privremena evakuacija stanovništva i materijalnih dobara iz ugroženih područja. Prema dosadašnjim procjenama, u slučaju katastrofalnih poplava, s područja TK bi bilo potrebno evakuisati oko 12.000 ljudi. Nakon povlačenja vode, neophodno je sprovesti dezinfekciju i deratizaciju stambenih objekata i vodovodnih sistema.

Nakon poplava u TK aktiviraju se brojna klizišta i odroni, ugrožavajući stambene, industrijske i infrastrukturne objekte. Zabilježeno je oko 7.000 klizišta, od čega preko 2.000 u Tuzli, što uzrokuje prekinu komunikaciju, ugrožava živote građana i nanosi veliku materijalnu štetu.

Geološka struktura tla u TK je složena, s prevladavajućim nestabilnim neogenim i kvartar-nim sedimentima slabih fizičko-mehaničkih svojstava. U nepovoljnim hidrološkim uslovima i nakon dugotrajnih padavina, to dovodi do čestog aktiviranja starih i nastanka novih klizišta, posebno u urbanim područjima.

Nedostatak sistemske evidencije dodatno otežava rješavanje problema. Zbog nepostojanja jedinstvenog katastra klizišta, podaci se razlikuju po općinama/gradovima, što otežava prostorno planiranje. Potrebno je izraditi jedinstvenu bazu podataka i kartu klizišta za TK, kako bi se osigurala

Najveće štete nastale su nakon poplava 2014. godine, pri čemu su klizišta činila dvije trećine ukupnih šteta. Sanaciji se ne poklanja dovoljno pažnje zbog nedostatka finansijskih sredstava i stručne analize, a često se vrši bez potrebne projektne dokumentacije. Posljedice intenzivnih klizišta uključuju rušenje objekata i uništenje infrastrukture, što zahtijeva evakuaciju i obezbjeđenje smještaja za pogođene stanovnike.

2.14.4.2. EGZOGENO-GEOLOŠKI PROCESI I POJAVE

Eroziono – denudacioni procesi pojave klizišta, odrona, i sl. imaju izuzetno veliki značaj pri prostornom planiranju, zbog toga što njihovo pojavljivanje, intenzitet razvoja, razmjere pojavljivanja predstavljaju limitirajući faktor racionalnog korištenja prostora. Analizom postojećeg stanja, naročito sa aspekta inženjersko-geoloških karakteristika tla na području Tuzlanskog kantona konstatovano je postojanje značajnih površina nepovoljnih za gradnju.

Ažuriranjem dostupnih podataka za potrebe izrade ovog dokumenta na području Tuzlanskog kantona evidentirano je 4.412 klizišta. Ukupna površina pod klizištima iznosi 15.550,12 ha, odnosno 5,87 % od ukupne teritorije Tuzlanskog kantona.

Tabela 113. - Step en ugroženosti terena procesom klizanja na području Tuzlanskog kantona

R.b.	Općina/Grad	Površina grada/općine (ha)	Broj klizišta	Površine klizišta (ha)	Struktura (%)
1	Banovići	18.327,40	131	364,80	1,99
2	Čelić	13.623,30	103	748,40	5,49
3	Doboj Istok	3.981,75	369	408,90	10,27
4	Gračanica	21.506,10	227	1.119,60	5,21
5	Gradačac	21.507,80	549	622,19	2,89
6	Kalesija	19.788,40	246	1.334,64	6,74
7	Kladanj	33.575,10	229	1.561,47	4,65
8	Lukavac	33.836,40	152	1.024,72	3,03
9	Sapna	12.234,80	446	1.659,53	13,56
10	Srebrenik	24.794,10	528	2.297,36	9,27
11	Teočak	3.037,29	44	198,50	6,54
12	Tuzla	29.592,60	1.361	4.104,28	13,87
13	Živinice	29.067,10	27	105,72	0,36
Ukupno Kanton		264.872,14	4.412	15.550,12	5,87

Izvor: Nosilac pripreme, Donesena prostorno planska dokumentacija/Interpretacija Nosioca izrade

Iz prethodne tabele je vidljivo da je najveća zastupljenost klizištima u odnosu na ukupnu površinu na području Grada Tuzle (13,87%), općine Sapna (13,56%) i općine Doboj Istok (10,27%), te će stoga posebna pažnja biti posvećena prilikom formiranja urbanih područja tim općinama. Važno je naglasiti da urađenu posebnu studijsku dokumentaciju/elaborate koji tretiraju ovu oblast imaju grad Gradačac⁷⁸

⁷⁸ Studijski separat – „Karta registrovanih klizišta sa rejonizacijom terena prema stepenu stabilnosti u granicama izdvojenog građevinskog zemljišta općine Gradačac sa tekstualnim obrazloženjem“ – d.o.o. „EARTH“ Tuzla od avgusta 2016. godine.

i općina Sapna⁷⁹. Planom će se formirati baza podataka koju će biti potrebno u planskom periodu permanentno ažurirati, kako bi se znao stvarni stepen ugroženosti terena klizištima na području Kantona. Većina klizišta na području Kantona⁸⁰ se javlja pored prirodne predispozicije, kao posljedica vrlo intenzivne gradnje stambenih, privrednih i infrastrukturnih objekata bez prethodnih istraživanja i geotehničkih podloga, te kao posljedica dugogodišnje eksploatacije mineralnih sirovina: uglja, soli, tehničkog kamena itd. Na području grada Tuzle, uslijed dugogodišnje eksploatacije soli osim slijeganja površine terena, dolazi do aktiviranja postojećih i nastanka novih klizišta na padinskim dijelovima grada, po obodu depresivnog lijevka slijeganja. Poseban problem predstavlja pitanje stabilnosti kosina površinskih kopova aktivnih ili napuštenih ugljenokopa, iz razloga što se kod dubokog zasijecanja padina najčešće javljaju pokreti velikih razmjera koji direktno ugrožavaju ne samo stabilnost kosina već i okolnih naselja u njihovom neposrednom okruženju.

Detaljnou analizom podataka⁸¹, utvrđeno je da procentualna zastupljenosti klizišta, prema razmjerama (površini) iznosi:

- vrlo mala klizišta (površine do 100 m²)..... 8%
- mala klizišta veličine (100-1.000 m²)56%
- klizišta srednje veličine (1.000-10.000 m²)..... 22%
- velika klizišta površine (10.000-50.000 m²)..... 12%
- ekstremno velika klizišta površine, preko 50.000 m²..... 2%

Za planiranje korištenja prostora u planskom periodu, a naročito planiranje urbanih područja i građevinskih zemljišta, veoma je važana kategorizacija terena prema stepenu stabilnosti. Kod ove ocjene nepostoje egzaktna metode za vrednovanje prostora, već se ona utvrđuje na osnovu brojnih prirodnih i antropogenih faktora koji pojedinačno ili skupno mogu utjecati na iniciranje i razvojni tok egzogenih geoloških procesa u prirodi.

Prema rezultatima analize na području Tuzlanskog kantona izdvojene su slijedeće kategorije terena:

- Stabilan teren,
- Uslovno-stabilan teren,
- Nestabilan teren.

Stabilni tereni procentualno iznose 52,08% od ukupne površine Tuzlanskog kantona i se pretežno nalaze na južnim i jugozapadnim područjima Kantona. Stabilni tereni su sačinjeni pretežno od peridotita, gaborova, dijabaza i splita, bazičnih i ultrabazičnih magmatskih stijena, bosanske ofiolitske zone, metamrfnih stijena, amfibolita, amfibolitski škriljaca, krečnjaka i dolomita, mehanički vezanih sedimentnih stijena itd.. Stabilni tereni su pogodni za građenje bez nekih posebnih ograničenja u pogledu zadovoljavanja uslova stabilnosti.

Uslovno-stabilni tereni na području Kantona procentualno učestvuju sa 28,75% od ukupne površine Tuzlanskog kantona i predstavljaju kategoriju terena koja je u prirodnim uslovima najčešće stabilna. Osnovna obilježja ove kategorije terena je nagib od 5-20°, dakle padinski dijelovi terena sa debelim površinskim pokrivačima različitog genetskog pokrivača. Pri izvođenju neadekvatnih zahvata na terenu

⁷⁹ „Elaborat inženjreskoj prospekciји klizišta“, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet u Tuzli, Tuzla, decembar 2014. godine. Ovim elaboratom data su samo koordinate pozicij klizišta bez prikazanih površina.

⁸⁰ Studija ranjivosti prostora Tuzlanskog kantona 2008. godina.

⁸¹ Studija ranjivosti prostora Tuzlanskog kantona 2008. godina

(zasjecanju, usjecanju neadekvatnom fundiranju ili prekomjernom opterećenju padina) najčešće postaju nestabilni.

Nestabilni tereni na području Tuzlanskog kantona obuhvataju 35.227,99 ha što predstavlja 13,30% od ukupne površine Tuzlanskog kantona.

U građi ovih terena učestvuju polifacijalni kompleksi neogena. Nestabilni tereni obiluju pojavama klizišta, pužišta, tecišta odronikim padinama i predstavljaju najnepovoljniju kategoriju terena zato što su oni nestabilni kako u prirodnim uslovima tako i nakon zahvata na terenu.

Stoga posebna pažnja prilikom planiranja novih ili proširenja postojećih urbanih područja i izradi prostorno planskih dokumenata treba biti posvećena ovim terenima, jer gradnja na ovim terenima iziskuje značajno povrećanje troškova ispitivanja i sanacije istih.

Tabela 114. - Kategorizacija terena na području Tuzlanskog kantona po stepenu stabilnosti - bilans površina

Općina/Grad	Površina (ha)	Klizište (ha)	Stabilne površine (ha)	Uslovno stabilne površine (ha)	Nestabilne površine (ha)
Banovići	18.327,40	364,80	13.274,59	2.554,37	2.133,64
Čelić	13.623,30	748,40	3.126,04	7.012,84	2.736,04
Doboj Istok	3.981,75	408,90	1.685,73	827,72	1.059,40
Gračanica	21.506,10	1.119,60	6.881,38	10.808,03	2.697,08
Gradačac	21.507,80	622,19	19.651,73	832,22	401,81
Kalesija	19.788,40	1.334,64	10.068,50	5.516,95	2.868,33
Kladanj	33.575,10	1.561,47	16.849,77	9.537,91	5.625,98
Lukavac	33.836,40	1.024,72	22.487,11	5.445,18	4.879,36
Sapna	12.234,80	1.659,53	7.369,16	625,35	2.580,78
Srebrenik	24.794,10	2.297,36	8.049,48	9.184,19	5.263,05
Teočak	3.037,29	198,50	507,07	1.907,67	424,05
Tuzla	29.592,60	4.104,28	6.078,64	16.434,70	2.974,61
Živinice	29.067,10	105,72	21.907,58	5.473,40	1.580,42
Ukupno	264.872,14	15.550,12	137.936,78	76.160,53	35.224,56

Izvor: Nosilac pripreme, Donesena prostorno planska dokumentacija/Interpretacija Nosioca izrade;

Tabela 115. - Kategorizacija terena na području Tuzlanskog kantona po stepenu stabilnosti – Procentualno učešće

Općina /Grad	Površina (ha)	Klizište (%)	Stabilne površine (%)	Uslovno stabilne površine (%)	Nestabilne površine (%)
Banovići	18.327,40	1,99	72,43	13,94	11,64
Čelić	13.623,30	5,49	22,95	51,48	20,08
Doboj Istok	3.981,75	10,27	42,34	20,79	26,61
Gračanica	21.506,10	5,21	32,00	50,26	12,54
Gradačac	21.507,80	2,89	91,37	3,87	1,87
Kalesija	19.788,40	6,74	50,88	27,88	14,50
Kladanj	33.575,10	4,65	50,19	28,41	16,76
Lukavac	33.836,40	3,03	66,46	16,09	14,42
Sapna	12.234,80	13,56	60,23	5,11	21,09
Srebrenik	24.794,10	9,27	32,47	37,04	21,23
Teočak	3.037,29	6,54	16,69	62,81	13,96
Tuzla	29.592,60	13,87	20,54	55,54	10,05
Živinice	29.067,10	0,36	75,37	18,83	5,44
Ukupno	264.872,14	5,87	52,08	28,75	13,30

Kao poseban vid tehnogenog procesa koji je izražen i specifičan za područje Grada Tuzla je slijeganje terena nastalo kao posljedica nekontrolisane eksploatacija slanice. Za potrebe izrade Prostornog plana

Grada Tuzlaje urađen “*Studijski separat zoniranje terena po stepenu konsolidacije za potrebe urbanizacije za period 2012.-2015., 2015.-2020.,2020.-2026. za područje pod uticajem eksploatacije soli u gradu Tuzla*” (Novembar 2011. godine, Rudarsko –geološko-građevinski fakultet, Tuzla), u kojem je definisana aktuelna Zona izraženih deformacija sijeganja terena u uslovima nakon eksploatacije soli na ležištu Tušanj. Ova zona preuzeta je u ovom planu, a ograničava površinu terena od 312,42 ha.

2.14.5. PODRUČJA POSEBNE NAMJENE

U periodu od protekle dvije decenije više vojnih objekata i područja je proglašeno od strane Ministarstva odbrane neperspektivnim vojnim lokacijama. Za iste su donesena odluke od privremenom⁸² ustupanju nižim nivoima, i u međuvremenu su predate na korištenje lokalnim vlastima.

Obzirom na izvršenu reviziju perspektivnih lokacija od strane Ministarstva odbrane BiH, planirane površine posebne namjene na području Tuzlanskog kantona iznose 344,96 ha. Ove prostore treba obavezno adekvatno tretirati kroz izradu detaljnih planskih dokumenata.

Tabela 116. – Pregled lokacija posebne namjene na području Tuzlanskog kantona

R br.	Naziv lokacije	Vrsta lokacije	Grad/Općina	Površina zemljišta (ha)
1	Paša bunar	Strelište	Tuzla	2,97
2	Kozlovac	Skladište	Tuzla	30,85
3	RR Okresanica	RR čvorište	Srebrenik	11,49
4	RR Konjuh	RR čvorište	Kladanj	-
5	Međunarodni Aerodrom Tuzla	Aerodrom	Živinice	299,79
UKUPNO TUZLANSKI KANTON				344,96

Izvor: Ministarstvo odbrane BiH/ PP Federacije BiH 2008-2028 godina/ PPTK 2005-2025./ Prostorni planovi općina TK i Grada Tuzla

Specifična lokacija je "Aerodrom Tuzla", koji sada nosi naziv Međunarodni aerodrom Tuzla sa Kargo centrom (MAT sa Kargo centrom), dio ukupnog bivšeg vojnog kompleksa je ustupljen za potrebe civilnih aktivnosti (putnički i cargo saobraćaj) s tim da je poletno – slijetna staza u zajedničkoj upotrebi (vojna + civilna), kao i željeznički kolosijek koji ide kroz ovo područje.

Osnovnom koncepcijom definisano je proširenje aerodroma za potrebe i perspektivan razvoj privrednih aktivnosti.

Ovaj obuhvat bi se realizirao prema smjernicama i uvjetima izgradnje na ovim površinama i površinama u neposrednom okruženju lokacija posebne namjene, a u skladu sa zakonskim aktima koji tretiraju ovu oblast, uz usaglašavanje vojnih i civilnih struktura i dobivanje odobrenja od Ministarstva odbrane BiH.

⁸² Trenutno ne postoji Zakon o državnoj imovini, te stoga lokacije nije moguće trajno uknjižiti, te se stoga donose Odluke o privremenom ustupanju nižim nivoima vlasti.

2.15. ZAŠTITA I UNAPREĐENJE OKOLIŠA

Ustavom Bosne i Hercegovine, upravljanje okolišem nije institucionalizovano na nivou države, već na nižim administrativnim nivoima. Zakon o zaštiti okoliša Federacije BiH je temeljni zakonski akt koji određuju ciljeve, načela, mjere, odgovornosti, dokumente, finansiranje i nadzor zaštite okoliša na prostoru FBiH. Aktuelni zakon⁸³ se zasniva na direktivama Evropske Unije (EU) i međunarodnim konvencijama, a u njega su u potpunosti ili najvećim dijelom ugrađene odredbe četiri direktive i jedne uredbe, što predstavlja respektabilan nivo usklađenosti ovog zakona sa sljedećim propisima EU:

- Direktiva o strateškoj procjeni uticaja na okoliš („SEA“);
- Direktiva o procjeni uticaja na okoliš („EIA“);
- Direktiva o industrijskim emisijama („IED“);
- Direktiva za prevenciju većih nesreća („SEVESO III“);
- Uredba EU o sistemu eko-označavanja i sistema okolinskog upravljanja i nezavisnog ocjenjivanja („EMAS“).

U bosanskohercegovačkom entitetu Federacija BiH, nadležnost po pitanju zaštite okoliša, je, najvećim dijelom, pripisana Federalnom ministarstvu turizma i okoliša (FMTIO), ali određene nadležnosti pripisane su i drugim institucijama, navedenim u nastavku:

- Federalno ministarstvo prostornog uređenja,
- Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva,
- Federalno ministarstvo energetike, rudarstva i industrije,
- Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH
- Federalni zavod za geologiju,
- Federalni hidrometeorološki zavod,
- JP za Vodno područje slivova rijeke Save.

FMTIO, između ostalog, vrši upravne, stručne i druge poslove iz entitetske nadležnosti, koji se odnose na: ekološku zaštitu zraka, vode i zemlje, izradu strategije i politike zaštite okoliša, standarde kvaliteta zraka, vode i zemlje, ekološko praćenje i kontrolu zraka, vode i zemlje i druge poslove utvrđene zakonom.

FMTIO i kantonalna ministarstva, svako u okviru svojih nadležnosti, izdaju okolišne dozvole i dozvole za upravljanje otpadom, a agencije za vodna područja i kantonalna ministarstva izdaju vodne akte. **Kantonalna ministarstva, takođe, organizuju poslove koji imaju za cilj sprečavanje ili smanjenje štetnih posljedica po okoliš**, prikupljaju i raspodjeljuju sredstava za finansiranje zaštite okoliša, te vrše nadzor nad raspodjelom sredstava za finansiranje zaštite okoliša.

U Tuzlanskom Kantonu, oblast okoliša je u nadležnosti Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okolice TK, koje vrši analizu stanja okoliša i provodi aktivnosti zaštite okoliša, obavlja poslove i zadatke utvrđene zakonima i drugim propisima iz oblasti zaštite okoliša te uspostavlja i rukovodi sistemom informisanja o okolišu u Kantonu.

⁸³ „Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21

U sastavu Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okolice TK, kao osnovna organizaciona jedinica Ministarstva djeluje Odjeljenje zaštite okolice i prirode. U nadležnosti ovog Odjeljenja je vršenje upravnih i drugih stručnih poslova iz svog djelokruga, odnosno nadležnosti ministarstva, uključujući:

- Analizu stanja okoliša i provođenje aktivnosti zaštite okoliša;
- Uspostavljanje i rukovođenje sistemom informisanja o okolišu u Kantonu;
- Izdavanje dozvola za korištenje okoliša iz nadležnosti Kantona;
- Uspostavljanje i održavanje registra o pogonima, postrojenjima i zagađivanjima;
- Obezbjedjivanje donošenja i praćenje provođenja Kantonalnog plana zaštite okoliša i Kantonalnog plana upravljanja otpadom;
- Određivanje lokacija i zemljišta u poslovima upravljanja otpadom;
- Podršku aktivnostima na uspostavljanju međuopćinskih i regionalnih deponija;
- Izdavanje dozvola za obavljanje aktivnosti upravljanja otpadom i njegovog odlaganja;
- Odobranje planova upravljanja medicinskim otpadom;
- Vođenje i održavanje Sistema za praćenje kvaliteta zraka na području Kantona;
- Analiziranje, pripremanje informacija o kvalitetu zraka za područje Kantona i preduzimanje mjera za zaštitu kvaliteta zraka;
- Provođenje aktivnosti vezanih za zaštitu od buke;
- Provođenje aktivnosti vezanih za proglašenje zaštićenih područja iz nadležnosti Kantona.

U skladu sa aktuelnim Zakonom o zaštiti okoliša Federacije BiH, u nadležnosti Kantonalnog ministarstva spadaju i:

- Obavljanje poslova i zadataka utvrđenih federalnim zakonom i drugim federalnim propisima;
- Uspostavljanje i rukovođenje sistemom informisanja o okolišu u Kantonu;
- Vršenje nadzora nad provođenjem kantonalnih zakona i drugih kantonalnih propisa iz oblasti zaštite okoliša.

Kantonalno ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede je nadležno za upravljanje vodama na nivou Tuzlanskog kantona. Po pitanju izdavanja vodnih akata koji su uslov za pribavljanje okolinske dozvole, ovo ministarstvo blisko sarađuje sa Ministarstvom prostornog uređenja i zaštite okolice.

Nadležnosti ministarstva uključuju pitanja uređivanja režima voda, zaštite voda i zaštite od štetnog dejstva voda, zatim zaštite od erozije, bujica i elementarnih nepogoda, vodosnabdijevanje stanovništva i hidromelioracije, korištenje voda u energetske i rekreativne svrhe, planiranje vodoprivrednih aktivnosti u oblasti upotrebe i zaštite voda na području Kantona. Na nivou TK donesena su dva zakona u oblasti upravljanja vodama: Zakon o vodama TK⁸⁴ i Zakon o zaštiti akumulacije Modrac⁸⁵.

Služba za statistiku Tuzlanskog kantona Prikuplja informacije o količinama proizvedenog otpada na terenu i na popisanim obrascima dostavlja Federalnom zavodu za statistiku.

⁸⁴ „Službene novine Tuzlanskog Kantona”, broj: 11/08

⁸⁵ „Službene novine Tuzlanskog Kantona”, broj: 5/06

2.15.1. SPRIJEČAVANJE NEGATIVNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članom 47. Zakona o zaštiti okoliša FBiH kantoni se zadužuju izraditi Kantonalni plan zaštite okoliša (KPZO) koji, naslanjajući se na strateške dokumente višeg reda, treba da odredi strateški pravac u kome kantoni trebaju planirati zaštitu okoliša, za period ne kraći od pet godina. Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023.-2028 („Službene novine Tuzlanskog Kantona“, broj: 14/23) je urađen sa, kako kažu autori istog, dvojakom svrhom: „da na jednom mjestu objedini, analizira i strukturirano prezentira podatke i ocjenu stanja okoliša, a s druge strane da obezbijedi osnov za planiranje i provedbu mjera zaštite okoliša na području Kantona.“

Generalni rezultati analize stanja okoliša na području Tuzlanskog Kantona, urađene u KPZO TK, su:

- Razmatrano područje ima vrlo specifične geološke, hidrogeološke i klimatske karakteristike zbog kojih se svako onečišćenje može drastično odraziti na kvalitet svih komponenti okoliša;
- Naročito osjetljive jesu vode Tuzlanskog Kantona koje su u daleko lošijem stanju u odnosu na zakonski utvrđeni kvalitet;
- Kada se govori o tlu, od većih negativnih uticaja treba jesu oštećenja i gubitak zemljišta koji se javljaju usljed eksploatacije mineralnih sirovina te formiranja površinskih kopova u rudarstvu, kao i zagađenje tla koji se javlja zbog neadekvatno odloženog otpada iz privrede i domaćinstava, otpadnih voda iz septičkih jama te neadekvatnog korištenja hemijskih sredstava u poljoprivredi;
- Na području Tuzlanskog kantona također je velika nivo onečišćenja pejzaža, koje podrazumijeva bespravnu gradnju, koja je problem u svakoj općini/gradu na području kantona.

U oblasti održivog upravljanja okolišem, prirodnim i infrastrukturnim resursima, Strategija razvoja Tuzlanskog kantona za period 2021.-2027. godina se koncentriše na **unapređenje zaštite okoliša i planskog korištenja prirodnih resursa i prostora, povećanje energetske efikasnosti te modernizaciju saobraćajne i komunalne infrastrukture**, što je u konačnici u funkciji osiguranja resursno efikasnog i održivog infrastrukturnog razvoja.

U strategiji je ustanovljena **nedovoljna međuinstitucionalna saradnja u sektorima voda, zaštite okoliša, zaštite i spašavanja te prostornog planiranja**.

Takođe, konstatovan je značajan razvojni problem u oblasti zaštite okoliša: **nepostojanje ili neadekvatan tretman otpadnih voda iz privrede, kao i nedostatak programa prevencije i zamjene „prljavih“ tehnologija**“.

U Federalnoj Strategiji zaštite okoliša 2022-2032 se navodi da je postojeći nivo korištenja finansijskih mehanizama i dostupnih fondova za finansiranje mjera i projekata zaštite okoliša relativno nizak. Obzirom da u Tuzlanskom Kantonu nije formalno uspostavljen kantonalni fond za zaštitu okoliša, finansiranje zaštite okoliša u ovom kantonu vrši se putem Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okolice i Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i poljoprivrede.

Slijedi tabelarni pregled provedenih aktivnosti i raspodjele namjenskih sredstava za okoliš u TK, tokom 2020., 2021. i 2022. godine.

Tabela 117. - Raspodjela namjenskih sredstava za okoliš u TK (2020.-2022.)

Aktivnosti/godina	2020 (KM)	2021 (KM)	2022 (KM)
Održavanje Sistema za praćenje kvalitete zraka	110.000	120.000	120.000
Udruženja iz oblasti zaštite okoliša	90.000	90.000	90.000
Sufinansiranje međunarodnih projekata udruženja iz oblasti zaštite okoliša	23.750	-	30.000
Subvencije JU Zaštićeni pejzaž Konjuh	200.000	200.000	350.000
Tekući i kapitalni transferi za 13 općina/gradova (toplifikacija, upravljanje otpadom, kanalizacija, energijska efikasnost, uređenje javnih zelenih površina i sl.)	550.000 Grad Živinice Toplifikacija	1.500.000	1.500.000
Projekti energetske efikasnosti za fizička lica (zamjena kotlova na uglj sa kotlovima na pelet, fasada, zamjena stolarije, ugradnja toplotnih pumpi, ugradnja podstanica za centralno grijanje)	500.000	1.100.000 (zajednički projekat Ministarstvo i UNDP)	1.000.000
Projekat sufinansiranja energetske efikasnosti u školama na području TK sa CARITAS Švicarska	50.000	-	150.000
Projekat sufinansiranja energetske efikasnosti u školama na području TK u okviru projekta EU/IPA INTERREG	280.000	-	-
Projekti javnih preduzeća (upravljanje otpadom – nabavka specijalnih vozila za otpad, kontejnera, utopljavanje objekata upravnih zgrada i sl.)	230.000	220.000	550.000
Projekti privrednih društava u privatnom vlasništvu (projekti energetske efikasnosti, upravljanje otpadom i sl.)	400.000	300.000	500.000
Akcionni plan javnih objekata na području TK – projekti energetske efikasnosti na javnim objektima na području TK (škole, zdravstvene ustanove, fakulteti, zgrade policije, sudova itd sa mjerama utopljavanja, zamjene stolarije i zamjena sistema grijanja)	1.070.000	1.068.000	1.843.000
Projekti zamjene i izgradnje EE javne rasvjete u pćinama/gradovima TK	-	90.000	400.000
Izrada KEAP i Plana upravljanja otpadom na području TK	-	-	40.000
Studija o utjecaju na okoliš uklanjanja opasnog otpada kruksa i dekontaminacije tla u industrijskoj zoni grada Tuzla	-	-	50.000 (projekat sa Fondom za zaštitu okoliša FBiH)
Izrada detaljnih planskih dokumenata Zaštićenog pejzaža Konjuh (regulacioni planovi i urbanistički projekat)	90.000	-	-

Izvor: Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

2.15.2. MJERE ZAŠTITE OD ZAGAĐIVANJA ZRAKA, VODE I TLA

Za potrebe izrade Federalne strategije zaštite okoliša 2022.–2032. prepoznato je „sedam kategorija pravne stečevine EU o oblasti okoliša“ (vidi sljedeću tabelu). Ova strateška platforma sadrži „EU i FBiH kontekst“, koji su poslužili prilikom definisanja vizije, strateških ciljeva i prioriteta strateških ciljeva. **Strategija zaštite okoliša FBiH predstavlja programsko-planski dokument strateškog djelovanja u sferi politike zaštite okoliša, sa kojom Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023.-2028. mora biti usklađen.**

Tabela 118. - Pregled strateških ciljeva po tematskim oblastima

Tematska oblast	Strateški cilj
Upravljanje vodama	Zaštita kvaliteta vode i osiguravanje raspoloživosti vodnih resursa i njihove održivosti
Upravljanje otpadom	Smanjiti količinu otpada i povećati količinu ponovno upotrijebljenih materijala
Biodiverzitet i zaštita prirode	Očuvanje biološke i pejzažne raznolikosti

Kvalitet zraka, klimatske promjene	Unaprijediti ublažavanje i prilagođavanje klimatskim promjenama i poboljšanje kvaliteta zraka
Hemijska sigurnost i buka	Očuvanje ljudskog zdravlja, poboljšanje dobrobiti i kvaliteta života za sve
Održivo upravljanje resursima	Održivo upravljanje prirodnim resursima
Upravljanje okolišem	Unaprjeđenje upravljanja okolišem

Izvor: Federalna strategija zaštite okoliša 2022–2032.

Međutim, autori Kantonalnog planu zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023.-2028. su, na osnovu analize stanja okoliša, te uvažavajući rezultate sprovedene ankete, definisali sljedeća ključna polja i smjerove djelovanja za ostvarenje strateških ciljeva, odnosno prioritete za pojedine temetske oblasti:

STRATEŠKI CILJ 1: Zaštititi kvalitet vode i osigurati raspoloživost vodnih resursa i njihovu održivost

- Prioritet 1.1.: Spriječiti pogoršanje i unaprijediti status vodnih tijela
- Prioritet 1.2.: Osigurati uvjete za postizanje održivog korištenja vodnih resursa
- Prioritet 1.3.: Osiguranje dovoljnih količina vode za piće i njene dostupnosti za potrebe javnog vodosnabdijevanja
- Prioritet 1.4.: Smanjenje rizika pri ekstremnim hidrološkim pojavama uspostavom održivog sistema upravljanja poplavnim rizikom i prilagođavanja klimatskim promjenama
- Prioritet 1.5.: Dostići funkcionalan pravni i institucionalni okvir u svrhu prilagođavanja pravnim aktima EU u oblasti voda
- Prioritet 1.6.: Osiguravanje finansijske održivosti sektora voda

STRATEŠKI CILJ 2: Smanjiti količinu otpada i povećati količinu ponovno upotrijebljenih materijala

- Prioritet 2.1.: Unaprijediti pravni i strateški okvir u oblasti upravljanja otpadom s EU principima
- Prioritet 2.2.: Unaprijediti sistem evidencije i izvještavanja o otpadu
- Prioritet 2.3.: Uvesti ekonomske i finansijske instrumente i mehanizme koji će utjecati na smanjenje količine i povećanje stepena iskorištenosti svih kategorija otpada
- Prioritet 2.4.: Unaprijediti sistem upravljanja komunalnim otpadom
- Prioritet 2.5.: Unaprijediti sistem upravljanja posebnim kategorijama otpada
- Prioritet 2.6.: Sanirati površine pod neadekvatno odloženim otpadom
- Prioritet 2.7.: Jačati svijest o pravilnom razdvajanju, prikupljanju i odlaganju otpada

STRATEŠKI CILJ 3: Očuvati biološku i pejzažnu raznolikost

- Prioritet 3.1.: Unaprijediti pravni okvir Federacije BiH za biodiverzitet i očuvanje prirode kroz usklađivanje zakonodavstva s pravnom stečevinom EU i međunarodnim sporazumima
- Prioritet 3.2.: Ojačati institucije Federacije BiH nadležne za provođenje propisa i aktivnosti u zaštiti prirode
- Prioritet 3.3.: Uspostaviti koordinaciju, komunikaciju i izvještavanje o biodiverzitetu i očuvanju prirode u Federaciji BiH
- Prioritet 3.4.: Uspostaviti kapacitete za praćenje in situ stanja i zaštitu biodiverziteta/prirode u Federaciji BiH, po standardima pravne stečevine EU i međunarodnih sporazuma
- Prioritet 3.5.: Izvršiti inventarizaciju biodiverziteta Federacije BiH na ekosistemskom, specijskom i genetskom nivou

- Prioritet 3.6.: Ekološki značajna područja prostorno povezati u ekološku mrežu na površini 17% teritorije Federacije BiH
- Prioritet 3.7.: Unaprijediti međusektorsku saradnju i političku podršku u Federaciji BiH za integraciju zaštite biodiverziteta u sektorske politike i zakonodavstvo
- Prioritet 3.8.: Jačati naučno utemeljeno odlučivanje o biodiverzitetu/prirodi kroz dijalog naučne zajednice i donosilaca odluka
- Prioritet 3.9.: Jačati ekološku svijest o biodiverzitetu, očuvanju prirode i ekosistemskim uslugama
- Prioritet 3.10.: Mobilizirati domaća i međunarodna finansijska sredstva za biodiverzitet Federacije BiH

STRATEŠKI CILJ 4: Unaprijediti ublažavanje i prilagođavanje klimatskim promjenama i poboljšanje kvaliteta zraka

- Prioritet 4.1.: Smanjene zagađivanja zraka zagađujućim materijama na nivoe koji su sigurni za ljudsko zdravlje
- Prioritet 4.2.: Unaprjeđenje sistema upravljanja kvalitetom zraka koji će biti u funkciji podrške donošenju strateških odluka i informiranju građana o kvalitetu zraka
- Prioritet 4.3.: Smanjen utjecaj Federacije BiH na klimatske promjene smanjenjem emisija stakleničkih plinova i povećanjem ponora ugljika
- Prioritet 4.4.: Jačanje otpornosti na utjecaje klimatskih promjena
- Prioritet 4.5.: Povećanje energijske efikasnosti u krajnjoj potrošnji u svim sektorima
- Prioritet 4.6.: Povećanje udjela obnovljivih izvora energije uz reformu sistema podsticaja (usmjerenog prema građanskoj energiji)
- Prioritet 4.7.: Smanjenje svjetlosnog zagađenja

STRATEŠKI CILJ 6: Održavanje i upravljanje prirodnim resursima

- Prioritet 6.1.: Uspostaviti efikasan zakonski, strateški i institucionalni okvir za održivo upravljanje šumama i šumskim resursima u Federaciji BiH, adekvatno vrednovanje šumskih resursa, kao i integraciju rodno osjetljive problematike i klimatskih promjena
- Prioritet 6.2.: Unaprijediti strateški, zakonski i institucionalni okvir za održivo upravljanje lovnom divljači
- Prioritet 6.3.: Unaprijediti zakonski, strateški i institucionalni okvir za održivo upravljanje ribljim fondom
- Prioritet 6.4.: Uspostaviti integralno i održivo upravljanje zemljišnim resursima
- Prioritet 6.5.: Uspostaviti sistem održivog i odgovornog istraživanja, eksploatacije i upravljanja mineralnim sirovinama

Dakle, u Kantonalnom planu zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023.-2028. nije prezentiran strateški cilj za tematsku oblast „Hemijska sigurnost i buka“: Očuvanje ljudskog zdravlja, poboljšanje dobrobiti i kvaliteta života za sve, niti je ova tematska oblast uobzirena, prilikom pripreme, strategiji pripadajućeg, akcionog plana.

2.15.3. PODRUČJA I MJERE SANACIJE

Svi prethodno navedeni strateški dokumenti, su uobzireni prilikom definisanja planskih mjera sanacije okoliša, navedenih u nastavku (po tematskim cjelinama):

UPRAVLJANJE VODAMA

- Uspostaviti i voditi katastar korištenja i zaštite voda, na nivou Kantona;
- Uspostaviti i provoditi sistem praćenja i izvještavanja o kvalitetu voda (na javnim česmama, vodotocima i podzemnim vodama);
- Uspostaviti i provoditi sistem kontrole i izvještavanja o ispuštanju otpadnih voda u recipijente;
- Izgraditi nova i staviti u funkciju postojeća (na pr. uređaj za tretman muljevitih voda, pri separaciji Rudnika Banovići) postrojenja za tretman otpadnih voda stanovništva i industrije;
- Izvršiti rekonstrukciju, sanaciju i proširenje vodovodne i kanalizacione mreže, posebno oborinske i sekundarne fekalne kanalizacione mreže;
- Pripremiti i implementirati plan mjera za zaštitu od poplava (uključujući čišćenje korita, uređenje obala, izgradnju zaštitnih objekata i dr.), na nivou Kantona;

UPRAVLJANJE OTPADOM

- Na nivou gradova/općina, uskladiti odluke o komunalnom redu sa federalnim i kantonalnim zakonima o upravljanju otpadom i komunalnim poslovima, kako bi se unaprijedilo organizovano prikupljanje i odvoženja otpada, što je preduslov za uspostavljanje sistema održivog upravljanja otpadom u TK;
- Saniranje, kako prioriternih „crnih tačaka“ (t.j. bivša hemijska fabrika u Tuzli, odlagalište fabrike sode u Lukavcu, jezero Modrac), tako i svih nelegalnih i napuštenih odlagališta otpada na teritoriji TK;
- Izgradnja regionalne sanitarne deponije (na pr. Živinice) i regionalnog centra za upravljanje otpadom;
- Poboljšanje sistema prikupljanja i zbrinjavanja opasnog otpada (uključujući upravljanje otpadom koji sadrži azbest i medicinskim otpadom);

BIODIVERZITET I ZAŠTITA PRIRODE

- Na osnovu prethodnih istraživanja o prostornom rasporedu, na teritoriju TK, bioloških vrsta (flora, fauna, fungi), različitih kategorija zemljišta (uključujući minirana i degradirana zemljišta, te klizišta) i mineralnih resursa, pripremiti i implementirati Kantonalni program za zaštitu prirode;
- Nakon valorizacije prethodno identificiranih prirodno značajnih područja, na nivou Kantona, uspostaviti Fond za očuvanje biološke i pejzažne raznolikosti;

KVALITET ZRAKA, KLIMATSKE PROMJENE

- Instaliranje dodatnih mjernih stanica, koje će omogućiti uspostavljanje kantonalne mreže za automatski monitoring i izvještavanje o kvaliteti zraka;
- Uspostavljanje sistema informisanja populacije TK o mjerama koje je neophodno preduzeti, u slučaju prekoračenja dozvoljenih graničnih vrijednosti polutanata u zraku;
- Povećanje parkovskih površina i površina sa zasadima zelenila, posebno u urbanim zonama TK;

HEMIJSKA SIGURNOST I BUKA

- Izrada karata buke, kako bi se procijenio broj stanovnika izloženih prekomjernim nivoima buke i pratećeg akcijskog plana za uspostavljanje sistema upravljanja bukom u okolišu, na nivou Kantona⁸⁶;

ODRŽIVO UPRAVLJANJE RESURSIMA

- Jačanje institucionalnih i inpekcijskih kapaciteta za održivo upravljanje okolišom i praćenje značajnih okolinskih utjecaja implementacije planova i programa, kako na nivou Kantona, tako i na nivou gradova/općina;
- Provođenje strateške procjene uticaja na okoliš za svu prostorno plansku dokumentaciju, kako na nivou Kantona, tako i na nivou gradova/općina TK;

UPRAVLJANJE OKOLIŠEM

- Edukacija i podizanje svijesti o značaju očuvanja okoliša i o mogućnosti uključivanja javnosti u proces donošenja odluka koje se tiču zaštite okoliša;
- Uspostavljanje integrisanog sistema upravljanja okolišem i prostorom (uz obaveznu primjenu EU Direktive „INSPIRE“), na području TK.

⁸⁶ EU direktiva o buci nalaže izradu karata buke za sve aglomeracije sa više od 10.000 stanovnika. ESAP 2030+ kaže da bi, Federacija BiH, do 2027. Godine, trebala uskladiti zakonodavstvo i ojačati kapacitete u pravcu strateškog planiranja buke u okolišu.

2.15.4. PROCJENA STANJA DO KRAJA PLANSKOG PERIODA

Uvažavajući, ne samo trenutno stanje kvaliteta okoliša, utvrđeno tokom izrade KPZO TK, već i postojeći pravni i ekonomski/finansijski okvir, poboljšanje indikatora stanja okoliša na području Tuzlanskog kantona, u kratkoročnom periodu, je teško izvodljivo.

Međutim, tokom planskog razdoblja, bilo bi moguće ostvariti značajan napredak, ukoliko se ostvare pretpostavke, navedene u nastavku:

- Potpuna implementacija zakonskih propisa, uz usklađivanje sa pravnom stečevinom EU, u oblasti zaštite okoliša;
- Implementacija integralnog sistema zaštite okoliša, uspostavljenog na osnovu EU Direktiva;
- Definisanje finansijskog okvira za projekte zaštite okoliša; i
- Porast svijesti građana o potrebi unapređenja stanja okoliša.

Tokom kratkoročnog razdoblja (do 2030. godine), u fokusu bi trebala biti realizacija, što je moguće više aktivnosti, plrezentiranih akcionim planom aktuelnog KPZO TK.

Akcioni plan, urađen uvažavajući prethodno navedene strateške ciljeve i prioritete, daje kratak opis svake pojedinačne aktivnosti, nosioca aktivnosti, vremenski rok, finansijsku procjenu/budžet i izvore finansiranja.

Novelirani KPZO TK (za period 2029.-2034.) daće uvid u izvršenje aktivnosti iz prethodnog planskog perioda, te akcioni plan za srednjoročno razdoblje.

U srednjoročnom razdoblju (do 2035. godine), se mogu očekivati aktivnosti na uspostavljanju integrisanog sistema upravljanja okolišem i prostorom, na području TK. Navedeno podrazumijeva da su, na nivou Kantona, izvršene sljedeće aktivnosti:

- Uspostavljen sistem informisanja o okolišu;
- Uspostavljen registar o pogonima, postrojenjima i zagađivanjima;
- Uspostavljen sistem prikupljanja, razvrstavanja i trajnog odlaganja svih kategorija otpada;
- Urađen Kantonalni program za zaštitu prirode;
- Uspostavljen sistem za praćenje kvaliteta zraka;
- Urađene karte buke (i integrisane u prostorno-plansku dokumentaciju) i na osnovu njih akcioni plan ublažavanja negativnog uticaja buke.

U dugoročnom razdoblju (do 2055. godine) se očekuje da će TK dostići zadovoljavajući stepen kvaliteta okoliša, i to u svim tematskim oblastima.

Navedeno podrazumijeva da su ostvarene sve prethodno navedene pretpostavke, odnosno, u potpunosti implementirane sve prethodno prezentirane planske mjere.

2.16. ZAŠTITA I REVITALIZACIJA NASLIJEĐA

2.16.1. KULTURNO – HISTORIJSKO NASLIJEĐE

Zaštita i očuvanje dobara kulturno-historijskog naslijeđa je multidisciplinarna aktivnost koja ima za cilj da zaštiti i očuva dobra od društvenog, umjetničkog, historijskog, dokumentarnog, naučnog i drugog značaja.

Očuvanje dobara kulturno-historijskog naslijeđa podrazumijeva skup pravnih, administrativnih, tehničkih i finansijskih mjera koje se provode s ciljem očuvanja dobara i njihovih vrijednosti u što je moguće izvornijem stanju (uz princip provođenja minimum potrebnih intervencija u sadašnjem trenutku). Kroz očuvanje se nastoji zaštititi i izvorna okolina dobra te dati smjernice za odgovor na sve prijetnje po opstojnost dobra.

U cilju zaštite i očuvanja dobra uspostavljaju se mjere zaštite za svako pojedino dobro, a s ciljem osiguranja njegove održivosti i upravljanja gdje:

- Održivost podrazumijeva identifikovanje, dokumentiranje, istraživanje, održavanje, zaštitu, korištenje i promoviranje vrijednosti dobra;
- Korištenje podrazumijeva upotrebu dobra u obrazovne, naučne, istraživačke, komercijalne, vjerske i druge adekvatne svrhe;
- Upravljanje podrazumijeva identifikaciju, zaštitu, konzervaciju, prezentaciju i “predaju” naslijeđa budućim generacijama.⁸⁷

Ciljevi zaštite i očuvanja dobara su:

- zaštita, očuvanje i unapređivanje dobara, te njihovo prenošenje budućim generacijama u što je moguće više autentičnom obliku;
- stvaranje povoljnijih uvjeta za opstanak dobara za očuvanje njihovog integriteta te poduzimanje mjera potrebnih za njihovo redovno održavanje;
- sprečavanje svake radnje kojom bi se posredno ili neposredno moglo promijeniti svojstvo, oblik, značenje i izgled dobra i time ugroziti njegova utvrđena vrijednost;
- sprečavanje protivpravnog postupanja i protivpravnog prometa dobrom, te nadzor nad iznošenjem i uvozom;
- uspostavljanje uvjeta da dobro prema svojoj namjeni i značenju služi potrebama pojedinca i općem interesu;
- osiguravanje održivog korištenja dobra, shodno njihovim tradicionalnim ili novim odgovarajućim namjenama;
- razvijanje svijesti o naslijeđu kao centralnoj komponenti i resursu održivog razvoja osiguranje dostupnosti naslijeđa.

Zaštita, očuvanje i upravljanje dobrom treba osigurati da se njihove vrijednosti, uključujući stanje integriteta i autentičnosti u vrijeme proglašenja, održavaju ili unapređuju tokom vremena. Redovan pregled stanja dobra, a samim tim i vrijednosti, te stanja integriteta i autentičnosti se odvija kroz monitoring proces.

Sva dobra proglašena moraju imati odgovarajuću dugoročnu legislativu, zakonodavnu, institucionalnu i/ili tradicionalnu zaštitu i upravljanje kako bi se osiguralo njihovo očuvanje. Ova zaštita uključuje

⁸⁷ UNESCO WHC, ICCROM, ICOMOS, IUCN „Managing Cultural World Heritage“ 2013. str. 7.

odgovarajuće i precizno definirane granice dobra. U skladu sa preporukama UNESCO-a (Operational Guidelines, 2017, paragraf 97), daje se pojašnjenje zaštite i načina djelovanja u cilju zaštite i očuvanja dobra.

Mjerama zaštite se, između ostalog, osigurava zaštita dobra od društvenih, ekonomskih i drugih utjecaja ili promjena koje se mogu negativno odraziti na vrijednosti dobra, uključujući integritet i/ili autentičnost.

Za dobra kulturno-historijskog naslijeđa utvrđuje se režim zaštite, koji u slučaju nepokretnih dobara i krajolika, podrazumijeva utvrđivanje zone zaštite i zaštitnih pojaseva i stepena zaštite na koje se primjenjuje skup mjera zaštite (dozvoljene intervencije na dobru i zabrane u pogledu svih štetnih radnji).

Za pokretna dobra režim zaštite podrazumijeva utvrđivanje skupa mjera zaštite koje se odnose na dozvoljene intervencije na dobru i zabrane u pogledu svih štetnih radnji i otuđivanja, ograničavanje iznošenja dobara u inozemstvo, neovlaštenog izvođenja radova i ograničenja korištenja.

U poslijeratnom periodu na području Tuzlanskog kantona izvršeni su sanacioni zahvati na više dobara kulturno-historijskog naslijeđa. Međutim, i dalje ostaje pitanje teškog stanja pojedinih historijskih cjelina, kao vrijednog i važnog dijela ukupnog fonda kulturnog naslijeđa Tuzlanskog kantona, što zahtijeva prije svega temeljita istraživanja, zatim projekte sanacije koji poštuju kulturno-historijske vrijednosti kako samih zgrada tako i ambijenta. Ono što zabrinjava je da se u većem broju slučajeva u historijske ambijente unose sadržaji koji uzrokuju razbijanje njihove cjelovitosti. Sanacijskim zahvatima naselja i zgrada kulturnog značaja, te novim gradnjama u zaštićenim cjelinama, pristupa se gotovo u pravilu bez prethodnih studija i utvrđenih uslova, što uzrokuje pogrešna projektna rješenja, devastaciju najvrjednijih spomeničkih cjelina i objekata., te u većem broju slučajeva u historijske ambijente unose sadržaji koji uzrokuju razbijanje njihove cjelovitosti. Ova se pojava javlja u manjim, ali i u većim historijskim cjelinama (Kladanj, Gračanica, Čelić, Lukavac, Gradačac). Ovaj odnos uzrokuje ekonomsku, socijalnu i građevinsku degradaciju ovih naselja. Problem obnove je često pogrešan pristup obnovi, gdje je izvjestan broj objekata obnovom izgubio svoje kulturno-historijske vrijednosti. Opasnost se javlja naročito kod sakralnih objekata, pošto se ruše postojeći i plasiraju neka nova importovana rješenja, posebno ona koja svojim izgledom narušavaju ambijent i značajno mijenjaju identitet čitavog naselja (Gojsalići – Gračanica). U posebno teškom stanju je stambena arhitektura grada i sela, kao i arheološki lokaliteti koji su ubicirani, ali neistraženi, a što bi ovim planom morali biti fizički zaštićeni do stvorenih mogućnosti njihovog istraživanja i zaštite.

Od strane Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH na području kantona proglašeno je ukupno **55 dobara kulturno-historijskog naslijeđa je proglašeno nacionalnim spomenikom, pored navedenog broj još 6 spomeika nalazi se na privremenoj listi nacionalnih spomenika BiH.**

S ciljem trajne zaštite nacionalnog spomenika, na prostoru definiranom u tački I Odluke o proglašenju nacionalnim spomenikom, utvrđuju se opće mjere zaštite spomenika:

- Svi radovi na spomeniku moraju imati prethodno pribavljeno odobrenje Federalnog ministarstva prostornog uređenja i stručni nadzor nadležne službe zaštite naslijeđa na nivou Federacije BiH;
- Nije dopušteno izvođenje radova koji bi mogli uticati na izmjenu područja, kao ni postavljanje privremenih objekata ili stalnih struktura čija svrha nije isključivo zaštita i prezentacija nacionalnog spomenika;
- Takođe zabranjeno je odlaganje svih vrsta otpada;
- Prostor spomenika je otvoren i dostupan javnosti.
- Prostor se može koristiti u edukativne i kulturne svrhe.

Međutim, iako je značajan broj dobara kulturno-historijskog naslijeđa sa područja kantona proglašeno nacionalnim spomenikom, Odlukama Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH **na listi ugoženih nacionalnih spomenika nema uvršenih nacionalnih spomenika i dobara kulturno-historijskog naslijeđa sa područja Tuzlanskog kantona.**

Shodno Zakonu o zaštiti kulturne baštine, na nivou kantona trenutno je 12 dobara baštine stavljeno pod prethodnu zaštitu (pod određenim stepenom zaštite) Tuzlanskog kantona. Ova dobra uživaju pravni status zaštićenih dobara dok se ne donese konačna Odluka Vlade i Skupštine Tuzlanskog kantona o upisu istih na Listu zaštićenih dobara.

Na području kantona, a shodno Zakonu o zaštiti kulturne baštine⁸⁸, na nivou kantona trenutno je 12 dobara baštine stavljeno pod prethodnu zaštitu (pod određenim stepenom zaštite) Tuzlanskog kantona. **Ova dobra uživaju pravni status zaštićenih dobara dok se ne donese konačna Odluka Vlade i Skupštine Tuzlanskog kantona o upisu istih na Listu zaštićenih dobara.**

2.16.2. PRIRODNO NASLIJEĐE

Da bi se izvršila identifikacija, klasifikacija i definisao prostorni obuhvat zaštićenih prirodnih područja za područje Tuzlanskog kantona neophodna je **ažurne studijske dokumentacije za planom evidentirana prirodna područja.** Sastavni dio navedene studijske dokumentacije trebaju biti **bazni elaborati za valorizaciju prirodnih vrijednosti zaštićenih područja.**

Osnovni zakonski dokument kojim je bazno određen koncept, principi za uspostavljanje efikasne zaštite na zaštićenom području je **Zakon o proglašenju zaštićenog područja**, kojim su definirane granice obuhvata, kategorija zaštićenog područja, zoniranje prostora, mjere zaštite, intervencije u zaštićenom području, korištenje prirodnih resursa i politika upravljanja.

Poseban doprinos za uspostavu efikasne zaštite je **prostorni plan za zaštićeno područje**, kojim su definirani namjena i bilans površina, ograničenja i uslovi korištenja prostora, potencijalni konflikti u prostoru i osnovna koncepcija razvoja područja.

Konkretnije, najvažniji nivo zaštite treba da se odnosi na zaštitu i konzervaciju prirodnih vrijednosti zaštićenog područja. S tim u vezi, osnovni pristup u konceptu zaštite treba biti komponentni, odnosno po pojedinačnim elementima koji čine najvažnije prirodne i motivske prirodne vrijednosti zaštićenog područja i predmet su primarne zaštite.

Od elemenata fizičkogeografskog diverziteta, to su određeni geološki, geomorfološki, hidrološki i pedološki motivski komponentni elementi.

Primarna zaštita biološkog diverziteta je, u odnosu na prethodni, mnogo kompleksnija s obzirom da je riječ o živoj komponenti čija opstojnost zavisi od mnogo faktora. Na prvom nivou, zaštita biodiverziteta trebalo da bude na nivou flore, odnosno vegetacije i faune u zaštićenom području. Jedan od primarnih metoda zaštite vegetacije jeste princip konzervacije prirode, koji se može provesti na dva načina:

- pristup konzervaciji u in situ uslovima
- konzervacijski pristup baziran na ekosistemima.

⁸⁸ "Službene novine Tuzlanskog kantona", broj: 16/20

Ostale mjere koje nadopunjavaju navedeni pristup podrazumijevaju upravljanje zemljištem na način koji neće dovesti do poremećaja ekoloških procesa kao i širok spektar pravnih i ekonomskih inicijativa koje podstiču zaštitu staništa izvan zaštićenog područja.

Drugi konceptualni nivo organizacije zaštite unutar zaštićenih područja mogao bi se identificirati kao kompleksno-zonalni. Ovaj koncept podrazumijeva organizaciju koncepta zaštite prirodnih vrijednosti prema pojedinim zonama unutar zaštićenog područja. Ovim konceptom, primarna zaštita prirodnih vrijednosti obavlja se u skladu s preporukama baznog elaborata za valorizaciju prirodnih vrijednosti zaštićenih područja prema pojedinim zonama koje su inkorporirane u pomenuti zakon o proglašenju zaštićenog područja. Prema tim odredbama, koncept zaštite je baziran na nivou dva seta aktivnosti:

- mjere zaštite,
- intervencije u zaštićenom području.

U okviru navedenih mjera zaštite inkorporiran je već opisani konzervacijski pristup zaštiti prirodnih vrijednosti, ali se on provodi kompleksnim pristupom organizaciji zaštite prirodnih vrijednosti unutar prostornih granica obuhvata pojedinih zona. Preovlađujuće mjere zabrane u prvoj zaštićenoj zoni, u zavisnosti od kategorije zaštite, odnose se na:

- zabranu narušavanja ambijentalnih vrijednosti,
- zabranu sječe šume,
- zabranu eksploatacije mineralnih sirovina,
- zabranu iskorištavanja fosilnih resursa,
- zabranu lova i ribolova,
- zabranu sakupljanja ljekovitih biljaka,
- zabranu prikupljanja primjeraka divlje flore i faune,
- zabranu namjernog unošenja invazivnih vrsta,
- zabranu pašarenja,
- zabranu izgradnje u zonama postojećih vrela i slivnom području,
- zabranu isušivanja visokih i niskih tresetišta,
- zabranu mijenjanja mreže vodotoka,
- zabranu saobraćaja,
- zabranu upotrebe otvorenog plamena,
- zabranu odlaganja čvrstog otpada.

U drugoj zaštićenoj zoni mjere zaštite se, shodno kategoriji zaštite, odnose na očuvanje i zaštitu izvornog stanja prirodnih vrijednosti ove zone, dok mjere zabrane uključuju:

- zabranu sječe drveta (osim sanitarne sječe),
- zabranu lova i ribolova,
- zabranu sakupljanja ljekovitih biljaka,
- zabranu prikupljanja primjeraka divlje flore i faune,
- zabranu unošenja invazivnih vrsta,
- zabranu masovnog saobraćaja putničkim vozilima,
- zabranu izgradnje u zonama postojećih vrela,
- zabranu svih ostalih aktivnosti koje mogu poremetiti namjenu zone.

Koncept zaštite u trećoj zaštićenoj zoni baziran je na provođenju mjera i aktivnosti kojima se osiguravaju konzervacijske vrijednosti i održavanje izvornog stanja unutar prve i druge zaštićene zone.

2.17. MINSKA POLJA

2.17.1. PODRUČJA I MJERE SANACIJE

Minski sumnjive površine na području Tuzlanskog kantona iznose 6.748,78 ha, što predstavlja 2,55% od ukupne površine Kantona.

Tabela 119. - Minski sumnjive površine na području Tuzlanskog kantona

R.b.	Grad/Općina	Površina općine (ha)	Minski sumnjive površine (ha)	Struktura (%)
1	Banovići	18.327,40	278,05	1,52
2	Čelić	13.623,30	910,3	6,68
3	Doboj Istok	3.981,75	11,26	0,28
4	Gračanica	21.506,10	720,08	3,35
5	Gradačac	21.507,80	299,59	1,39
6	Kalesija	19.788,40	703,87	3,56
7	Kladanj	33.575,10	942,52	2,81
8	Lukavac	33.836,40	785,95	2,32
9	Sapna	12.234,80	1.319,50	10,78
10	Srebrenik	24.794,10	2,7	0,01
11	Teočak	3.037,29	136,53	4,50
12	Tuzla	29.592,60	595,22	2,01
13	Živinice	29.067,10	43,21	0,15
Ukupno Kanton		264.872,14	6.748,78	2,55

Izvor: BH MAC Sarajevo, 2024 godina;

Navedeni procenat od 2,55% od ukupne površine Kantona, i dalje predstavlja veoma visok procenat zemljišta Tuzlanskog kantona koje se ne može planirati za normalno korištenje.

Minski sumnjive površine nalaze se najviše uz istočne granice Kantona (grad Tuzla i općine: Čelić, Teočak, Sapna, Kalesija i Kladanj), te uz sjevernu i zapadnu granicu kantona (gradovi i općine: Gradačac, Doboj Istok, Gračanica, Lukavac, Banovići).

Tabela 120. - Minski sumnjive površine na području Tuzlanskog kantona – učešće po namjenama zemljišta

Namjena	Ukupna površina (ha)	Minski sumnjiva površina (ha)	Učešće (%)
Poljoprivredno zemljište	102.257,94	1.416,94	1,39
Šumsko zemljište	133.744,33	5.052,53	3,78
Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	16.591,47	204,59	1,23
Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	1.724,29	21,03	1,22
Posebna namjena	45,18	41,70	92,29
Ostale namjene i infrastruktura	10.508,92	41,70	0,40
Ukupno	264.872,14	6.748,48	2,55

Izvor: BH MAC Sarajevo, 2024 godina;

Sagledavajući površine po namjenama minski sumnjive površine dominantno procentualno zauzimaju šumsko zemljište u iznosu 5.052,53ha ili 74,54%, poljoprivredno zemljište 1.416,94 ha ili 20,90 % i 309,01 ha ostalih namjena (građevinsko, posebna namjena, i ostala zemljišta).

Na području Tuzlanskog kantona u 2023. godini kroz završetak dva (2) zadataka minski sumnjivih područja-MSP na sigurno korištenje vraćena je površina od 2,512,510 m², očišćenja je površina od 12,665 m², a pronađeno je i uništeno ukupno 39 mina i 70 komada NUS-a.

2.17.2. ETAPE REALIZACIJE DEMINIRANJA

Plan deminiranja u Bosni i Hercegovini (i Tuzlanskom kantonu) predstavlja osnovni dokument na osnovu kojeg se vrši humanitarno deminiranje područja i građevina shodno odredbama člana 16. Zakona o deminiranju u Bosni i Hercegovini⁸⁹. Plan deminiranja u Bosni i Hercegovini usklađen je sa Strategijom protivminskog djelovanja za period 2018-2025.godine.

Bosna i Hercegovina u rješavanju minskog problema se opredjelila za primjenu koncepta „**Land release**“ - vraćanje površine kao osnovnog koncepta u rješavanju minskog problema.

Ovaj koncept je promovisan u međunarodnim standardima za protuminske akcije – IMAS i uzet je kao osnova za provođenje strateškog cilja 3. (Veličina i uticaj problema kontaminiranosti minama/eksplozivnih sredstava zaostalih iz rata (ESZR) je preciziran i potvrđen problem se rješava u skladu sa standardima za protivminske akcije Bosne i Hercegovine, pri čemu se osigurava vraćanje sigurnih površina ugroženim zajednicama na korištenje) iz Strategije protivminskog djelovanja za period 2018-2025.godine.

Ovim pristupom se deminiranje provodi na efikasniji način. Bitna razlika u ovom pristupu, u odnosu na do sada korišteni, je prebacivanje težišta u rješavanju problema na netehničke metode izviđanja. Prema ovom pristupu, težište u rješavanju problema sa minama se stavlja na proces netehničkog izviđanja (NTI) kojim se prikupljaju i analiziraju sve informacije o miniranosti, bez upotrebe tehničkih metoda.

Tehničko izviđanje (TI) se koristi za provjeru i potvrdu informacija prikupljenih kroz netehničko izviđanje (NTI), kao i za što preciznije određivanje granica miniranih površina. Čišćenjem se uklanjaju mine/eksplozivna sredstva zaostala iz rata (ESZR) sa površina koje su određene kroz proces netehničkog izviđanja (NTI) i tehničkog izviđanja (TI).

Na osamnaestom godišnjem sastanku zemalja članica potpisnica Konvencije o zabrani proizvodnje, upotrebe skladištenja i transfera protivpješadijskih mina, delegacija Bosne i Hercegovine je predstavila zahtjev za produženje rokova prema članu 5. Konvencije, koji se odnosi na uklanjanje protivpješadijskih mina iz preostalih minskih polja, te istakli razloge zbog kojih je predloženi rok realan i ostvarljiv prema planiranom tempu upotrebe raspoloživih operativnih i finansijskih resursa.

Strategijom protivminskog djelovanja za period 2018-2025.godine⁹⁰ definisan je novi rok za ispunjenje preuzetih obaveza (prema članu 5. Konvencije) **mart 2027. godine**, na području Bosne i Hercegovine i Tuzlanskog kantona.

⁸⁹ "Službeni Glasnik Bosne i Hercegovine" , broj: 5/02

⁹⁰ „Službeni Glasnik BiH“, broj: 70/19

2.18. UGROŽENOST PODRUČJA ⁹¹

2.18.1. PROCJENA UGROŽENOSTI PODRUČJA OD RATNIH DJEJSTAVA, ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKIH KATASTROFA

Na području Tuzlanskog kantona mogu nastati prirodne, tehničko-tehnološke i druge nesreće, sa manjim ili većim intenzitetom, koje mogu ugroziti život i zdravlje većeg broja ljudi i izazvati materijalne štete većeg obima na području svih gradova/općina kantona: Banovići, Čelić, Doboj Istok, Gračanica, Gradačac, Kalesija, Kladanj, Lukavac, Sapna, Srebrenik, Teočak, Tuzla i Živinice.

2.18.1.1. PRIRODNE NESREĆE

Prirodne nepogode su događaji koji su uzrokovani djelovanjem prirodne sile na koje ljudski faktor ne može uticati kao što su: potres, poplava, visoki snijeg i snježni nanosi, olujni ili orkanski vjetar, grad, prolom oblaka, klizište, suša, hladnoća, te masovne pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti.

POPLAVE

Uzroci poplava, na području TK su raznovrsni, tako da poplave mogu nastati uslijed izljevanja velikih voda iz prirodnih i vještačkih vodotoka i hidroakumulacija, preljevanja vode preko odbrambenih nasipa i brana, proboja nasipa, odnosno rušenja brana na hidroakumulacijama i drugih hidrograđevinskih objekata, zatim uslijed visokog nivoa podzemnih i velikih količina površinskih voda, pojave bujičnih i brdskih voda nakon jakih lokalnih pljuskova, visok nivo podzemnih i površinskih voda, loša drenažna mreža u tim područjima, neregulirani i neuređeni kanali za prihvatanje i odvođenje površinskih i podzemnih voda, neizgrađeni glavni i pomoćni odbrambeni nasipi uz veće vodotoke u ravničarskim predjelima, te bujične i brdske vode velikog rušilačkog dejstva, koje nastaju nakon jakih lokalnih pljuskova. Do poplava najčešće dolazi uz neregulirane i neuređene vodotoke. Pojavama poplava doprinosi i nekontrolirana sječa šuma u slivnom području vodotoka, što utiče na eroziju površinskog sloja zemljišta i smanjuje njegove moći apsorbovanja većih količina vode.

U dosadašnjem periodu, u posljednjih 20 godina, intenzitet poplava na području TK kretao se u rasponu od srednjeg intenziteta, kada je bila poplavljena manja površina poljoprivrednog i drugog zemljišta i manji broj stambenih i drugih objekata, do poplava katastrofalnih razmjera.

Do poplava dolazi i nizvodno od hidroakumulacija (HA) „Modrac“, na području Lukavca, Gračanice i Doboj Istoka, zbog isticanja velikih količina vode preko preljeva na brani HA „Modrac“.

Značajne poplave su se javile u: Gradačcu (Vučkovci i Srnica Donje), Kalesiji (Vukovije Gornje, Jusupovići, Prnjavor, Tadići), Srebreniku (Donja Potpeć, Duboki Potok), Živinicama (Živinice).

Na osnovu dosadašnjih događaja možemo zaključiti da su poplave manjeg ili većeg obima moguće na području svih 13 općina i gradova TK, a najugroženiji su: Doboj Istok, Gračanica, Kalesija, Lukavac, Srebrenik i Živinice.

⁹¹ Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća područja Tuzlanskog kantona, juli 2021. (Tuzlanski kanton-kantonalna uprava civilne zaštite), Program razvoja zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća Tuzlanskog kantona za period od 2023. do 2029. godine, decembar 2022. (Tuzlanski kanton - kantonalna uprava civilne zaštite),

Procjenjuje se da u slučaju poplava katastrofalnih razmjera, na području TK, može biti poplavljeno nekoliko desetina hiljada hektara poljoprivrednog i drugog zemljišta, kao i nekoliko hiljada stambenih i pomoćnih objekata i drugih građevinskih objekata, više objekata iz oblasti industrije i rudarstva i drugih privrednih djelatnosti. Prema dosadašnjim iskustvima, te uzimajući u obzir najnepovoljniju varijantu, odnosno poplave katastrofalnih razmjera, na području TK, potrebno je, sa ugroženog područja, privremeno evakuisati nekoliko hiljada domaćinstava odnosno oko 12.000 lica.

POTRESI

Za seizmogenu zonu Tuzla je karakteristično pojavljivanje dominantnih tektonskih struktura: lijevi horizontalni rasjedi (pravca pružanja SI-JZ), desni horizontalni rasjedi (pravca pružanja SZ-JI) i normalni rasjedi. Prema podacima Federalnog hidrometeorološkog zavoda (FHMZ) - Centar za seizmologiju, u posljednjih 110 godina, registrovano je ukupno 33 potresa, koji su imali uticaj na područje TK. Najjači potres, magnitude u hipocentru od 5,1 stepeni po Richterovoj skali, odnosno intenziteta u epicentru od 7,0 stepeni po Merkalijevoj skali, sa epicentrom u Dobošnici, registrovan je 29.10.1974. godine.

Utvrdjivanje seizmičkog hazarda zahtjeva seizmičko zoniranje (makrozoniranje) što podrazumijeva izdvajanje zona koje su homogene po seizmološkim i geološkim svojstvima, te opis osobina svake od zona pridruživanjem dinamičkih parametara (vršno horizontalno ubrzanje - PGA, brzina - PGV ili spektralno ubrzanje - SA) sa specifičnom vjerovatnosti pojavljivanja.

Na području cijelog TK nije bilo usmjerenih seizmoloških istraživanja izuzev na malom urbanom prostoru grada Tuzle gdje je 1991. godine urađena seizmičnost i prikazana na karti područja slijeganja razmjere 1:5000.

Za veliki dio TK (uglavnom rubni), u narednih 100 godina, ne očekuju se zemljotresi intenziteta većeg od 6 stepeni Merkalijeve skale. Područje oko Lukavca je nešto ugroženije, sa maksimalnim očekivanim intenzitetom od 6,5 do 7 stepeni Merkalijeve skale. Sjeverno i sjeveroistočno od Lukavca mogu se očekivati intenziteti zemljotresa od 7 do 7,5 stepeni Merkalijeve skale i to je ujedno najugroženije područje TK.

Imajući u vidu stepen urbanizacije TK, spratnost zgrada, karakter zastupljene industrije (hemijska industrija i rudarstvo), kao i saznanje o nepoštovanju „aseizmičke” izgradnje građevinskih objekata, može se reći da je TK prilično seizmički ugroženo područje.

Problem usložnjava i slijeganje površine terena na području urbanog dijela Tuzle, kao posljedica nekontrolisane eksploatacije sonog ležišta, u dužem vremenskom periodu, kao i brojni industrijski kompleksi u blizini najopasnijeg tektonskog rasjeda, na području grada Lukavac.

VISOKI SNIJEG I SNJEŽNI NANOSI

U zimskom periodu, kao posljedica brdskih klimatskih uvjeta, visoki snijeg i snježni nanosi su normalna i vrlo česta pojava.

U posljednjih 20 godina, područje TK je u dva navrata bilo zahvaćeno obilnim snježnim padavinama što je uzrokovalo formiranje visokog snježnog pokrivača i visokih snježnih nanosa u područjima, kako na većoj tako i na nižoj nadmorskoj visini.

Visoki sniježni pokrivač stvara ozbiljne probleme u odvijanju saobraćaja u gradovima, prigradskim i seoskim naseljima, te ugrožavaju normalno odvijanje života i rada u navedenim područjima, što se

ogleda u otežanom snabdijevanju stanovništva životnim namirnicama, otežanom pristupu ili prekid pristupa školskim, zdravstvenim, poslovnim, privrednim i raznim javnim objektima.

Obilnim snježnim padavinama mogu biti zahvaćene sve općine i gradovi na području TK, a posebno gradovi/općine locirane na većoj nadmorskoj visini: Banovići, Čelić, Kladanj, Lukavac, Sapna i Teočak.

KLIZANJE I ODRONJAVANJE ZEMLJIŠTA

Eroziono – denudacioni procesi pojave klizišta, odrona, i sl. imaju izuzetno veliki značaj pri prostornom planiranju, zbog toga što njihovo pojavljivanje, intenzitet razvoja, razmjere pojavljivanja predstavljaju limitirajući faktor racionalnog korištenja prostora. Analizom postojećeg stanja, naročito sa aspekta inženjersko-geoloških karakteristika tla na području Tuzlanskog kantona konstatovano je postojanje značajnih površina nepovoljnih za gradnju.

Ažuriranjem dostupnih podataka za potrebe izrade ovog dokumenta na području Tuzlanskog kantona evidentirano je 4.412 klizišta. Ukupna površina pod klizištima iznosi 15.550,12 ha, odnosno 5,87 % od ukupne teritorije Tuzlanskog kantona.

SUŠA

Do pojave suše, u klimatskom području u kome se nalazi TK, može doći uslijed visokih temperatura zraka i nedostatka kišnih i snježnih padavina u dužem vremenskom periodu.

Najintenzivnije djelovanje suše, u posljednjih 20 godina, registrovano je u ljetnim periodima 2000., 2002., 2003., 2011. 2012 i 2013. godine kada, u vremenskim periodima od oko 70 dana, nisu zabilježene kišne padavine. Posljedice djelovanja suše najvidljivije su u poljoprivredi i voćarstvu gdje dolazi do velikih šteta, kao posljedica drastičnog smanjenja prinosa poljoprivrednih kultura, stočne hrane i voća. Suša, također, izaziva i drastično smanjenje ili potpuno presušivanje izvorišta vode iz kojih se snabdijevaju vodom za piće gradski i lokalni vodovodi te mnogobrojni lokalni vodni objekti (bunari i pumpe) iz kojih se, vodom za piće, pored stanovništva napaja i stoka.

Za vrijeme trajanja sušnog perioda, naročito dužeg trajanja, dolazi do drastičnog smanjenja nivoa vodotoka i hidroakumulacija, što ima vrlo štetne posljedice za riblji fond, kao i za kompletan biljni i životinjski svijet u vodotocima. Drastično smanjenje količine vode u HA „Modrac”, u sušnom periodu, može imati vrlo teške posljedice za snabdijevanje industrije tehnološkom vodom.

Kao krajnja i najteža posljedica suše može biti, zbog nedostatka vode za piće i higijenske potrebe stanovništva, izbijanje zaraznih bolesti odnosno epidemija kod stanovništva.

OLUJNI ILI ORKANSKI VJETAR

Olujni vjetar nastaje kao posljedica određenih poremećaja u zemljinoj atmosferi, kada njegova brzina dostiže vrijednosti preko 82 km/h.

Olujnim vjetrom mogu biti zahvaćena područja svih općina i gradova TK. Olujni vjetar, u nekim područjima TK, može imati intenzitet od srednjeg do vrlo jakog. U pojasu kontinentalne klime se suočavamo sa frontalnim vjetrovima, čiji ekstremni udari mogu dostići i do 40 m/s, a brzina vjetra od 17,2 m/s registrira se više puta godišnje.

Posljedice olujnog vjetrova mogu biti višestruke: štete u poljoprivredi i voćarstvu, obaranje stabala drveća pri čemu nastaju dodatne štete na raznim objektima, automobilima i slično, štete na stambenim i drugim građevinskim objektima, štete na prenosnoj i distributivnoj električnoj i telekomunikacionoj mreži, a olujni vjetrovi maksimalnog intenziteta može izazvati probleme u saobraćaju i kretanju ljudi na otvorenom prostoru.

GRAD - TUČA

Grad nastaje kao posljedica određenih poremećaja unutar atmosfere, kada dolazi do pretvaranja kišnih kapi u čvrsto stanje, odnosno čestice leda veličine od 5 mm do komada veličine kokošijeg jajeta.

Padavine grada mogu zahvatiti sve općine i gradove TK, a njegovo djelovanje obično je lokalnog karaktera, pri čemu je ovom atmosferskom padavinom zahvaćena relativno mala teritorija.

Posljedice djelovanja grada mogu biti: u slučaju grada većih dimenzija i dužeg vremena trajanja ove atmosferske padavine dolazi do uništavanja poljoprivrednih kultura i voćnjaka u velikim razmjerama, zatim dolazi do oštećenja stambenih i drugih građevinskih objekata, do oštećenja motornih vozila i drugih objekata, a u najtežim slučajevima, može doći i do povrede ljudi. Naročito velike posljedice zabilježene su u avgustu 2014. godine, gdje su registrovane velike štete usljed grada u: Čeliću, Gračanici, Gradačcu i Srebreniku.

MRIZ I HLADNOĆA

Mraz i hladnoća su vrlo česta odnosno redovna pojava u zimskom periodu, a često se pojavljuje i u kasnom jesenjem i ranom zimskom periodu. Sve općine i gradovi na području TK mogu biti ugrožene mrazom i hladnoćom, odnosno niskim temperaturama zraka.

Mraz i hladnoća mogu izazvati velike štete u poljoprivredi, kada se dogode u ranom zimskom i proljetnom periodu, zatim na građevinskim objektima, na električnoj prenosnoj i distributivnoj mreži i telekomunikacionim instalacijama. Zbog stvaranja leda na putevima može doći do ugrožavanja bezbjednosti u saobraćaju, a duže zadržavanje leda na vodotocima i jezerima može u njima ugroziti životinjski svijet.

Niske temperature zraka, u dužem vremenskom trajanju, mogu izazvati poremećaje u odvijanju normalno života i rada stanovništva, veće probleme u odvijanju saobraćaja i probleme u radu privrednih subjekata.

EPIDEMIJE I EPIZOOTIJE ZARAZNIH BOLESTI

Epidemija zaraznih bolesti predstavlja iznenadnu pojavu većeg broja oboljevanja ljudi od neke zarazne bolesti, u određenom vremenskom periodu, na nekom području. Na našim područjima oboljenja se javljaju sporadično ili u vidu manjih epidemija, osim influence (gripa) koja se, u posljednjih 20 godina pojavila na području gotovo svih općina i gradova TK, i sa većim brojem oboljelih, odnosno kao epidemije većih razmjera. Izuzetak je pandemija koronavirusa (Covid-19) koja predstavlja zdravstvenu krizu ogromnih razmjera. Rang ostalih oboljenja posljednjih godina je promjenjiv i uočava se da su zarazne bolesti direktno povezane sa uvjetima života u čovjekovoj sredini.

Moguće posljedice epidemija zaraznih bolesti:

- povećanje morbiditeta od zaraznih bolesti kao i povećanje općeg morbiditeta,
- povećanje mortaliteta od zaraznih bolesti kao i povećanje općeg mortaliteta,
- povećanje apsentizma i invaliditeta kao negativnih indeksa zdravlja,
- povećanje broja hospitalizacija uz povećanje troškova zdravstvene zaštite,
- smanjenje mogućnosti eradikacije i eliminacije zaraznih bolesti.

Epizootijom se smatra stočna zaraza velikih razmjera, koja može prouzrokovati velike materijalne štete. Materijalni troškovi koji nastaju zbog suzbijanja zaraznih i parazitarnih bolesti kod životinja i ljudi mogu biti vrlo veliki. Potencijalna opasnost od pojave epizootija zaraznih bolesti na području TK kontinuirano postoji, imajući u vidu nekontinuiranu provedbu preventivno-dijagnostičkih procedura, tvrdokornost uzročnika, mnogobrojne i različite puteve širenja zaraze (kontaminirano zemljište, zrak, termički neobrađeno mlijeko i mliječni proizvodi, kretanje i promet životinja bez odgovarajuće sanitarne kontrole i drugo).

KALAMITETI BILJNIH BOLESTI I ŠTETOČINA

Biljke i proizvodi biljnog porijekla izloženi su raznim štetnim uticajima: prirodnim i drugim nesrećama koje mogu nastati na području TK.

Pod prirodnim nesrećama koje štetno djeluju na bilje i biljne proizvode smatraju se: grad, olujne kiše, snježne padavine, olujni vjetrovi, poplave, suša, mraz i hladnoća, visoke temperature zraka, klizišta i dr. Drugi štetni uticaji na biljke i biljne proizvode su: požari i radiološko-biološko-hemijska kontaminacija.

Na području TK, u posljednjih 20 godina, uslijed suše, poplava, grada, olujnih vjetrova, klizišta, požara, jakih pljuskova, mraza i visokih temperatura zraka i drugih uzroka uništene su na velikim površinama poljoprivrednog zemljišta, velike količine poljoprivrednih kultura. U dužem periodu na području većine općina i gradova, čak u povoljnim uvjetima za razvoj, u jačoj ili slabijoj mjeri mogu da se jave bolesti i štetočine. Do sada nije bilo jačih napada bilo koje vrste, kao što su: Kukuruzna zlatica (*Diabrotica virgifera*) i Lukova muha (*Delia/Hylemyia antiqua*) ili su štetočine koje su privlačile najviše pažnje, kao Šarka šljive (*Plum plox virus-PPV*). Od korovskih vrsta to je svakako ambrozija - limundžik, fazanuša (*Ambrosia artemisiifolia*).

Sve općine i gradovi na području TK mogu biti ugrožene kalamitetima biljnih bolesti i štetočina.

2.18.1.2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NESREĆE

Tehničko-tehnološke nesreće su događaji koji su izmakli kontroli pri obavljanju određene djelatnosti ili upravljanja određenim sredstvima za rad i rad s opasnim tvarima, naftom i njenim prerađevinama i energetskim plinovima tokom njihove proizvodnje, prerade, upotrebe, skladištenja, pretovara, prijevoza ili uklanjanja, čije posljedice ugrožavaju ljude i materijalna dobra.

EKSPANZIJA I EKSPLOZIJA PLINOVA I OPASNIH MATERIJA

Tuzlanski kanton, gdje su locirana postrojenja hemijske industrije zbog karakteristika tehnološkog procesa, biti mjesta eventualnih nesreća većih razmjera uslijed ekspanzija i eksplozija plinova i opasnih materija. U poslijeratnom periodu su znatno smanjeni broj i kapaciteti hemijske industrije tako da je mogućnost havarija znatno smanjena. Ekspanzijom i eksplozijom plinova i opasnih materija mogu biti ugrožena industrijska postrojenja, gdje se vrši proizvodnja i korištenje navedenih materija, kao i područje u neposrednoj blizini ovih postrojenja. Kada do ekspanzije i eksplozije plinova i opasnih materija dođe za vrijeme transporta ovih materija, ugroženi su svi učesnici u saobraćaju, na području gdje se desila navedena nesreća. Za očekivati je da bi posljedice djelovanja nesreće ovakvog tipa najviše mogle pogoditi radnike zaposlene u fabrikama gdje se desila tehnološka nesreća i stanovništvo koje se nalazi u blizini mjesta eventualne havarije. koliš i životna sredina mogli bi pretrpjeti neprocjenjive štete za čiji oporavak bi trebao znatan vremenski period.

NESREĆE PRILIKOM TRANSPORTA EKSPLOZIVNIH I LAKOZAPALJIVIH MATERIJA

Tuzlanski kanton, u kome je lociran veliki broj postrojenja hemijske industrije i ugljenokopa, za čiji normalan rad je neophodno svakodnevno prometovanje zapaljivim i eksplozivnim materijama, predstavlja potencijalno opasno područje za izbijanje nesreća ovoga tipa. Intenziviranje proizvodnje u hemijskoj i rudarskoj oblasti, te izgradnja velikog broja novih benzinskih pumpi u najurbanijim dijelovima gradova povećava opasnost od pojave nesreća koje su posljedica akcidenata sa štetnim i opasnim materijama. Praktično to znači, da pored najvažnijih saobraćajnica, kojim se kreću vozila sa ovim opasnim materijama, kao što su dionice Tuzla – Srebrenik – Brčko, te Tuzla – Sarajevo, Tuzla – Kalesija – Zvornik i druge, te željezničke pruge, i sami urbani dijelovi gradova mogu biti područja na kojima bi moglo doći do nesreće sa nesagledivim posljedicama.

2.18.1.3. OSTALE NESREĆE

Druge nesreće podrazumijevaju velike nesreće u cestovnom, željezničkom, zračnom ili pomorskom prometu, požar, rudarske nesreće, rušenje brana, atomske, nuklearne ili druge nesreće koje uzrokuje čovjek svojim aktivnostima, rat, vanredno stanje ili drugi oblici masovnog stradanja ljudi i uništavanja materijalnih dobara.

VELIKE NESREĆE U CESTOVNOM, ŽELJEZNIČKOM I ZRAČNOM PROMETU

Uzroci saobraćajnih nesreća na magistralnim, regionalnim i lokalnim putovima na području TK su: neprilagođena brzina vožnje, uticaj alkohola, umor vozača, neispravni uređaji na vozilima, klizav put, oštećenje, odroni na putu, nedostatak saobraćajne signalizacije kao i drugi pojedinačni uzroci dovode do težih i lakših povreda, materijalnih šteta i smrtnih slučajeva učesnika u saobraćaju.

Uzroci nastanka nesreća u željezničkom prometu su: zastarjelost lokomotiva, vagona, pruga, a naročito na dijelovima pruga gdje postoje kritične tačke koje su ugrožene klizištima, odronima, zatim kad uslijed obilnih padavina dolazi do oštećenja nasipa pruga, slijeganje kolosijeka, odnošenje signalizacije na pruzi, a u samim naseljima zbog nepoštivanja postavljene signalizacije na pruzi i dr.

Avionskih nesreća na području TK do sada nije bilo. Ovi udesi su neusporedivo teži i dramatičniji.

Na području TK, intenzitet djelovanja saobraćajnih nesreća na magistralnim, regionalnim, lokalnim putovima i nesreća na gradskim ulicama, u posljednjih 5 godina (2015.–2019.) iznosio je ukupno 9.916 nesreća. Najveći broj nesreća, dogodio se na ulicama u naseljima, pri čemu je 157 lica poginulo, a 724 lica je bilo sa teškim i 6.301 sa lakšim povredama. Na prijelazima preko željezničkih pruga u saobraćajnim nesrećama poginula su 4 lica a 50 lica je bilo teže i lakše povrijeđeno. Najčešći uzrok tih nesreća je ljudski faktor, konzumiranje alkohola od strane vozača, loši uvjeti na putu i nedostatak saobraćajne signalizacije. Da bi se smanjio broj saobraćajnih nesreća potrebno je otkloniti uzroke ili smanjiti njihov utjecaj.

VELIKI ŠUMSKI POŽARI

Svaki toplotni izvor koji djeluje na zapaljivu materiju, tako da se ona može zapaliti, predstavlja uzrok za izbijanje šumskog, pa i svakog drugog požara. Kao osnovni uzroci mogu se označiti: čovjek, otvoreni plamen, varnica, prirodne pojave (munja, sunčeva toplota i slično), hemijske reakcije i drugo. Međutim, i kod ovih pojava čovjek ima indirektan uticaj djelujući na svoje okruženje, a i cjelokupnu prirodu. Tako čovjek, odnosno njegovo djelovanje, ima direktan ili indirektan uticaj na izbijanje 90% šumskih požara.

Vremenski period od 20 godina unazad, kao i ranije, obilježen je izbijanjem niza manjih, ali i velikih šumskih požara koji su zahvatili područja više općina/gradova pa čak i veće područje Kantona. Generalno gledajući samo su nesreće uslijed poplava bile češći razlog za proglašavanje stanja prirodne nesreće na jednoj ili više općina/gradova, odnosno na području čitavog Kantona. Oko 45% teritorije TK je pod šumskim blagom, odnosno oko 133.000 hektara. Najveće površine pod šumama nalaze se u Banovićima, Kladnju i Živinicama (više od 40 %). Požarnu ugroženost posebno nose i brojna izletišta na području kantona: Suška rijeka – Suha, Klapića rijeka – Poljice, Svatovac (rijeka Ugar i Strojna), Krivača, Orahovica, Kiseljak, Ilinčica, Zlaća, Muška voda, Paučke luke, Hadžijska ravan, lovačka kuća na lokalitetu Gučina, Šehitluci, Okresnica, Visori, Rašljanska rijeka i Stari lovački dom iznad Doknja.

POŽARI NA STAMBENIM, POSLOVNIM, INDUSTRIJSKIM I DRUGIM OBJEKTIMA

Kao glavni uroci za izbijanje požara na stambenim, poslovnim industrijskim i drugim objektima može se okarakterizirati čovjek, i to prvenstveno zbog upotrebe otvorene vatre i nepoštivanja znakova zabrane za upotrebu iste, zatim neispravno postupanje sa vatroopasnim materijama, neispravne električne instalacije, neugašen opušak cigarete, nestručnost i neznanje pri rukovanju različitim izvorima za paljenje, dječije igre sa lako zapaljivim materijama i drugo. Takođe, kao uzrok požara vrlo često se pojavljuju i prirodne pojave kao što su grom, munja, potres i sl. Kao uzročnik izbijanja požara mogu biti i hemijske reakcije između materija koje su u kontaktu i dovode do stvaranja topline koja može zapaliti druge gorive materije.

Na području TK zabilježen je nizom manjih, ali i velikih požara koji su za posljedicu imali djelimično ili potpuno uništavanje stambenih, poslovnih, industrijskih i drugih objekata.

Veliki industrijski i stambeni kompleksi, u većim gradovima TK, mogu biti područja zahvaćena eventualnim požarima za čiju neutralizaciju bi bilo neophodno angažiranje znatnih ljudskih potencijala kao i opreme i sredstava. Industrijski kapaciteti iz oblasti drvnoprerađivačke, tekstilne, kožne industrije i druge uvijek su potencijalno visoko ugrožena područja za mogućnost izbijanja požara.

RUDARSKES NESREĆE

Eventualni nastanak rudarskih nesreća u današnje vrijeme najviše se vezuje za otežane uvjete privređivanja, nadovoljno pridržavanje propisa o zaštiti na radu u rudnicima, zastarjelu i dotrajalu mehanizaciju, nizak stupanj primjene naučnih i tehničkih dostignuća i nastojanje da se ostvare što bolji privredni rezultati, uz što manje uloženi materijalni i finansijski sredstava.

Shodno složenoj ekonomskoj situaciji, te neblagovremenom znavljanju sredstava zaštite na radu u rudnicima, sve procjene govore, da rizik od opasnosti za ljude i materijalna dobra se stalno uvećava. Naime, najnoviji pokazatelji govore da je zaštita na radu u rudnicima već na kritičnoj razini i mogućnosti za nastanak neželjenih posljedica su stalno prisutne.

Na prostoru TK locirani su značajni rudarski kapaciteti za eksploataciju uglja, soli i drugih mineralnih sirovina, koja se obavlja podzemnim i površinskim putem odnosno kontrolisanim izluživanjem.

Kao najteža, a istovremeno u najsvježijem pamćenju stanovnika TK, je tragedija u jami „Dobrnja” kod Tuzle (avgust 1991. godine) u kojoj je smrtno stradalo 182 rudara.

Podzemne rudarske prostorije su prostor koji može biti ugrožen, a kada je u pitanju nadzemna eksploatacija mineralnih sirovina to su znatno veći prostori koji mogu biti ugroženi rudarskom nesrećom.

RUŠENJE BRANA NA HIDROAKUMULACIJAMA (HA) I PRELJEVANJE VODE PREKO BRANA NA HA

Uzroci rušenja brana na HA: veliki dotok vode u HA, kada dolazi do preljevanja vode preko krune brane i statičke destabilizacije objekta brane, potres razorne snage, ratna dejstva i diverzija na objektu brane.

Do sada, na području TK, nije zabilježen ni jedan slučaj rušenja brana na HA.

Do preljevanja vode na brani HA „Modrac”, grad Lukavac, dolazi povremeno, kao posljedica velikog dotoka vode rijekama Sprečom i Turijom, za vrijeme dugotrajnih i obilnih kišnih padavina i poplava, kada nivo vode u HA dostiže kotu iznad preljeva na brani, uz maksimalno ispuštanje vode kroz temeljne otvore na brani HA od oko 78 m³/s. Preljevanje vode preko brane na HA „Sniježnica”, u Teočaku i branama HA „Hazna” i „Vidara”, u Gradačcu, nije se desilo u posljednjih 17 godina.

U slučaju djelimičnog ili potpunog rušenja brana na HA „Modrac” i „Sniježnica” došlo bi, imajući u vidu veliku zapreminu ovih HA, posebno HA „Modrac”, do formiranja ogromnog plavnog vala katastrofalne razorne moći, koji bi, na području nizvodno od brana na HA, izazvao rušenje i uništavanje velikog broja stambenih i drugih građevinskih i infrastrukturnih objekata, a također, bi bili ugroženi životi ljudi i stoke, te bi bili neophodno izvršiti brzu evakuaciju ljudi, stoke i najvažnijih materijalnih dobara sa ugroženog područja.

Rušenjem brana na HA i preljevanjem vode preko brana na HA: „Modrac”, „Sniježnica”, „Hazna” i „Vidara”, ugrožena su područja: Lukavca, Gračanice i Doboj Istoka (HA „Modrac”), Teočaka (HA „Sniježnica”) i Gradačca (HA „Hazna” i „Vidara”).

Prema dosadašnjim iskustvima, te uzimajući u obzir najnepovoljniju varijantu odnosno poplave katastrofalnih razmjera na području TK, potrebno je sa ugroženog područja privremeno evakuisati nekoliko hiljada domaćinstava odnosno oko 10.000 lica.

RADIOAKTIVNO I DRUGO ZAGAĐIVANJE ZRAKA, VODE, ZEMLJIŠTA I NAMIRNICA BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG PORIJEKLA

Do radioaktivnog zagađivanja zraka, vode, zemljišta i namirnica biljnog i životinjskog porijekla može da dođe kao posljedica: nuklearnih ratnih dejstava na području Bosne i Hercegovine, Europe i šire, oštećenja na nuklearnim elektranama, kao posljedica kvarova ili poremećaja u tehnološkom procesu rada nuklearnih elektrana, potresa, terorističkih diverzija i ratnih dejstava, uticaja pojačanog prirodnog radioaktivnog zračenja (zračenje iz svemira, zemljine kore i od prirodnih radionukleida), radioaktivnog zračenja raznog radioaktivnog otpada i drugih materijala, uticaja zračenja raznih uređaja koji u sebi sadrže radioaktivne materije i uticaja radioaktivne prašine nastale nakon korištenja municije sa osiromašenim uranijumom.

Do sada, na području TK, nisu registrovani slučajevi radioaktivne kontaminacije zraka, vode, zemljišta i namirnica biljnog i životinjskog porijekla. Kontaminacija zraka raznim zagađujućim materijama prisutna je na području općina i gradova u kojima su locirana postrojenja hemijske i druge industrije i energetike: Tuzla, Lukavac, Srebrenik i Živinice, kao i u gradovima/općinama (urbana područja), gdje je intenzivan saobraćaj motornih vozila. U svim gradovima/općinama se, na određenim prostorima koriste, u manjoj ili većoj mjeri, peći na čvrsta goriva za grijanje stambenih objekata, što u zimskom periodu izaziva prekomjernu zagađenost zraka.

Kontaminacija vodotoka, većeg intenziteta, je prisutna na područjima koja se nalaze nizvodno od postrojenja hemijske, prerađivačke i druge industrije, kao i energetike. Vodotoci su izloženi zagađenju, također, i na područjima gradova i većih urbanih naselja, gdje se komunalne i druge gradske otpadne vode ispuštaju u vodotoke bez prethodnog prečišćavanja. Uređaji za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda postoje samo u Srebreniku, Gradačcu i Živinicama.

Kontaminacija zemljišta komunalnim čvrstim i drugim otpadnim materijalom, kao i tehnološkim otpadom, prisutna je na području svih općina i gradova TK gdje se nalaze industrijska postrojenja i „divlje” deponije čvrstog komunalnog i drugog otpada. Posebno je ugrožena dolina rijeke Spreče.

Kontaminacija namirnica biljnog i životinjskog porijekla, manjeg ili većeg intenziteta, povremeno se registruje na području svih općina i gradova TK, a uzrok je najčešće prisustvo, u navedenim namirnicama, raznih štetnih bakterija. Najugroženije je stanovništvo koje je locirano blizu postrojenja hemijske industrije (GI Koksna industrija Lukavac, Sisecam soda Lukavac, „Dita” Tuzla i Fabrika soli, Tuzla), kao i industrijskih postrojenja: Fabrika cementa Lukavac, „Ingram” Srebrenik i Termoelektrana Tuzla. Također je ugroženo i zdravlje stonovištva u gradovima gdje je zrak zagađen štetnim materijama iz izduvnih plinova saobraćajnih motornih vozila, kao i zbog sadržaja štetnih materija iz dimnih plinova, iz peći na čvrsta goriva, (sumpor dioksid, ugljen monoksid, ugljen dioksid, azotni oksidi, ugljovodonici, ozon, čađ, taložna prašina i druge zagađujuće materije), koja se koriste za grijanje stambenih objekata u zimskom periodu.

Zagađenost izvorišta vode za piće, iz kojih se vodom snabdijevaju lokalni vodovodi i individualni vodni objekti može dovesti, u slučaju nedovoljne kontrole higijenske ispravnosti vode za piće, i do oboljevanja ljudi od raznih zaraznih bolesti organa za varenje, a u najtežim slučajevima može da dođe i do pojave epidemija zaraznih bolesti manjih ili većih razmjera. Zagađenost zemljišta komunalnim i drugim čvrstim otpadnim materijalom, a naročito tehnološkim otpadom, može dovesti do zagađivanja podzemnih voda, što može imati dalekosežne negativne posljedice.

NESREĆE USLIJED SLIJEGANJA ZEMLJIŠTA I EKSPLOATACIJE RUDA I MINERALNIH SIROVINA

Složena geološka građa kao indirektni i eksploatacija ruda i mineralnih sirovina kao direktni uzrok, su dva osnovna faktora koja izazivaju slijeganje, klizanje i druge popratne pojave koje dovode do stvaranja uvjeta za pojavu nesreća manjeg ili većeg obima. Kada se još tome doda nepovoljna geomorfologija područja TK (blage do strme padine) te pojačan intenzitet radova i nekontrolisana urbanizacija, onda se još više pojačavaju uzročni faktori za mogućnost izbijanja nesreća.

Eksploatacija ruda i mineralnih sirovina na našem području datira još iz najranijih vremena. Međutim, prvi tragovi slijeganja terena registrirani su 1907. godine. Svakako da je učestalost pojave nesreća uslijed slijeganja terena ovisila o intenzitetu rudarskih aktivnosti (vađenje ruda i crpljenje slanice). U zadnjih desetak godina učestalost slijeganja terena, osim na području grada Tuzla, bilježimo i u gradu Lukavac gdje uslijed površinske eksploatacije uglja na PK „Šikulje”, na lokalitetu Šikulje-Prline dolazi do intenzivnog oštećenja stambenih i pomoćnih objekata, uslijed prolamanja i slijeganja tla.

Najsloženije stanje po ovom pitanju je slijeganje površine terena na području uže gradske jezgre grada Tuzle, gdje je uslijed dugogodišnje eksploatacije sonih ležišta, metodom nekontrolisanog izluživanja, odnosno crpljenja slane vode dubokim bunarima na revirima Trnovac i Hukalo, dolazilo do slijeganja površine terena i niza drugih popratnih pojava, koje su potencijalno predstavljale stalnu opasnost za bezbjednost ljudi i oštećenje i uništavanje materijalnih dobara. Ekstremne deformacije površine terena izazvane procesom slijeganja, locirane su na području uže gradske zone Tuzle, na dvije velike gradske depresije Kojšino i Pinga. Depresija Pinga je hipsometrijski niža od gradskog kolektora (korito rijeke Jale) te je na ovom području kontinuiran proces ispumpavanja vode u korito rijeke Jale. Trenutno je u Tuzli, procesom slijeganja, zahvaćen cjelokupni centralni dio grada odnosno oko 500 ha, a ukupna zapremina ulegnutog terena iznosi oko 5,5 miliona m³. Slijeganje površine terena na području urbane zone grada Tuzla, uslijed eksploatacije slanice nekontrolisanim izluživanjem, registruje se u kontinuitetu u posljednjih nekoliko desetina godina. S ciljem iznalaženja novih rješenja koja podrazumijevaju postupno smanjenje i obustavljanje nekontrolirane eksploatacije na tuzlanskom sonom ležištu, uz osiguranje kontinuiranog snabdijevanja hemijske industrije dovoljnim količinama industrijske slanice, Vlada TK je u 2002. godini usvojila strategiju upravljanja sono-mineralnim resursima koja je podrazumijevala:

- potapanje (likvidaciju) jame Rudnika soli „Tušanji”,
- puštanje u rad novog, modernog i suvremenog Rudnika soli „Tetima”,
- postupno obustavljanje eksploatacije slane vode na reviru Hukalo-Trnovac.

Područje bivših površinskih kopova, kao i onih danas aktivnih, te bivši jamski kapaciteti i oni koji su danas u funkciji, na području TK, predstavljaju realnu opasnost od slijeganja terena i izazivanja nesreća različitog intenziteta.

NESREĆE NA TERENIMA KOJI SU KONTAMINIRANI MINSKO-EKSPLOZIVNIM SREDSTVIMA (MES) I NEEKSPLODIRANIM UBOJITIM SREDSTVIMA (NUS)

I nakon dvadesetpet godina od okončanja ratnih dejstava na Tuzlanskom kantonu, još uvijek je prisutna realna opasnost po ljude i materijalna dobra od zaostalih mina, minskoeksplozivnih i neeksplozivnih ubojitih sredstava. Bivše linije razdvajanja, šumska i planinska prostranstva, livade pa i neki tereni u

neposrednoj blizini objekata stanovanja, industrije i turističkih kapaciteta, predstavljaju opasnost po ljude, zbog postojanja zaostalih prikrivenih ubica - NUS-a i MES-a.

Dijelovi rubnih općina TK su svakako najugroženiji od zaostalih mina i minskoeksplozivnih sredstava. Međutim, ugroženost ovom pojavom ide do najurbanijih zona gradova kao što je to, u periodu od prije pet-šest godina, bilo sa Gradačcom, Kalesijom i Lukavcom. U najugroženija područja, iskustvo je pokazalo, sa zaostalim minskim poljima i neeksplozivnim ubojitim sredstvima, treba uključiti područja svih općina i gradova, osim Srebrenika. Činjenica da su linije razdvajanja zaraćenih snaga, na području TK, bile dugačke oko 700 km dovoljno govori o razmjerama zagađenog terena zaostalim NUS-om i MES-om.

Iako je od kraja proteklog rata prošao znatan vremenski period i obavljeni značajni poslovi na deminiranju kontaminiranih površina, sve relevantne studije govore da je BiH i dalje je u samom vrhu po broju zaostalih mina, minskoeksplozivnih i neeksplozivnih ubojnih sredstava. Tuzlanski kanton, nažalost, zauzima vodeće mjesto u Federaciji BiH, po broju zaostalih NUS-a i MES-a.

Podaci koji su dati u posljednjoj studiji o kontaminiranosti prostora TK NUS-om i MES-om, ukazuju da je u odnosu na ukupnu površinu TK od 2.631.750.000 km², sumnjiva površina oko 80 miliona m², ili oko 3,0% ukupne površine TK. Kada je u pitanju neutralisanje neeksplozivnih ubojitih sredstava, treba reći da, prema podacima struktura civilne zaštite, sa područja TK, u periodu 1992.-1995. godine, je, putem specijaliziranih jedinica CZ za uništavanje NUS-a, neutralisano preko 105.000 komada raznih opasnih sredstava. U periodu od kraja rata do danas neutralisano je preko 350.000 komada NUS-a.

2.18.2. MJERE ZA OGRANIČAVANJE NEGATIVNIH EFEKATA PRIRODNIH I LJUDSKIM DJELOVANJEM IZAZVANIH KATASTROFA

2.18.2.1. PRIRODNE NESREĆE

POPLAVE

Jedna od najznačajnijih preventivnih aktivnosti u sektoru voda je sprečavanje gradnje industrijskih, stambenih, objekata za odmor i rekreaciju, kao i drugih građevina, neposredno na obalama rijeka i jezera. Stoga određivanje granica vodnog dobra predstavlja prvi i vrlo značaj korak u cjelokupnom postupku definisanja vodnog dobra i javnog vodnog dobra. Shodno Zakonu o vodama Federacije BiH, kao i pripadajućim podzakonskim aktima, određivanje granica vodnog dobra se definiše kroz izradu tehničkog elaborata, za odgovarajuću površinsku vodu na pripadajućem području općine/grada.

Preventivna zaštita od poplava podrazumjeva i preduzimanje neophodnih aktivnosti na regulaciji korita svih vodotoka (rijeka i većih potoka) na području TK, a prije svega onih koji najčešće izazivaju poplave (Spreča, Tinja, Oskova, Gostelja, Jala, Sapna i Šibošnica). Također je neophodno preduzimati sve predviđene mjere od strane inspekcijskih i drugih nadležnih organa u cilju spriječavanja odlaganja raznog otpadnog materijala u korita vodotoka. Neophodno je redovno održavanje korita vodotoka, što podrazumjeva uklanjanje raznog rastinja i otpadnog materijala iz korita vodotoka.

Preventivna zaštita od poplava obuhvata i izgradnju i održavanje odbrambenih nasipa pored rijeka, izgradnju i održavanje adekvatnih vodoprivrednih objekata i sistema za odvođenje i prihvatanje površinskih i podzemnih voda, izgradnju i održavanje propusta i kanala ispod i pored puteva i slični radovi.

POTRESI

Bosna i Hercegovina je usvojila europske propise koji se odnose na projektovanje i građenje konstrukcija otpornih na potres (Eurocode - 8) ali iste je neophodno i primjenjivati u praksi, što podrazumjeva izgradnju stambenih, infrastrukturnih i drugih građevinskih objekata u skladu sa propisanim tehničkim i drugim normama za izgradnju navedenih objekata u seizmički ugroženom području. Neophodno je također razraditi i sprovesti program edukacije stanovništva o ponašanju prije, za vrijeme i poslije dešavanja zemljotresa. Posebnu pažnju treba posvetiti edukaciji djece predškolskog i školskog uzrasta kao i starijih osoba koji spadaju u najugroženije kategorije.

U slučaju razornih potresa u najkraćem mogućem vremenu mora se izraditi gruba procjena posljedica potresa. Procjena treba dati približno stanje po ulicama i naseljima. Potrebno je izraditi planove za izgradnju građevinskih i infrastrukturnih objekata na potresom ugroženom području.

VISOKI SNIEG I SNIEŽNI NANOSI

U skladu sa svojim nadležnostima Kantonalna uprava civilne zaštite, prije početka zimskog perioda prati pripremljenost struktura civilne zaštite, federalne i kantonalne direkcije cesta, nadležnih općinskih/gradskih službi, komunalnih preduzeća i drugih nadležnih subjekata za zimsko održavanje magistralnih, regionalnih, lokalnih puteva i drugih nekategorisanih puteva. Pored ovoga neophodno je obaviti sve organizacione i druge pripreme, u saradnji sa štabovima civilne zaštite u MZ i povjerenicima civilne zaštite, za obezbjeđenje, u skladu sa mogućnostima, neophodnih MTS i druge opreme za zimsko održavanje navedenih puteva.

- Izrada općinskih/gradskih planova i programa za zimsko održavanje lokalnih puteva i gradskih saobraćajnica, kao i planova za zimsko održavanje regionalnih i magistralnih puteva.
- Opremanje i osposobljavanje općinskih/gradskih službi i komunalnih preduzeća za zimsko održavanje puteva. Nabavka i održavanje neophodne mehanizacije i opreme za uklanjanje snijega sa puteva, te obezbjeđenje dovoljnih količina posipnog materijala za puteve.
- Priprema općinskih/gradskih službi civilne zaštite i drugih struktura civilne zaštite, posebno štabova i povjerenika civilne zaštite u MZ, za obavljanje zadataka iz nadležnosti civilne zaštite za vrijeme visokog snijega i sniježnih nanosa.

SUŠA

Mjere zaštite podrazumijevaju preduzimanje svih neophodnih preventivnih mjera, prije perioda u kome je moguća suša, u cilju lakšeg prevazilaženja ove prirodne nesreće, posebno u poljoprivredi, snabdijevanju stanovništva vodom za piće i snabdijevanju industrije vodom za tehnološke potrebe. Pored navedeno neophodna je izrada planova i obezbjeđenje finansijskih sredstava za uvođenje sistema za navodnjavanje poljoprivrednih kultura u gradovima/općinama sa razvijenom poljoprivredom, kao i edukacija stanovništva u cilju osposobljavanja za samozaštitu u slučaju pojave suše.

OLUJNI ILI ORKANSKI VJETAR

Za razliku od ostalih vremenskih nepogoda, olujni vjetrovi su specifični iz razloga što je na neki način jedina zaštita od njih blagovremena evakuacija stanovništva i naravno sistem ranog upozorenja. Iz tog razloga potrebno je da sistem zaštite i evakuacije stanovništva bude funkcionalan te da se u najkraćem vremenskom periodu spasi što više ljudskih života.

GRAD - TUČA

Najveći broj procjena potvrđuje da adekvatna protivgradna zaštita može ublažiti posljedice dejstva gradonosnih oblaka od 60-80 %. Pravovremena reakcija zasijavanjem oblaka jezgrama kondenzacije u mnogome može ublažiti razorne posljedice padanja grada.

Zbog toga je neophodno jačati tehničku opremljenost sistema protivgradne odbrane, povećavati broj lansirnih stanica, obučenost osoblja, razviti radarsko praćenje olujnih oblaka, te unaprijediti prognostičke modele, koji će na vrijeme prognozirati nestabilnost atmosfere i prostor na kome će se ona javiti. Također razni vidovi protivgradnih mreža i zastiranja koje proizvođači sami postavljaju na svojim zasadima mogu smanjiti štete, a kao način borbe protiv grada možemo pomenuti i osiguranje proizvodnje kod osiguravajućih kuća.

MRAZ I HLADNOĆA

Jedna od tih mjera je i korištenje specijalnih pokrova za zaštitu kultura koji propuštaju vlagu i svjetlost, a štite biljke od niskih temperatura.

Također podizanjem voćnjaka i vinograda pažljivo odabranom sortom, na pravilno izabranom položaju i ekspoziciji za određeno područje, rizik od mraza i niskih temperatura može se svesti na minimum.

EPIDEMIJE I EPIZOOTIJE ZARAZNIH BOLESTI

U cilju pružanja kvalitetnog odgovora prilikom pojave epidemija i epizootija zaraznih bolesti potrebno je jačanje i održavanje kapaciteta za rano otkrivanje, procjenu, prijavljivanje i izvještavanje, brz javno-zdravstveni odgovor i koordinacija svih relevantnih zdravstvenih ustanova te poduzimanje preventivnih mjera kako bi se spriječilo širenje i smanjio teret bolesti (higijensko-sanitarne mjere, vakcinacija, terapija).

KALAMITETI BILJNIH BOLESTI I ŠTETOČINA

U saradnji sa Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede potrebno je preduzeti mjere unaprjeđenja zaštite zdravlja bilja na području TK.

2.18.2.2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NESREĆE

EKSPANZIJA I EKSPLOZIJA PLINOVA I OPASNIH MATERIJIA

U cilju zaštite od ekspanzije i eksplozije plinova i opasnih materija potrebno je osigurati stručne kadrove, adekvatnu kontrolu, nadzor i opremanje svih objekata (hemijske, farmaceutske, rudarske, prehrambene i druge industrije) tehničkim sredstvima za kontrolu i dojavu požarnih parametara, stabilnim instalacijama za smanjenje posljedica eksplozija, te sredstvima lične i kolektivne zaštite. Također je neophodno osigurati potrebne uvjete za sigurno rukovanje opasnim materijama u proizvodnji i prometu, skladištenju odnosno deponovanju i uništavanju ovih materija.

2.18.2.3. OSTALE NESREĆE

VELIKE NESREĆE U CESTOVNOM, ŽELJEZNIČKOM I ZRAČNOM PROMETU

U cilju smanjenja broja saobraćajnih nezgoda na putevima u TK treba obezbjediti provođenje zakonskih i podzakonskih akta, normativa, te strateških, programskih i planskih dokumenata u cilju stvaranja svrsishodnog, adekvatnog i odgovornog sistema upravljanja rizicima u saobraćaju. Bezbjednost željezničkog saobraćaja, pored ljudskog faktora, najznačajnije je uvjetovana stepenom osiguranja pružnih prijelaza i stanica signalno-sigurnosnim uređajima.

POŽARI

Prijedlog mjera za unapređenje stanja u oblasti zaštite od požara i vatrogastvu svodi se na donošenje novih i/ili izmjenu i dopunu postojećih propisa čime bi se stvorile pravne pretpostavke da se ova oblast kvalitetno uredi odnosno da se prije svega riješi problem njenog finansiranja. To će omogućiti osnivanje novih i povećanje brojnog stanja postojećih vatrogasnih jedinica, nabavku vatrogasnih vozila, opreme i materijalno-tehničkih sredstava.

RUDARSKES NESREĆE

Ulaganje sa ciljem poboljšanja sigurnosnih uvjeta rada u rudničkim kapacitetima je najbolja i najsigurnija preventivna mjera.

Praćenje uvjeta radnog mesta i konstantna analiza, pravovremeno otkrivanje potencijalnih opasnosti i procjena rizika, utiču na smanjenje i eliminisanje opasnosti.

Rudarstvo se suočava sa izazovom da se učini što je moguće više na polju sprječavanja nesreća i da se putem blagovremenog planiranja, podizanja svesti i komunikacija smanje njihove posljedice. Posebno mjesto u provođenju zaštite i spašavanja imaju rudarske inspekcije, koje vrše kontrolu sigurnosti u rudarskim pogonima, shodno Zakonu o rudarstvu i drugim pozitivnim zakonskim propisima. Svi rudnici, na području TK, trebaju raspolagati sa odgovarajućim Planovima zaštite i spašavanja.

RUŠENJE BRANA NA HIDROAKUMULACIJAMA (HA) I PRELJEVANJE VODE PREKO BRANA NA HA

Brane na hidroakumulacijama potrebno je redovno i kvalitetno održavati, a u vrijeme opasnosti od poplava i u toku trajanja poplava sa njima upravljati na odgovarajući način. Sistem osmatranja i uzbunjivanja, za slučajeve opasnosti od nailaska velikog plavnog vala, treba u najkraćem roku dovesti u funkcionalno stanje. Na smanjenje materijalnih šteta u velikoj mjeri se može uticati odgovarajućim prostornim planiranjem.

RADIOAKTIVNO I DRUGO ZAGAĐIVANJE ZRAKA, VODE, ZEMLJIŠTA I NAMIRNICA BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG PORIJEKLA

Državna regulatorna agencija za radijacijsku i nuklearnu sigurnost treba donijeti sve podzakonske akte koji proističu iz Zakona o radijacijskoj i nuklearnoj sigurnosti u Bosni i Hercegovini u cilju provođenja sigurnosti od jonizirajućeg zračenja, te planove za pripremu i odgovor u slučaju vanredne situacije kada su u pitanju nuklearni ili radiološki hazardi. Pored ovoga potrebno je:

- odrediti nadležnosti institucija na svim nivoima u slučaju vanredne situacija koje uključuju nuklearne i radiološke hazarde u poduzimanju mjera za ublažavanje ranjivosti ljudi, njihovih života i zdravlja, životinjskog i biljnog svijeta, te općenito zaštite životne sredine.
- vršiti kontinuiranu obuku svih sudionika u prometu i transportu roba koje sadrže ili mogu da sadrže radioaktivne materije.
- postojeće javne institucije (Zavod za javno zdravstvo TK) i službe civilne zaštite opremiti potrebnom opremom za slučaj vanredne situacije, te provesti obuku osoblja za rad sa navedenom opremom.
- vršiti kontrolna mjerenja radioaktivnog zračenja u atmosferi, vodi i namirnicama biljnog i životinjskog kvaliteta.

Kada je riječ o zagađivanju zraka, vode, zemljišta i namirnica biljnog i životinjskog porijekla potrebno je:

- obezbijediti poštovanje ekoloških normi kod izdavanja okolinske dozvole za rad industrijskih, termoenergetskih i drugih privrednih preduzeća,

- vršiti kontinuiran nadzor kvaliteta vode, zraka, zemljišta i namirnica biljnog i životinjskog porijekla,
- uspostaviti katastar emisije polutanata i onečišćivača u atmosferu prema važećim standardima uključujući informacije o vrstama i količinama emisija štetnih materija i prekograničnom prijenosu štetnih materija,
- vršiti edukaciju stanovništva o potrebi očuvanja ekološki čiste životne okoline.
- pojačati inspekcijski nadzor,
- izvršiti odsumporavanje dimnih plinova na svim blokovima TET-a,
- izgraditi postrojenja za prečišćavanje komunalnih i industrijskih otpadnih voda,
- riješiti pitanje sanitarne deponije na području TK.

NESREĆE USLIJED SLIJEGANJA ZEMLJIŠTA I EKSPLOATACIJE RUDA I MINERALNIH SIROVINA

Monitoring stijenskog masiva se nameće kao glavna kontrolno-regulatorna mjera, koja se mora implementirati u projektovanoj strukturi i dinamici. Na ovaj način, upoređujući rezultate monitoringa te dovodeći ih u međusobnu korelaciju, mogu se donositi pravovremeni zaključci i usmjeravati dalje aktivnosti u skladu sa Zakonom o rudarstvu.

NESREĆE NA TERENIMA KOJI SU KONTAMINIRANI MINSKO-EKSPLOZIVNIM SREDSTVIMA (MES) I NEEKSPLODIRANIM UBOJITIM SREDSTVIMA (NUS)

Nastavak i po mogućnosti ubrzanje procesa deminiranja i uklanjanja NUS-a na području države BiH je jedan od najprioritetnijih zadataka u oblasti zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara. Osiguranje stabilnog i kontinuiranog finansiranja protivminskog djelovanja u BiH je jedan od osnovnih preduvjeta za implementaciju strateških programa koji su doneseni na nivou države.

Do tada, suština zaštite svodi se na stvaranje svijesti kod običnog građanina da živimo okruženi opasnim eksplozivnim sredstvima i da svaki primjećeni nepoznati predmet ili sredstvo treba odmah prijaviti najbližoj policijskoj postaji ili službi civilne zaštite, koji će dalje djelovati kako bi se to sredstvo ili predmet što brže uklonilo i spriječile eventualne neželjene posljedice. Obilježavanje kontaminiranih zona odgovarajućim znacima (minska polja) također treba da bude jedan od prioritetnih zadataka sa ciljem predupređenja neželjenih posljedica.

2.19. OSNOVNA NAMJENA PROSTORA I POJEDINIH PODRUČJA – SINTEZNA PROJEKCIJA

2.19.1. NAČELA ORGANIZACIJE PROSTORA

Osnovna načela organizacije prostora na području Tuzlanskog kantona se naslanjaju na strateške ciljeve razvoja Tuzlanskog kantona:

- Dinamičan i održiv ekonomski razvoj u povoljnom poslovnom okruženju,
- Razvijen inkluzivni i prosperitetni društveni sektor sa jednakim pravima za sve građane,
- Resursno efikasan i održiv infrastrukturni razvoj.

Navedeni strateški ciljevi su usklađeni sa nacrtom Strategije razvoja Federacije BiH i Okvirom za realizaciju ciljeva održivog razvoja u BiH, koji predstavljaju provođenja dokumenta Agende 2030 i Globalnih ciljeva održivog razvoja (engl. Sustainable Development Goals – SDG).

Osnovna načela organizacije prostora Kantona su sljedeća:

- Regionalni koncept

Kanton se posmatra kao jedinstvena upravna i prostorna cjelina, u kojoj treba uskladiti razvoj prostora. Unutar ovog sistema, komunikacije omogućavaju svakodnevne protoke ljudi i roba, čime prostor postaje cjelovit i funkcionalan za svakodnevne aktivnosti i potrebe stanovništva. Na ovaj način gubi se značaj razmještaja radnih mjesta i stanovanja, jer se prostor tretira kao povezana i ujedinjena cjelina.

- Policentrični razvoj

Razmještaj funkcija, stanovništva i dobara u prostoru temelji se na načelu policentričnosti, što podrazumijeva organizaciju prostora sa više središta, iz kojih se razvijaju gravitacijska područja. Ovaj pristup omogućava suradnju i konkurenciju među središtima, čime se potiče veća dinamika i privlačenje kvalitetnih gospodarskih i uslužnih struktura.

- Prostor kao resurs

Prostor Tuzlanskog kantona treba racionalno koristiti i zaštititi u svim njegovim aspektima. Kanton se odlikuje bogatstvom prirodnih resursa, raznolikim načinima korištenja i povoljnim geoprometnim položajem. Dakle, prostor se smatra najvrednijim resursom, kako u prirodnom, tako i u ekonomskom smislu, i stoga je ključna njegova zaštita i održivo korištenje.

- Otvorenost prostora

Iako Tuzlanski kanton ima jasno definirane prostorne granice, prostor mora biti otvoren za međunarodnu i interregionalnu suradnju. Ovo načelo podrazumijeva organizacijski sistem koji se odnosi ne samo na unutrašnje regije, već i na šire okolnosti, uključujući regionalne i međunarodne veze. Otvorenost ovog sistema doprinosi njegovoj održivosti i daljnjem razvoju, što uključuje privredne, uslužne, intelektualne i saobraćajne funkcije.

- Integracija prostora

Integracija prostora Kantona sa susjednim regijama predstavlja nužnost koja proizlazi iz privredne orijentacije i potreba za boljom povezanosti u saobraćaju i trgovini. Ovo načelo je u direktnoj vezi sa prethodnim načelom otvorenosti, jer razvoj kantona nije moguć bez uspješne integracije u regionalne i evropske saobraćajne i infrastrukturne koridore.

- Održivi razvoj

Održivi razvoj predstavlja ključni princip savremenog razvoja i osnovu organizacije prostora. Ovaj pristup obuhvata planiranje prostora koje uzima u obzir ne samo sadašnje, nego i buduće generacije, s naglaskom na odgovorno korištenje prirodnih resursa. Prilikom planiranja organizacije prostora, treba se pridržavati drugih urbanističkih načela, kao što su racionalno korištenje prostora, kompatibilnost namjena, opterećenje prostora, humanost u namjeni prostora, posebno u vezi s ljudskim naseljima, te zaštita i unapređenje prirodnih bogatstava.

Kroz implementaciju ovih načela, Tuzlanski kanton može ostvariti održiv razvoj koji poštuje ravnotežu između ekonomskih, društvenih i ekoloških potreba.

2.19.2. SINTEZNA PROJEKCIJA KORIŠTENJA PROSTORA

Osnovni motiv pri izradi projekcije prostornog uređenja u biti je bio zaštita prostora, u cilju privrednog, demografskog, kulturnog i drugog razvoja. Zaštita prostora se provodi na dva načina: planiranjem namjena prostora i načinom korištenja.

Kod planiranja namjena prostora poštovalo se načelo racionalnog korištenja prostora, koje je temeljno načelo planiranja i usklađivanja prostornog razvoja. Racionalnim korištenjem prostora postiže se učinkovitija funkcionalna organizacija i štednja resursa. To se prioritarno odnosi na zaustavljanje nepotrebnog zauzimanja prostora za izgradnju naselja, industrijskih kapaciteta (formiranje građevinskih područja), kao i na izgradnju, obnovu, rekonstrukciju i modernizaciju infrastrukturnih mreža. Planirani razvoj privrede, eksploatacije mineralnih sirovina, saobraćajne, energetske i vodoprivredne infrastrukture, kao i razvoj stanovništva, naselja i posebno funkcije stanovanja u njima, zahtijevaju preraspodjelu prostora po namjeni i utvrđivanje odgovarajućih površina za razvoj svih funkcija na području Tuzlanskog kantona u planskom periodu, do 2045. godine. Sva prestrukturiranja korištenja prostora u planskom periodu vršit će se promjenama odnosa poljoprivrednog, šumskog i građevinskog zemljišta.

Postojeći odnosi korištenja zemljišta pokazuju da šumsko zemljište, učešćem od 50,49% u ukupnoj površini kantona ima prednost u odnosu na poljoprivredno zemljište koje učestvuje sa 38,31% u strukturi površina, dok se za sve ostale namjene koristi 10,9% od ukupne površine kantona. U planskom periodu predviđa se smanjenje učešća šumskog zemljišta za 1,46%, poljoprivrednog zemljišta za 3,09%, tako da za ostale vidova korištenja ostaje 15,45% zemljišta, u okviru kojih se vrši dalja preraspodjela površina po pojedinim funkcijama kako je prikazano u tabeli Bilans planiranih površina Tuzlanskog kantona. Odnosi površina šumskog i poljoprivrednog zemljišta pokazuju da je zadovoljen osnovni cilj kod izrade plana, a to je maksimalna zaštita poljoprivrednog i šumskog zemljišta.

Dakle, od ukupno 2.648 km² (264.872,14ha) zemljišta na području Tuzlanskog kantona, do kraja planskog perioda predviđa se korištenje 86.130,55ha ili 32,52 % kao poljoprivredno zemljište, 129.877,02ha ili 49,03% kao šumsko zemljište i 48.864,57ha ili 18,45 % za sve ostale namjene. Od ostalih namjena površina najviše zauzima građevinsko zemljište (stanovanje i privreda) ukupno 37.420,54 ha ili 14,13 %, dok su ostale površine zastupljene u manjem procentu – saobraćajna infrastruktura (uključujući i aerodrom) sa 2.585,93ha ili 0,98%, degradirane površine na kojima se planira rekultivacija sa 2.024,33ha ili 0,86% te vodene površine sa 2.577,31ha ili 0,97%. Sve ostale površine zauzimaju manje od 0,2% površine kantona.

Potrebno je napomenuti da u ukupnoj strukturi zemljišta na području kantona značajne površine zauzimaju površine pod minama i minsko – eksplozivnim sredstvima čak 6.748,78 ha, odnosno 2,55% ukupne površine kantona. Ove površine su privremeno neupotrebljivo zemljište, tako da faktički za sve ostale namjene korištenja zemljišta ostaje 11,58 % ili 30.671,76 ha.

Sve naprijed navedeno ukazuje na ograničeni prostor s kojim raspolaže Tuzlanski kanton, što znači da je planiranje namjena prostora i način njegovog korištenja najznačajniji zadatak kako planera, tako i svih ostalih subjekata, pa i samih građana koji su bili uključeni u proces izrade plana od samog početka.

Bilansi planiranih površina iskazani su tabelarno za područje Tuzlanskog kantona u cjelini, kao i za svaku općinu/grad pojedinačno. Uz osnovnu tabelu bilansa data je i manja tabela sa namjenama koje se preklapaju sa osnovnim namjenama korištenja prostora, te prema tome nisu mogle biti iskazane u sklopu ukupnog bilansa, a to se odnosi na eksploataciona polja (uglja, kvarcnog pijeska, soli), istražno polje uglja i mineralne vode, te površine minskih polja i sumnjivih površina.

Tabela 121. - Bilans planiranih površina Tuzlanskog kantona

KANTON	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
TUZLANSKI KANTON	Poljoprivredno zemljište	86.130,55	32,52
	Šumsko zemljište	129.877,02	49,03
	Građevinsko zemljište sa pretežnom namjenom stanovanja	34.151,24	12,89
	Građevinsko zemljište sa pretežnom privrednom namjenom	3.269,30	1,23
	Rekreacija	732,56	0,28
	Odlagališta	896,61	0,34
	Deponije	58,39	0,02
	Deponija Bijelo More	69,02	0,03
	Kamenolomi	465,92	0,18
	Degradirano zemljište	2.585,93	0,98
	Posebna namjena ⁹²	45,17	0,02
	Aerodromi	52,11	0,02
	Aerodromi i posebna namjena ⁹³	299,73	0,11
	Groblja	371,75	0,14
	Vodotoci	1.027,84	0,39
	Vodne Površine	2.577,31	0,97
	Deponija CaCO ₃	45,88	0,02
	Autocesta	241,16	0,09
	Magistralne ceste	422,46	0,16
	Regionalne ceste	311,10	0,12
	Lokalne ceste	1.097,61	0,41
	Željezničke pruge	141,04	0,05
	Ostalo	2,41	0,00
UKUPNO		264.872,14	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

KANTON	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
TUZLANSKI KANTON	Eksplataciono polje uglja	17.849,12	8,02
	Eksplataciono polje uglja - planirano ⁹⁴	1.833,65	0,82
	Eksplataciono polje podzemne vode	59,05	0,03
	Istražni prostor nafte	151.099,50	67,85
	Eksplataciono polje kvarcnog pijeska	290,43	0,13
	Eksplataciono polje kvarcnog pijeska - planirano	15,71	0,01
	Eksplataciono polje kamene soli	406,38	0,18
	Eksplataciono polje krečnjaka i dijabaza	389,44	0,17
	Potencijalni istražni prostor metalčnih i nemetalčnih mineralnih sirovina	21.169,75	9,51
	Istražno polje mineralne vode	1.963,71	0,88
	Istražno polje podzemne vode	10.285,79	4,62
	Istražno polje uglja (Straža Jasenica)	1.544,06	0,69
	Istražno polje magnezita	1.086,56	0,49
	Istražno polje dijabaza	609,37	0,27
	Istražno polje tehničkog i ukrasnog kamena	19,73	0,01
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	4.904,76	2,20
	Odlagališta - planirana ⁹⁵	1.008,93	0,45
	Minski sumnjive površine	6.748,78	3,03
	Akumulacije - planirane	613,01	0,28
	Međunarodni aerodrom Tuzla sa Kargo centrom i zaštitnim pojasom	787,88	0,35

⁹²U navedenu površinu nije uključena površina MAT-a sa Kargo centrom P= 279,59ha, koji ima dvojnu namjenu (civilna-aerodrom i površina posebne namjene- perspektivna vojna lokacija);

⁹³Međunarodni aerodrom Tuzla sa Kargo centrom P=279,59ha, proširenje MAT-a sa Kargo centrom P=112,70ha, Sportski aerodrom „Rainci“ P=31,45ha i Sportski aerodrom „Ciljuge“ P=20,67ha;

⁹⁴ Planirano proširenje eksploatacionog polja za PK Seona RMU Banovići ukupno iznosi P=1.925,75 ha, od čega je P=1.833,65 ha na području Tuzlanskog kantona;

⁹⁵ Od ukupne površine planiranih odlagališta 546,70ha su nove površine odlagališta (Čajići i Šehića potok), a ostatak (462,23 ha) su planirana odlagališta (Potočari, Draganja i Čubrić) na postojećim eksploatacionim poljima.

Tabela 122. - Bilans planiranih površina općine Banovići

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
BANOVICI	Poljoprivredno zemljište	3.665,31	20,00
	Šumsko zemljište	11.816,39	64,48
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	1.744,85	9,52
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	146,19	0,80
	Područja rekreacije	37,45	0,20
	Groblja	19,77	0,11
	Odlagališta šljake i jalovišta	169,26	0,92
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	463,98	2,53
	Kamenolom	72,90	0,40
	Vodotoci	24,90	0,14
	Vodene površine	36,42	0,20
	Autocesta	33,05	0,18
	Magistralne ceste	25,62	0,14
	Regionalne ceste	21,70	0,12
	Lokalne ceste	21,58	0,12
	Željeznička pruga	26,20	0,14
	Ostalo	0,00	0,00
UKUPNO		18.325,57	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

Općina	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
BANOVICI	Eksplataciono polje uglja	4.825,76	41,85
	Eksplataciono polje uglja - planirano	1.625,58	14,10
	Eksplataciono polje krečnjaka i dijabaza	62,52	0,54
	Istražno polje podzemne vode	3.017,98	26,18
	Istražno polje dijabaza	593,32	5,15
	Potencijalni istražni prostor metalčnih i nemetalčnih min.sirovina	354,69	3,08
	Potencijalni prostor - otplinjavanje uglja	343,17	2,98
	Odlagališta - planirana	372,19	3,23
	Minski sumnjive površine	254,23	2,20
	Akumulacije - planirane	80,58	0,70

Tabela 123. - Bilans planiranih površina općine Čelić

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
ČELIĆ	Poljoprivredno zemljište	5.436,76	39,91
	Šumsko zemljište	6.665,99	48,93
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	1.308,04	9,60
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	34,22	0,25
	Područja rekreacije	24,48	0,18
	Groblja	11,83	0,09
	Kamenolom	0,47	0,00
	Vodene površine	0,54	0,00
	Autocesta	3,39	0,02
	Vodotoci	75,90	0,56
	Regionalne ceste	36,97	0,27
	Lokalne ceste	24,74	0,18
	Ostalo	0,01	0,00
UKUPNO		13.623,32	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

OPĆINA	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
ČELIĆ	Istražno polje uglja (Straža Jasenica)	9,49	1,05
	Minski sumnjive površine	836,02	92,77
	Akumulacije - planirane	55,63	6,17

Tabela 124. - Bilans planiranih površina općine Doboj Istok

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
DOBOJ ISTOK	Poljoprivredno zemljište	1.669,36	41,93
	Šumsko zemljište	1.115,75	28,02
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	1.047,23	26,30
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	55,18	1,39
	Groblja	8,92	0,22
	Vodotoci	32,74	0,82
	Magistralne ceste	8,30	0,21
	Regionalne ceste	6,35	0,16
	Lokalne ceste	38,06	0,96
	Ostalo	0,00	0,00
UKUPNO		3.981,74	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

OPĆINA	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
DOBOJ ISTOK	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	6,63	0,31
	Istražni prostor nafte	2.043,42	96,86
	Potencijalni istražni prostor krečnjaka, tehničkog i ukrasnog kamena	43,94	2,08
	Minski sumnjive površine	15,72	0,75

Tabela 125. - Bilans planiranih površina grada Gračanica

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
GRAČANICA	Poljoprivredno zemljište	8.942,40	41,58
	Šumsko zemljište	9.458,53	43,98
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	2.465,35	11,46
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	336,28	1,56
	Područja rekreacije	5,86	0,03
	Groblja	23,41	0,11
	Deponije čvrstog otpada	5,35	0,02
	Kamenolom	23,02	0,11
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	9,05	0,04
	Vodotoci	67,55	0,31
	Magistralne ceste	28,43	0,13
	Regionalne ceste	30,77	0,14
	Lokalne ceste	106,31	0,49
	Željeznička pruga	1,36	0,01
	Ostalo	0,03	0,00
UKUPNO		21.506,10	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

GRAD	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
GRAČANICA	Eksploataciono polje podzemne vode	54,32	0,31
	Eksploataciono polje krečnjaka	19,98	0,11
	Istražni prostor nafte	15.308,39	86,43
	Potencijalni istražni prostor metalčnih i nemetalčnih min.sirovina	1.453,55	8,21
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	48,26	0,27
	Minski sumnjive površine	715,63	4,04
	Akumulacije - planirane	111,32	0,63

Tabela 126. - Bilans planiranih površina grada Gradačac

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
GRADAČAC	Poljoprivredno zemljište	12.591,87	58,55
	Šumsko zemljište	5.444,53	25,31
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	2.582,65	12,01
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	368,85	1,71

	Područja rekreacije	109,29	0,51
	Groblja	24,80	0,12
	Kamenolom	26,68	0,12
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	0,25	0,00
	Vodne površine	74,47	0,35
	Vodotoci	24,80	0,12
	Magistralne ceste	58,13	0,27
	Regionalne ceste	25,48	0,12
	Lokalne ceste	84,98	0,40
	Željeznička pruga	1,73	0,01
	Ostalo	0,00	0,00
UKUPNO		21.507,91	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

GRAD	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
GRADAČAC	Eksplataciono polje krečnjaka	18,22	0,10
	Istražni prostor nafte	18.071,69	95,99
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	244,54	33,22
	Potencijalni istražni prostor metaličnih i nemetalčnih min.sirovina	56,03	0,30
	Minski sumnjive površine	299,59	68,77
	Akumulacije - planirane	136,03	0,72

Tabela 127. - Bilans planiranih površina općine Kalesija

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
KALESIJA	Poljoprivredno zemljište	9.898,50	50,02
	Šumsko zemljište	7.282,13	36,80
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	2.094,82	10,59
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	201,42	1,02
	Područja rekreacije	1,17	0,01
	Groblja	41,32	0,21
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	7,00	0,04
	Vodotoci	94,53	0,48
	Aerodrom	31,45	0,16
	Magistralne ceste	40,72	0,21
	Regionalne ceste	6,68	0,03
	Lokalne ceste	79,82	0,40
	Željeznička pruga	9,40	0,05
	Ostalo	0,66	0,00
UKUPNO		19.789,62	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

OPĆINA	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
KALESIJA	Eksplataciono polje uglja	12,34	0,06
	Potencijalni prostor - otplinjavanje uglja	2.348,11	11,31
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	199,91	0,96
	Istražni prostor nafte	17.197,89	82,81
	Međunarodni aerodrom Tuzla sa Kargo centrom i zaštitnim pojasom	209,26	1,01
	Minski sumnjive površine	800,36	3,85

Tabela 128. - Bilans planiranih površina općine Kladanj

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
KLADANJ	Poljoprivredno zemljište	3.455,01	10,29
	Šumsko zemljište	27.565,60	82,10
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	2.203,25	6,56
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	43,84	0,13
	Područja rekreacije	40,38	0,12

	Groblja	11,96	0,04
	Deponije čvrstog otpada	0,66	0,00
	Kamenolom	51,38	0,15
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	4,65	0,01
	Vodotoci	90,32	0,27
	Vodene površine	0,39	0,00
	Magistralne ceste	45,18	0,13
	Regionalne ceste	12,57	0,04
	Lokalne ceste	49,90	0,15
	Ostalo	0,01	0,00
UKUPNO		33.575,12	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

OPĆINA	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
KLADANJ	Eksploataciono polje krečnjaka	26,99	0,73
	Potencijalni istražni prostor metaličnih i nemetalčnih min.sirovina	1.644,78	44,27
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	2,08	0,06
	Potencijalni istražni prostor magnezita	1.086,56	29,25
	Minski sumnjive površine	935,91	25,19
	Akumulacije - planirane	18,87	0,51

Tabela 129. - Bilans planiranih površina grada Lukavac

Grad	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
LUKAVAC	Poljoprivredno zemljište	8.471,73	25,04
	Šumsko zemljište	14.471,96	42,77
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	6.325,10	18,69
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	861,57	2,55
	Područja rekreacije	234,88	0,69
	Odlagališta šljake i jalovišta	2,30	0,01
	Deponije čvrstog otpada	10,08	0,03
	Deponija tehnološkog otpada (Bijelo more)	69,02	0,20
	Deponija tehnološkog otpada (CaCO ₃ sa Cl-a)	45,88	0,14
	Groblja	25,50	0,08
	Kamenolom	150,18	0,44
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	1.468,61	4,34
	Vodene površine	1.306,81	3,86
	Vodotoci	101,68	0,30
	Autocesta	84,86	0,25
	Magistralne ceste	21,83	0,06
	Regionalne ceste	30,54	0,09
	Lokalne ceste	138,15	0,41
	Željeznička pruga	15,51	0,05
	Ostalo	1,33	0,00
UKUPNO		33.837,54	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

OPĆINA	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
LUKAVAC	Eksploataciono polje uglja	4.628,69	14,45
	Eksploataciono polje uglja - planirano	223,79	0,70
	Eksploataciono polje kvarcnog pijeska	65,77	0,21
	Eksploataciono polje kvarcnog pijeska - planirano	15,71	0,05
	Eksploataciono polje krečnjaka	151,55	0,47
	Istražni prostor nafte	19.409,69	60,61
	Odlagališta - planirana	0,99	0,00
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	610,97	1,91
	Potencijalni istražni prostor metaličnih i nemetalčnih min.sirovina	6.917,82	21,60

Tabela 130. - Bilans planiranih površina općine Sapna

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
SAPNA	Poljoprivredno zemljište	2.529,17	7,47
	Šumsko zemljište	8.311,12	24,56
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	1.221,41	3,61
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	24,70	0,07
	Područja rekreacije	12,87	0,04
	Groblja	15,71	0,05
	Kamenolom	5,96	0,02
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	2,24	0,01
	Vodotoci	20,45	0,06
	Vođene površine	31,77	0,09
	Regionalne ceste	18,22	0,05
	Lokalne ceste	39,80	0,12
	Ostalo	0,00	0,00
UKUPNO		12.233,42	36,15

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

OPĆINA	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
SAPNA	Istražni prostor nafte	6.929,16	84,97
	Potencijalni istražni prostor metalčnih i nemetalčnih min.sirovina	27,86	0,34
	Minski sumnjive površine	1.197,79	14,69

Tabela 131. - Bilans planiranih površina grada Srebrenik

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
SREBRENİK	Poljoprivredno zemljište	11.924,43	48,09
	Šumsko zemljište	9.397,30	37,90
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	2.706,21	10,91
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	175,06	0,71
	Područja rekreacije	16,33	0,07
	Groblja	21,37	0,09
	Kamenolom	129,68	0,52
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	9,02	0,04
	Vodotoci	171,55	0,69
	Posebna namjena	11,49	0,05
	Autocesta	58,14	0,23
	Magistralne ceste	25,07	0,10
	Regionalne ceste	23,42	0,09
	Lokalne ceste	104,19	0,42
	Željeznička pruga	20,88	0,08
	Ostalo	0,09	0,00
UKUPNO		24.794,26	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

GRAD	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
SREBRENİK	Eksploataciono polje krečnjaka	129,63	0,43
	Istražno polje uglja (Straža Jasenica)	1.533,73	5,04
	Potencijalni istražni prostor metalčnih i nemetalčnih min.sirovina	1.515,38	4,98
	Istražni prostor nafte	24.037,29	78,96
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	3.180,37	10,45
	Minski sumnjive površine	9,23	0,03
	Akumulacije - planirane	35,80	0,12

Tabela 132. - Bilans planiranih površina općine Teočak

OPĆINA	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
TEOČAK	Poljoprivredno zemljište	1.431,64	47,14
	Šumsko zemljište	819,50	26,98
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	644,50	21,22
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	4,17	0,14
	Područja rekreacije	0,14	0,00
	Groblja	11,31	0,37
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	7,39	0,24
	Vodene površine	89,79	2,96
	Vodotoci	5,53	0,18
	Regionalne ceste	9,84	0,32
	Lokalne ceste	13,46	0,44
	Ostalo	0,00	0,00
UKUPNO		3.037,27	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

OPĆINA	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
TEOČAK	Minski sumnjive površine	140,18	16,97
	Istražni prostor nafte	646,59	78,25
	Potencijalni istražni prostor metalčnih i nemetalčnih mineralnih sirovina	39,50	4,78

Tabela 133. - Bilans planiranih površina grada Tuzla

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
TUZLA	Poljoprivredno zemljište	9.157,46	30,94
	Šumsko zemljište	13.035,27	44,05
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	5.230,87	17,68
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	678,17	2,29
	Područja rekreacije	185,63	0,63
	Odlagališta šljake i jalovišta	79,44	0,27
	Deponije čvrstog otpada	21,05	0,07
	Posebna namjena	33,68	0,11
	Groblja	122,40	0,41
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	160,99	0,54
	Vodene površine	212,99	0,72
	Vodotoci	85,59	0,29
	Autocesta	61,73	0,21
	Magistralne ceste	103,59	0,35
	Regionalne ceste	55,19	0,19
	Lokalne ceste	333,82	1,13
	Željeznička pruga	34,13	0,12
	Ostalo	1,37	0,00
UKUPNO		29.593,36	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

GRAD	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
TUZLA	Eksploataciono polje uglja	4.970,75	26,38
	Eksploataciono polje podzemne vode	3,73	0,02
	Eksploataciono polje kvarcnog pijeska	224,68	1,19
	Eksploataciono polje kamene soli	406,38	2,16
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	563,20	2,99
	Istražno polje uglja (Straža Jasenica)	0,84	0,00
	Odlagališta - planirana	201,05	1,07
	Minski sumnjive površine	346,82	1,84

Potencijalni prostor otplinjavanje uglja	6.500,13	34,50
Potencijalni istražni prostor metaličnih i nemetalčnih mineralnih sirovina	5.571,84	29,57
Akumulacije - planirane	53,70	0,28

Tabela 134. - Bilans planiranih površina grada Živinice

GRAD	Namjena	Površina (ha)	Struktura (%)
ŽIVINICE	Poljoprivredno zemljište	6.956,50	23,93
	Šumsko zemljište	14.493,15	49,86
	Građevinsko zemljište - pretežno stanovanje	4.576,96	15,75
	Građevinsko zemljište - pretežno privreda	339,65	1,17
	Područja rekreacije	64,09	0,22
	Groblja	33,45	0,12
	Odlagališta šljake i jalovišta	645,61	2,22
	Deponije čvrstog otpada	21,25	0,07
	Kamenolom	5,49	0,02
	Degradirane površine - planirana rekultivacija	460,13	1,58
	Vodene površine	815,63	2,81
	Vodotoci	137,52	0,47
	Aerodromi i posebna namjena	320,39	1,10
	Magistralne ceste	65,57	0,23
	Regionalne ceste	33,46	0,12
	Lokalne ceste	62,80	0,22
	Željeznička pruga	31,82	0,11
	Ostalo	0,33	0,00
UKUPNO		29.067,44	100,00

Izvor: Interpretacija nosioca izrade

GRAD	Namjene koje se preklapaju	Površina (ha)	Struktura (%)
ŽIVINICE	Eksploataciono polje uglja	3.172,32	25,01
	Potencijalni istražni prostor metaličnih i nemetalčnih mineralnih sirovina	3.588,29	28,29
	Potencijalni prostor otplinjavanje uglja	4.707,65	37,11
	Istražno polje tehničkog i ukrasnog kamena	19,73	0,16
	Odlagališta - planirana	453,93	3,58
	Zone rekreacije, sporta, turizma, lječilišta i sl.	92,85	0,73
	Minski sumnjive površine	59,85	0,47
	Međunarodni aerodrom Tuzla sa Kargo centrom i zaštitnim pojasom	578,62	4,56
	Akumulacije - planirane	12,82	0,10

2.19.3. OBAVEZNI PROSTORNI POKAZATELJI

Način korištenja i uređenja prostora na području za koji je urađen Prostorni plan iskazuje se brojčanim prostornim pokazateljima i to za neto i bruto gustinu stanovanja i gustinu naseljenosti.

U Prostornom planu Tuzlanskog kantona obavezni brojčani prostorni pokazatelji kojima se iskazuje način korištenja prostora su sljedeći:

-Ukupna površina Plana (km ²).....	2.239,25 km ²
-Ukupna površina Plana (ha).....	264.872,14ha
-Ukupan broj stanovnika (projekcija 2045. godine).....	552.207
-Bruto gustina naseljenosti (broj stanovnika/km ²).....	208 st/km ²
-Bruto gustina naseljenosti (broj stanovnika/ha).....	2,08 st/ha
-Neto gustina naseljenosti (broj stanovnika/ha građevinskog zemljišta).....	16,54 st/ha
-Stepen urbanizacije (broj stanovnika naselja gradskog kar./broj stanovnika).....	71,8% ⁹⁶
-Koeficijent urbaniteta (ha građevinskog zemljišta/broj stanovnika).....	0,060

⁹⁶ Pod pretpostavkom da ukupni fond mješovitih općinskih/gradskih centara i mješovitih ostalih naselja predstavlja izraženije urbane karakteristike od ruralnih, a nesporno predstavlja naseobinski fond koji će se u planskom periodu transformirati urbana naselja, opravdano je da se uradi zbir ovog fonda sa urbanim fondom.

III.PROJEKCIJA RAZVOJA PROSTORNIH SISTEMA

3. PROJEKCIJA RAZVOJA PROSTORNIH SISTEMA

Prostorni sistem je sistem fizičkih struktura, koje su nastale kao rezultat prostornog razmještaja i organizacije privrednih, društvenih i drugih djelatnosti.

Projekcija razvoja određenog prostornog sistema konkretizira koncept prostornog razvoja za određeni prostorni sistem i daje smjernice za prostorni razvoj užeg područja.

Dakle, osnova za izradu projekcije prostornih sistema je projekcija prostornog razvoja Kantona, kojom su tekstualno i grafički razrađeni osnovni pravci prostornog razvoja Kantona po svim oblastima, odnosno utvrđeni su načini korištenja zemljišta i zaštite prostora u planskom periodu. Dobiveni rezultati određuju smjernice razvoja i zaštite prostora, koje se definiraju kroz projekciju razvoja prostornih sistema.

S obzirom na preovlađujući značaj djelatnosti, projekcija prostornog sistema sadrži:

- osnovu prostornog razvoja sistema naselja,
- osnovu prostornog razvoja sistema privredne javne infrastrukture, te
- osnovu prostornog razvoja okoline.

3.1. OSNOVA PROSTORNOG RAZVOJA SISTEMA NASELJA

3.1.1. KONCEPT RAZVOJA NASELJA I VEZE SA URBANIM CENTROM KANTONA

Osnovni princip prostorne organizacije naselja Kantona je policentrični model razvoja naselja. Ovaj model znači organizaciju regionalnog prostora sa više urbanih centara iz kojih se na određenom nivou utiče na razvoj gravitacionih područja. Međuodnos pojedinih centara u prostoru počiva na saradnji i konkurenciji. Policentrični model predstavlja jaku inicijativu pojedinih centara, veću dinamiku i privlačenje kvalitetne privredne i uslužne strukture.

Realizacija ovog modela razvoja treba obezbijediti razvojnu uravnoteženost cjelokupnog područja Tuzlanskog kantona, na kojem će funkcionalno diferencirani i prostorno oblikovani i uravnoteženi urbani centri odigrati najznačajniju ulogu. Razvoj urbanih centara, međusobno povezanih kvalitetnim infrastrukturnim sistemima u jedinstven sistem, omogućit će da centri kao žarišta razvoja prenose razvojne impulse duž saobraćajnica na gravitirajuće područje, aktivirajući razvoj cjelokupnog prostora Kantona.

Planom je diferenciran i hijerarhijski strukturiran sistem centara u policentričnom modelu (kantonalni centar, subkantonalni centri, općinski centri), koji je i komplementaran u smislu razvoja funkcija svih nivoa prema komparativnim prednostima pojedinih područja.

Na osnovu analize stanja postojećeg sistema naseljenih mjesta i gravitacijskih sprega, utvrđena su središta pojedinih područja – žarišta, te je na osnovu toga predložen sistem centara razvoja koja čine okosnicu razvoja policentričnog modela, u kome su centralna naselja diferencirana na sljedeći način:

Formacija grad - region**I - Primarni centar** - središte kantona/ u sklopu grada regiona - grad Tuzla**II - Sekundarni centri** – subkantonalni centri

- a. II.A – u sklopu grada regiona (Gradski centri Živinice i Lukavac)
- b. II.B – ostali sekundarni centri (Gradski centri Gračanica i Gradačac)

III – Tercijarni centri

- a. III.A – pri gradu regionu (gradski/općinski centri Banovići, Kalesija i Srebrenik)
- b. III.B – ostali tercijarni centri (općinski centar Kladanj)

IV – ostali centri – (općinski centri Doboj Istok, Čelić, Teočak i Sapna)

Prikazana hijerarhijska struktuiranost bazirana je na sagledavanju postojećeg stanja i ocjeni mogućnosti koje bi u narednom periodu ostvarivali pomenuti centri, uz uslove da se preduzmu odgovarajuće mjere na njihovom osposobljavanju za predviđene funkcije koje oni treba da ostvaruju u kantonalnoj policentričnoj mreži.

Razvoj ovih centara međusobno povezanih infrastrukturnim sistemima u jedinstven sistem omogućit će da centri kao žarišta razvoja prenose razvojne impulse duž saobraćajnica na gravitirajuće područje, aktivirajući razvoj cjelokupnog prostora Kantona. To je dugotrajan proces kojeg treba modelirati i kroz etapne planove stvarati pretpostavke za njegovo praktično realizovanje.

Tuzlanski kanton, kao jedna od ekonomskih regija, već duže vrijeme se strukturiira kao prostorno-funkcionalna cjelina koja zahvata Sjeveroistočno područje Bosne i Hercegovine

Grad Tuzla u tom okviru ima sve atribute makroregionalnog centra, a u neposrednom okruženju nalaze se i centri koji sa Tuzlom čine jedinstvenu regionalnu cjelinu (i pored neadekvatnih administrativnih podjela), kao što su: Brčko distrikt BiH, te Bijeljina, Doboj i Zvornik u entitetu RS.

Tuzlanska regija trebalo bi da ostvaruje interregionalnu saradnju sa regijama Sarajeva, Zenice, Doboja, susjedne Srbije i Hrvatske, ali i Mađarske, kao danas najbliže članice Evropske unije.

Da bi Tuzla mogla imati inicijativu u regionalnom povezivanju na Balkanu i u okviru Evrope, neophodno je jačati njene regionalne funkcije, rehabilitirati njene funkcije i u cjelini orijentirati se više na kvalitativni umjesto kvantitativnog razvoja.

Koncept grada regiona koji se već formira u relacijama Tuzla-Lukavac-Živinice, a u budućnosti i Banovići, nudi šansu za kvalitativni razvoj i rehabilitaciju Tuzle. Komplementarni razvoj gradova Tuzla, Živinice i Lukavac omogućio bi revitalizaciju Tuzle kao centra, a težište demografskog pritiska bi se prenijelo na Lukavac i Živinice, koji bi u narednoj fazi razvoja preuzeli i dio viših funkcija Grada-regije.

Gradovi: Gračanica, Gradačac i Srebrenik treba da se razvijaju kao subregionalni centri, čije funkcije treba jačati.

Ovi centri i demografski treba da jačaju tako da je poželjan njihov demografski rast na preko 20.000 stanovnika, što omogućuje razvoj subregionalnih funkcija. Ovi centri, također, trebaju razvijati međusobnu saradnju, s obzirom na komplementarnost u razvoju naročito: malog biznisa, turizma (banjsko-lječilišnog naročito) i proizvodnje hrane.

Mreža naselja će u planskom periodu najvećim dijelom ostati neizmijenjena, jer se očekuje da će sva naselja koja se danas nalaze u prostoru, nastaviti egzistirati.

U teritorijalnom širenju procesa urbanizacije, kao i ubrzavanju strukturalnog preobražaja seoskih naselja, značajnu ulogu će imati manji centri (tercijarni i ostali centri). Uravnotežen policentričan sistem razvoja urbanih centara različitog nivoa i razvoj seoskih naselja, djelovao bi na ujednačavanje uslova života, što bi stimuliralo poduzetnike da se usmjere na intenzivniji razvoj poljoprivredne proizvodnje, otvaranje malih proizvodnih pogona, razvoj proizvodnje u okviru seoskih domaćinstava i drugo.

Brže razvojne efekte mogu da daju već samo komunalno opremanje sekundarnih, tercijarnih i ostalih centara, razvoj uslužnih djelatnosti, malih pogona, razvoj privatnog poduzetništva, uz aktivne mjere kreditne i zemljišne politike i korištenje lokalnih resursa.

3.1.2. UPOTREBA URBANIH PODRUČJA SA SMJERNICAMA RAZVOJA

U cilju zaštite prostora i maksimalne racionalizacije postojećeg građevinskog zemljišta, planirano je formiranje urbanih područja kao prostorno funkcionalnih urbanih cjelina, koje na osnovu planskih pretpostavki imaju uslove za dalji razvoj.

Urbano područje obuhvata izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, objekte urbane opreme, infrastrukture i posebne namjene, zelene površine, kao i površine rezervirane za budući razvoj.

Formiranje urbanih područja obezbijедуje racionalno korištenje prostora, infrastrukture (putevi, vodovod, odvodnja otpadnih voda, energetika, PTT komunikacije itd.), kao i sadržaje javnog interesa – društvene infrastrukture (škole, bolnice, uprava itd.). Na tom prostoru prvenstveni je cilj vrednovanje prostora u cilju njegovog racionalnog korištenja, uz poštovanje ambijentalnih vrijednosti sredine i očuvanje prepoznatljivosti pejzaža u kulturnom, prirodnom i graditeljskom smislu.

U sklopu urbanih područja planirane su površine za različite namjene, s tim da su u svim općinama/gradovima u strukturi površina najviše zastupljena građevinska zemljišta sa namjenom stanovanja. Također, planirane su površine za razvoj privrednih djelatnosti, čime se približava mjesto stanovanja mjestu rada, zatim su planirane površine za društvene infrastrukture, što doprinosi podizanju kvaliteta življenja na navedenim područjima.

Ovakvim planiranjem sprečava se svako dalje neopravdano širenje građevinskog zemljišta naseljenih mjesta i stimulira se optimalno korištenje građevinskog zemljišta. To je samo prvi korak u redefiniranju građevinskog zemljišta i njegovo smanjivanje na dimenzije primjerene potrebama, koji treba nastaviti kroz izradu Prostornih planova općina/gradova.

Kod planiranja urbanih područja, također je posebna pažnja posvećena ograničavajućim faktorima razvoja, jer se kroz analizu postojećeg stanja naročito sa aspekta inženjersko-geoloških karakteristika terena, konstatovalo postojanje većih površina terena nepovoljnih za gradnju. Na području Tuzlanskog kantona razvijeni su eroziono – denudacioni procesi, gravitacioni procesi i pojave klizišta, odrona, pužišta, tecišta i dr. koji značajno utiču na planiranje budućeg građevinskog zemljišta i predstavljaju limitirajući faktor racionalnog korištenja prostora.

Ograničavajući faktor razvoja urbanih područja su i eksploataciona polja, te je u planskom periodu potrebno provesti postupak izuzimanja urbanih područja koja se nalaze na eksploatacionim poljima iz

njihovih granica, naravno uz preduzimanje svih potrebnih mjera za sanaciju tih područja u cilju obezbjeđenja uslova za kvalitetan razvoj.

Prioritetne smjernice za razvoj urbanih područja su sljedeće:

- Svim instrumentima politike uređenja prostora spriječiti svako dalje neopravdano širenje građevinskog zemljišta unutar urbanih područja i naseljenih mjesta i stimulirati optimalno korištenje postojećeg građevinskog zemljišta,
- Za novu stambenu izgradnju koja je u urbanim područjima najzastupljenija i drugu izgradnju, prioritetno koristiti dijelove građevinskog zemljišta naselja koja su već opremljena komunalnom infrastrukturom.
- Novu gradnju (stambenu i drugu), ponajprije provoditi na nedovoljno ili neracionalno izgrađenim dijelovima urbanih područja. Pri tome urbanom obnovom (rekonstrukcijom, asanacijom i sl.), očuvati graditeljski identitet historijskih sjedišta naseljenih mjesta, a također dati prioritet održavanju ili uređenju postojećeg stambenog fonda.
- Novu stambenu izgradnju usmjeravati i interpolacijama, prije svega u nedovoljno ili neracionalno dijelove gradova i urbanih područja, kao i dogradnjama ili nadogradnjama postojećih objekata.
- Aktivnostima očuvanja i obnove (rekonstrukcija, asanacija) postojećeg stambenog fonda, davati isto značenje kao i novim stambenim gradnjama, (naročito u historijskim urbanim sredinama) i treba ih razvijati kao kontinuiranu i programiranu djelatnost.

3.1.3. SMJERNICE ZA RAZVOJ I OBLIKOVANJE NASELJA

Vrednovani prirodni i stvoreni uslovi, ukazuju da se njihovim potpunijim korištenjem, uz sinergiju i primjenu novih tehnologija, mogu postići znatno veći efekti u prostornom i materijalnom razvoju. Prirodni kapitali kao što su geoprometni položaj, zemljište (poljoprivredno i šumsko), vode, mineralni resursi i prirodne vrijednosti, omogućavaju snažniji razvoj proizvodnje hrane, energije, turizma, šumarstva i drugih djelatnosti. Historijske vrijednosti, stanovništvo, naselja, infra i suprastruktura, privredni i zdravstveni kapaciteti, uz moralni i kulturni kapital, su osnova za znatno brži razvoj naseobinskog sistema.

Težište u razvoju Kantona treba pomjeriti prema znanju, kapitalu, poduzetništvu i globalnim informatičkim sistemima. Stoga razvojne centre treba tako profilirati, da permanentno obrazuju kadrove sposobne za korištenje prirodnih i stvorenih potencijala Kantona i omogućiti digitalizaciju svih procesa donošenja odluka i upravljanja sistemima. Tuzla kao regionalni centar i ostali centri trebaju razvijati razne vidove saradnje (regija i gradova) i to unutar Kantona, države BiH i šire.

Neposredno okruženje i regionalni centri (Sarajevo, Zenica, Brčko, Doboj, Bijeljina i Zvornik) omogućuju uspostavljanje komplementarnih i konkurentnih odnosa koji će valorizirati (prirodne i stvorene) podobnosti naselja gradskog karaktera Kantona, a naročito kantonalnog centra Tuzle. Gradska naselja Kantona se moraju uključiti i u svjetsku ponudu prostora i ekološki prihvatljivih uslova za privlačenje stranog kapitala. Povoljan geoprometni položaj Kantona u okviru BiH nudi šansu najbržeg integriranja ovih područja u evropske, ekonomske i društvene tokove.

Kulturno i prirodno naslijeđe Kantona, od kulturnih pejzaža i ruralnih područja, do historijskih gradskih centara, je izraz njegovog identiteta i od velike je važnosti za razvoj. Za veći dio ovog naslijeđa, neophodan je kreativni pristup, da se u mnogim područjima – naseljenim mjestima, preokrene trend

zapuštanja, oštećenja i uništenja i tako omogućiti prenošenje prirodnog i kulturnog naslijeđa, uključujući i sadašnja dostignuća, na nove generacije.

U cilju realizacije naprijed navedenih općih prostorno – razvojnih smjernica, kao i implementacije planiranog policentričnog razvoja sistema naseljenih mjesta Kantona, date su osnovne smjernice razvoja naselja u planskom periodu, koje je neophodno poštovati i razraditi kroz sve buduće planske dokumente.

Osnovne smjernice za razvoj i oblikovanje naselja su sljedeće:

- Prioritetna je izrada obaveznih ostalih planskih dokumenata definiranih ovim planom (prostornih planova općina/gradova, urbanističkih planova, i detaljnih planskih dokumenata);
- Organizirati razvoj naselja u prostoru po načelima policentričnog modela;
- U planiranju razvoja naselja uključiti u obuhvat šire područje radi sagledavanja složenosti i uslovljenosti razvoja, usporavanja i kontroliranja rasta i sanacije rubnih zona;
- Posebno obratiti pažnju na ograničavajuće faktore razvoja, klizišta, nestabilne terene, eksploataciona polja;
- Naselja koja se nalaze u granicama eksploatacionih polja posebno tretirati u skladu sa datim smjernicama za razvoj ovih naselja;
- Naročito posvetiti pažnju privrednim promjenama, infrastrukturi, prirodnom okruženju, funkcijama društvene infrastrukture te poboljšavanju stanja okoliša;
- S obzirom da je jedan od značajnih strateških ciljeva da se značajnije ne mijenja bilans osnovnih kategorija korištenja prostora na štetu prirodnih resursa, potrebno je raditi na poboljšanju kvaliteta već angažiranog prostora, na njegovom racionalnom korištenju, te je neophodno utvrditi kriterije mjera racionalnog planiranja prostornih obuhvata građevinskog zemljišta svih užih namjena;
- U planiranju uređenja prostora naselja (osobito centralnih naselja), treba utvrditi prostorne rezerve formiranih urbanih struktura i optimalne mogućnosti razvoja:
 - utvrditi granične kapacitete postojeće infrastrukture, te na osnovu toga planirati i usmjeriti izgradnju na područja koja mogu biti opremljena infrastrukturnim mrežama optimalnog kapaciteta.
 - utvrditi mogućnost korištenja radnih zona na način unutarne transformacije, modernizacije i boljeg iskorištenja prostora, te potpuno ukidati i izmješati nečiste djelatnosti iz urbanih područja.
 - poticati i stvoriti uslove za lociranje malih privrednih kompleksa u manja naselja, osobito na rjeđe naseljenim područjima;
- Usmjeravati novu stambenu izgradnju i drugi izgradnju u prostorne cjeline naselja koje su već opremljene komunalnom infrastrukturom. Ovakav pristup obezbjedit će maksimalno iskorištenje neophodne infrastrukture, što će stvoriti prostor za njeno moderniziranje, napredovanje te poboljšanje ukupnog života i rada stanovništva. Modernizacija mreže infrastrukture daje dodatne mogućnosti za izgradnju novih kapaciteta;
- Ostvariti uslove za očuvanje naseljenosti u manje razvijenim urbanim područjima;
- Obnavljati i uređivati historijske jezgre gradova i naselja kao mjesta tradicionalnog graditeljskog identiteta s funkcijama usluga, kulture, stanovanja i sl.;
- Poboljšati određene demografske strukture pojedinih područja;
- Intenzitet demografskog rasta grada Tuzle je neophodno smanjiti, naročito preko smanjivanja migracionog pritiska. Pri tome težiti unaprjeđenju kvaliteta demografskih struktura i izmjeni privredne strukture Grada;

- Težiti unaprjeđenju naseobinske strukture mreže naselja kroz povećanje stepena urbanizacije i policentričnog razvoja općinskih/gradskih i subregionalnih centara;
- Posvetiti posebnu pažnju razvoju ruralnih područja, što je od posebnog značaja za naseobinski sistem, radi postizanja balansirano prostornog razvoja. Zato je neophodno razvijati urbane elemente u ruralnim područjima, jer su to sastavne komponente razvoja ruralnih područja;
- Obezbijediti partnerski odnos između općinskih/gradskih i ostalih urbanih centara te ruralnih područja, kako bi se proveo planirani razvojni koncept;
- Obezbijediti opremljenost ruralnih područja infrastrukturom, jer je mogućnost pristupa informacijama i znanju ključni faktor razvoja ovih područja. Sa dobrim stanjem infrastrukture i pristupa informacijama, ruralna područja u informatičkom društvu imaju znatan potencijal u pogledu ekonomske atraktivnosti i raznolikosti;
- Sve funkcije naselja usmjeriti prema njezinim korisnicima, odnosno prema podizanju standarda i kvalitete života stanovništva koji ih koristi;
- Pojedine funkcije je potrebno ujediniti, međusobno povezati ili nadopuniti, sa ciljem postizanja uravnoteženog urbanog sistema;
- Pri oblikovanju naselja voditi računa o racionalnosti korištenja i zaštiti prostora (opravdanost veličine građevinskog zemljišta) ;
- Pozicionirati osnovne poticajne razvojne aktivnosti funkcija društvenih djelatnosti od značaja za Kanton (obrazovanje, zdravstvo, kultura, sport, uprava i sl.) kao i ostalih funkcija i aktivnosti koje nisu od kantonalnog značaja. Na ovaj način se postavljaju kao prioritet mreže školskih, zdravstvenih, sportskih i upravnih funkcija koje potiču razvoj naselja i njima gravitirajućeg područja, na koje se nadovezuju ostala naselja i manji lokalni centri;
- Sistematizacija osnovnih grupa društvenih djelatnosti treba biti u skladu sa posebnim planovima razvoja i prema donesenim odgovarajućim standardima za svako naselje, uključujući i veličinu njihovog gravitacionog područja. Kako se većina institucija društvenih djelatnosti razvija u okviru pojedinih naselja, to je i njihova sistematizacija razvoj i hijerarhijska struktura u uskoj vezi sa nivoom razvoja sistema centralnih naselja.
- U velikom broju slučajeva u kreativan budući razvoj naselja treba uključiti i restauraciju naseljskog pejzaža,
- Radi poboljšanja naslijeđenog stanja neophodno je:
 - Iskoristiti preostale mogućnosti planski i racionalno,
 - Obezbijediti dodatne mogućnosti za izgradnju novih kapaciteta,
 - Poboljšati povezanost sa širim područjem;

3.1.4. SMJERNICE ZA RAZVOJ NASELJA NA EKSPLOATACIONIM POLJIMA

- Izuzeti iz eksploatacionih polja sva urbana područja koja se nalaze njihovim granicama. To se odnosi na urbana područja na području grada Tuzla ("Mramor Novi – Dobrnja", "Mramor", "Lipnica", "Ljepunice" i "Bukinje"), urbana područja na području grada Lukavac (dio urbanog područja "Lukavac" i "Dobošnica"), urbana područja u općini Banovići (dio urbanog područja "Banovići" i urbana područja "Podgorje" i "Banovići selo"), te urbana područja na području grada Živinice (urbana područja "Đurđevik" i "Višća Gornja");
- Građenje novih objekata na postojećim građevinskim zemljištima u okviru eksploatacionih polja vršiti u skladu sa Zakonom o rudarstvu (saglasnost rudarske organizacije);

PODZEMNA EKSPLOATACIJA

- Za postojeća naselja iznad eksploatacije mineralnih sirovina podzemnim putem (jame) osigurati u fazi eksploatacije stabilnost i bezbjednost (zaštitni stubovi);
- Gore navedene uslove primjenjivati posebno u naseljima: "Mramor Novi", "Mramor", "Dobrnja", "Lipnica", "Ljepunice" i "Bukinje" (Grad Tuzla);
- Nakon izrade Elaborata o sanaciji starih rudarskih radova na području rudnika Moluhe (naselje Moluhe) i izvršenih detaljnih geomehaničkih i inženjersko geoloških istraživanja utvrditi površine za razvoj naselja "Moluhe";
- Za razvoj privrede koristiti kompleks-krug napuštenih jama rudnika "Lipnica", rudnika "Lukavac"(Kreka) i "Radina" Banovići;
- Građenje objekata u gradu Tuzli u granicama slijeganja terena (na degradiranim površinama), vršiti nakon potapanja slanih bunara, u svemu prema uslovima propisanim posebnom gradskom Odlukom.

POVRŠINSKA EKSPLOATACIJA

- U okviru eksploatacionih polja rudnika Banovići zadržati i opremiti komunalnom i društvenom infrastrukturom, (zavisno od eksploatacionih radova na kopu), slijedeća naselja: "Selo II", "Bagremik", "Stražbenica", "Kasumovići", "Čubrić" i izbjegličko naselje "Mrdići";
- Nakon izvršene tehničke rekultivacije pristupiti realizaciji naselja "Kužići" na starom eksploatacionom polju kvarcnog pijeska "Kužići".

3.1.5. SMJERNICE ZA OPREMANJE GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Planom predviđene površine građevinskog zemljišta iznose ukupno 38.153,11 ha ili 14,40 % od ukupne površina Kantona. Od te površine planirane površine građevinskog zemljišta za potrebe stanovanje zauzimaju 34.151,24 ha, a za razvoj privrednih djelatnosti određena su građevinska zemljišta - privredne zone u sklopu urbanih područja ili izvan njih, koje zauzimaju 3.269,30 ha.

Da bi se obezbijedilo provođenje policentričnog sistema razvoja, neophodno je prije svega obratiti pažnju na opremanje urbanih područja i građevinskih zemljišta kvalitetnom saobraćajnom, komunalnom i energetsom infrastrukturom, čime će se ujednačiti uslovi življenja, prije svega stanovanja i rada, a zatim i drugih djelatnosti u prostoru, na cijelom području Kantona.

Da bi se to moglo postići, odnosno da bi korištenje zemljišta i zemljišna politika bili u funkciji razvoja, izgradnje i funkcionisanja naselja, potrebno je obezbijediti slijedeće:

- obaviti ekonomsko vrednovanje zemljišta u skladu sa cijenom neizgrađenog zemljišta, troškovima uređivanja, cijenom izgradnje stanova, poslovnog prostora i pratećih sadržaja;
- diferencirati vrijednost zemljišta za stanovanje (različiti tipovi prema izgradnji i dohotku korisnika) i poslovanje (komercijalne aktivnosti, industrija, društvene, javne i kulturne djelatnosti, rekreacija i zelenilo, itd.);
- diferencirati različite pojave oblika renti u stanovanju i poslovanju (komercijalne djelatnosti) i razraditi kriterijume izuzimanja rente (naknada za korištenje zemljišta);
- pomoću odgovarajućih parametara treba diferencirati kriterijume za vrednovanje lokacija i prostornih cjelina, kao što su udaljenost od gradskog centra, promet u komercijalnim djelatnostima, troškovi opremanja zemljišta, troškovi infrastrukture, vrijeme i kvalitet putovanja, troškovi putovanja, ekološki troškovi i sl. Također, kao osnova za vrednovanje zemljišta treba da posluži i koeficijent veličine i značaja naseljenog mjesta.

Imajući u vidu sve naprijed navedeno, daju se sljedeće osnovne smjernice za opremanje građevinskog zemljišta:

- Kod opremanja građevinskog zemljišta neophodno je imati na umu da to prije svega podrazumijeva uređenje zemljišta (priprema zemljišta, izgradnja komunalnih objekata i uređaja na građevinskom zemljištu), što iziskuje osiguranje znatnih materijalnih sredstava. Stoga je potrebno utvrditi realne troškove uređenja građevinskog zemljišta, te u skladu s tim prilagoditi sve dalje aktivnosti neophodne za opremanje građevinskog zemljišta;
- Uraditi Plan građenja i održavanja kantonalnih i lokalnih puteva kojim treba predvidjeti izgradnju novih i održavanje postojećih puteva prvenstveno u dijelu Kantona u kojem se želi podstaći brži razvoj, odnosno gdje se želi zadržati ili privući stanovništvo;
- Osigurati dovod potrebne količine kvalitetne vode na prostorima postojećeg i planiranog građevinskog zemljišta;
- Dograđivati postojeću i intenzivirati izgradnju kanalizacione mreže, te je dovesti u ravnotežu sa vodosnabdijevanjem;
- Regulisati vodotoke i smanjiti eroziju tla, te spriječiti ili smanjiti moguće štete;
- Ostvarivati mogućnosti za maksimalnu upotrebu postojećih izvora energije i njihove dostupnosti svim područjima kroz modernizaciju i dogradnju;
- Obezbjediti poštansko - telekomunikacijski saobraćaj uvođenjem novih tehnologija sa ciljem dostizanja evropskih standarda;
- Na nivou Prostornih planova općina/gradova nužno je detaljnije analizirati građevinsko zemljište, njegove granice i pojedine namjene, radi što optimalnijeg iskorištenja postojeće infrastrukture i što racionalnijeg korištenja prostora za izgradnju planirane.

3.1.6. SANACIJA DEGRADIRANIH PODRUČJA

Na području Tuzlanskog kantona su prisutne velike količine raznih mineralnih sirovina, među kojima dominiraju: ugalj, lapor, so, gline, krečnjak, šljunak i sl.

Eksploatacijom ovih mineralnih sirovina dolazi do degradacije tla u ogromnim razmjerima (posebno eksploatacijom površinskim putem).

Degradaciji tla posebno doprinose deponije: krovinskog (jalovinskog) materijala, šljake, industrijskog i komunalnog otpada.

U dosadašnjoj praksi rekultivaciji ovih degradiranih površina na Tuzlanskom kantonu se pristupalo pojedinačno i u dosta skromnim razmjerima.

U planskom periodu neophodno je pristupiti djelomičnoj rekultivaciji degradiranih površina na:

- Površinskim kopovima rudnika "Banovići" (po fazama u zavisnosti od eksploatacionih radova – dio površinskog kopa "Breštica", dio površinskog kopa "Čubrić", i jama "Radina");
- Površinskim kopovima rudnika "Đurđevik" (po fazama u zavisnosti od eksploatacionih radova dio površinskog kopa "Višća II", dio površinskog kopa "Brezje" i dio površinskog kopa "Potočari");
- Površinskom kopu "Šikulje" (po fazama u zavisnosti od eksploatacionih radova);
- Površinskom kopu "Dubrave" (po fazama u zavisnosti od eksploatacionih radova);

Konačnu (cjelovitu) rekultivaciju degradiranih površina u planskom periodu, treba izvesti na prostorima gdje je završena eksploatacija (podzemna, površinska) i odlaganje jalovinskog materijala, šljake i komunalnog otpada, a to su:

- Rekultivacija površinskog kopa (stari rudarski radovi) Šiški Brod – jezero "Šići", i na prostoru Bistarca;
- Rekultivacija površinskog kopa (stari rudarski radovi) Lukavačka Rijeka;
- Rekultivacija – pošumljavanje površinskog kopa Krojčica;
- Sanacija površinskog kopa (prevođenje u građevinsko zemljište) starih rudarskih radova – kvarcni pijesak "Kužići";
- Rekultivacija šljačišta Termoelektrane "Tuzla", na lokalitetu "Jezero I i II";
- Rekultivacija kamenoloma koji prestaju sa radom;
- Rekultivacija deponije komunalnog otpada Desetine (nakon izgradnje regionalne deponije);
- Rekultivacija saniranih klizišta na području Tuzlanskog kantona;
- Sanacija degradiranog područja grada Tuzle, nastalo kao posljedica eksploatacije soli;
- Sanacija površina starih rudarskih radova (prevođenje u građevinsko zemljište) iznad jame Moluhe i Lipnica.

3.2. OSNOVA PROSTORNOG RAZVOJA PRIVREDNE JAVNE INFRASTRUKTURE

3.2.1. SMJERNICE ZA RAZVOJ PRIVREDE TUZLANSKOG KANTONA

Razvoj privrede u Tuzlanskom kantonu definiran je kroz **Strategiju razvoja** za period 2021.-2027. godine, koja predstavlja ključni strateški dokument za usmjeravanje javnih politika i razvojnih aktivnosti unutar kantona. Ova strategija je rezultat koordiniranog procesa koji uključuje različite socio-ekonomske aktere, uključujući institucije, nevladine organizacije i poslovnu zajednicu.

STRATEŠKI CILJEVI

Strategija razvoja obuhvata tri glavna strateška cilja:

1. **Dinamičan i održiv ekonomski razvoj** - Ovaj cilj se fokusira na poboljšanje poslovnog okruženja i konkurentnosti privrede, uključujući:
 - Razvoj sektora poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva.
 - Promociju održivog turizma.
 - Digitalizaciju ekonomije i javnih usluga.
2. **Inkluzivni i prosperitetni društveni sektor** - Cilj je osigurati jednake mogućnosti za sve građane kroz:
 - Unapređenje obrazovanja i zdravstvene zaštite.
 - Povećanje socijalne zaštite ranjivih grupa.
3. **Resursno efikasan infrastrukturni razvoj** - Ovaj cilj naglašava važnost održivog razvoja infrastrukture, koji uključuje:
 - Investiranje u modernizaciju infrastrukture kako bi se poboljšala povezanost i olakšao pristup tržištima;
 - Razvoj poslovne infrastrukture; izgradnja poslovnih zona na degradiranim područjima;
 - Razvijanje poslovnih zona i tehnoloških parkova koji će podržati inovacije i privlačiti investitore;
 - Implementacija novih tehnologija u tradicionalnim industrijama kao što su rudarstvo, građevinarstvo itd;
 - Restrukturiranje postojećih industrijskih kapaciteta kako bi se povećala efikasnost proizvodnje i poboljšale izvozne mogućnosti;
 - Efikasnu javnu administraciju koja podržava privlačenje investicija.

PRIORITETI I MJERE

Strategija sadrži 12 prioriteta i 48 mjera koje su razrađene kako bi se postigli strateški ciljevi. Ovi prioriteti uključuju jačanje konkurentnosti malih i srednjih preduzeća (MSP), podršku inovacijama, te unapređenje poslovne klime kroz različite mjere podrške.

IMPLEMENTACIJA I FINANSIRANJE

Implementacija strategije oslanja se na suradnju između različitih nivoa vlasti i institucija. Također, planira se korištenje vanjskih izvora sredstava, uključujući EU fondove, za financiranje razvojnih prioriteta. Očekuje se da će ovakva integracija omogućiti brži napredak prema postavljenim ciljevima. Ove smjernice predstavljaju temelj za daljnji razvoj privrede u Tuzlanskom kantonu, s naglaskom na održivost, inkluzivnost i efikasnost u svim aspektima razvoja.

3.2.2. SMJERNICE ZA RAZVOJ REGIONALNOG SAOBRAĆAJNOG SISTEMA

Prostorni razvoj privredne infrastrukture se smatra ključnim prilikom planiranja razvoja saobraćajnog sistema, a poboljšanjem osnovnih transportnih koridora se olakšava trgovina i daje podrška održivom ekonomskom rastu, na regionalnom nivou. Na osnovu projekcije razvoja saobraćaja, na području TK, u planskom periodu mogu se dati slijedeće smjernice za razvoj regionalnog saobraćajnog sistema:

- **Izrada Strategije saobraćajno-prostornog razvoja Tuzlanskog Kantona;**
- Ažuriranje sektorske strategije i pripadajućeg akcionog plana, na entitetskom nivou (uvrštavanjem prioritetnih projekata iz „Inicijative za saobraćajnu deblokadu Tuzlanskog kantona“);
- Kompletiranje projektno-studijske dokumentacije i obezbjeđivanje finansijskog okvira za izgradnju autocesta A2 Orašje - Tuzla i A3 Tuzla - Žepče;
- Kompletiranje projektno-studijske dokumentacije i obezbjeđivanje finansijskog okvira za izgradnju brzih cesta Doboj Istok - Gračanica - Šićki Brod, Šićki Brod - Dubrave - Kalesija, Šićki Brod - Karaula - Sarajevo i Gradačac - Srebrenik - Tuzla;
- Kompletiranje projektno-studijske dokumentacije i obezbjeđivanje finansijskog okvira za modernizaciju željezničkih pruga na području TK (Doboj - Tuzla, Brčko - Banovići i Zvornik – Živinice), sa pripadajućim službenim mjestima;
- Kompletiranje projektno-studijske dokumentacije i obezbjeđivanje finansijskog okvira za modernizaciju željezničkog čvora Tuzla i izgradnja savremenog intermodalnog putničkog terminala;
- Kompletiranje projektno-studijske dokumentacije i obezbjeđivanje finansijskog okvira za izgradnju željezničke pruge Ljubače (veza sa Brčko - Banovići) - Dubrave - Međunarodni aerodrom Tuzla, sa savremenim intermodalnim teretnim terminalom;
- Kompletiranje projektno-studijske dokumentacije i obezbjeđivanje finansijskog okvira za izgradnju željezničke pruge Vareš – Banovići;
- Kompletiranje projektno-studijske dokumentacije i obezbjeđivanje finansijskog okvira za produženje poletno-slijetne staze MAT, na zapadnoj strani;
- Kompletiranje projektno-studijske dokumentacije i obezbjeđivanje finansijskog okvira za širenje postojećih i izgradnju novih kapaciteta na MAT.

3.2.3. SMJERNICE ZA RAZVOJ TELEKOMUNIKACIONE INFRASTRUKTURE

Razvoj telekomunikacione infrastrukture u Tuzlanskom kantonu definiran je kroz nekoliko ključnih smjernica koje se temelje na prostornim planovima i strategijama razvoja. Ove smjernice imaju za cilj unaprijediti dostupnost i kvalitetu telekomunikacijskih usluga, osiguravajući time bolju povezanost i podršku za ekonomski rast.

Ključne smjernice navodimo u nastavku:

- Unaprjeđenje postojeće infrastrukture

Razvoj i modernizacija fiksne i mobilne telekomunikacijske infrastrukture kako bi se omogućila isporuka triple play usluga (video, glas, internet).

- Širokopojasna dostupnost:

Osiguranje širokopojasnog pristupa internetu sa brzinama od 30 Mb/s ili više za sva domaćinstva do 2020. godine, s ciljem pokrivenosti 50% stanovništva brzinama od 50 Mb/s ili više.

- Umrežavanje institucija:

Povezivanje obrazovnih i zdravstvenih institucija sa stabilnom internet konekcijom, što uključuje osnovne i srednje škole, biblioteke, domove zdravlja i ambulante.

- Podrška poslovanju:

Povezivanje malih, srednjih i velikih preduzeća sa adekvatnim brzinama interneta kako bi se osiguralo neometano poslovanje i konkurentnost na tržištu.

- Uvođenje novih tehnologija:

Implementacija novih tehnologija u telekomunikacijama s ciljem dostizanja evropskih standarda, uključujući razvoj komutacionih sistema, pristupnih mreža i mobilnih mreža.

- Praćenje korisničkih potreba:

Kontinuirano praćenje zahtjeva korisnika za propusnim opsegom i prilagođavanje usluga prema njihovim potrebama.

Ove smjernice predstavljaju temelj za daljnji razvoj telekomunikacione infrastrukture u Tuzlanskom kantonu, s fokusom na poboljšanje kvalitete usluga i dostupnosti za sve građane. Implementacija ovih mjera doprinosi jačanju ekonomije kantona kroz bolju povezanost i podršku razvoju različitih sektora.

Telekom operatori koji djeluju (ili će djelovati) na području Tuzlanskog kantona imaju obavezu da u svom razvoju pomognu realizaciji planskih ciljeva koji su predviđeni u ovom dokumentu

3.2.4. SMJERNICE ZA RAZVOJ ENERGETSKE INFRASTRUKTURE U KANTONU

Energetski potencijali na području Tuzlanskog kantona značajni su za Federaciju BiH, a i za cijelu državu BiH. Ti potencijali su uglavnom u velikim zalihama uglja.

Na osnovu dosadašnjeg iskustva može se konstatirati da je razvoj Tuzlanskog kantona u velikoj mjeri ovisan o razvoju energetike. O tome se može kompetentno rasuđivati, jer na ovim prostorima već par decenija postoji i radi najveći energetska kompleks u državi BiH. Termoelektrana Tuzla sa instaliranom snagom 779 MW i godišnjom proizvodnjom oko 4 000 GWh ima uz sebe rudnike uglja iz kojih koristi blizu 4 miliona tona godišnje. Ove veličine predstavljaju u dobroj mjeri uravnoteženo stanje za ovaj energetska kompleks, jer su i ostali parametri tome prilagođeni, kao što su transportni sistemi akumulacije vode, odlagališta šljake i pepela, te veze na energetska sistem.

- Razvoj energetike u razmatranom planskom periodu bit će takav da obezbjedi objekte kontinuiteta i kao zamjenske kapacitete. Naravno, svi novi objekti moraju biti građeni po dostignutim evropskim standardima i sa posljednjim tehničkim rješenjima za opremu po osnovu ekonomičnosti i po ekološkim uslovima rada.
- Površinski kopovi uglja moraju planirati rekultivaciju devastiranog zemljišta. Termoelektrana mora planirati zaposjedanje što manjih novih površina, što upućuje na to da se potpuno iskoristi prostor pored postojeće termoelektrane. Novi blokovi moraju biti tako koncipirani da

njihov utjecaj na okolinu bude u granicama koje su propisane evropskim standardima. Ovo se odnosi na čestice pepela kao i na ispusne plinove. Odlaganje šljake i pepela mora biti takvo da ne zahtjeva veće količine vode u bilo kojoj fazi u planskom periodu. To znači da bi trebalo objekte koncipirati tako da se ne izazove potreba dovođenja novih količina vode u akumulacijsko jezero Modrac. Novi blokovi trebaju biti izgrađeni kao TE – TO blokovi.

- Sistem toplifikacije gradova i naselja treba nastaviti i izgraditi u svim dijelovima područja koja su u dosegu ovog sistema sa tehnoekonomskim opravdanjem.
- Osnovne vrelovođe do ciljnih naselja treba voditi zajedničkom trasom gdje je to moguće. Ovo je potrebno zato što je opredjeljenje da se od izvora vodi jedan vrelovod za jedan grad. Obzirom na povoljan položaj TE Tuzla u prostoru kantona moguće je u gotovo svim većim gradovima kantona provesti toplifikaciju.
- Za prihvatanje energije iz novih i zamjenskih proizvodnih objekata, u planskom periodu je planirana dogradnja elektroprijenosne mreže najvišeg napona 400 kV i to, DV 400 kV TE Tuzla – TS Tuzla 4 i priključnog voda DV 400 kV TS Banovići.
- Elektroprenosna mreža 110 kV je nedovoljna, pri čemu u prvom planu nedostaje trafostanica 110/x kV i zbog toga se već sada ima veliki broj potrošača, posebno na seoskim područjima, koji imaju nekvalitetnu električnu energiju i nedovoljnu sigurnost u snabdijevanju. Pomenuto je posljedica toga što je Elektroprivreda BiH donijela odluku 1997. godine da se u elektrodistribuciji mogu graditi objekti za tri naponska nivoa i to: 110 kV, 20 kV i 0,4 kV. Na taj način se više ne mogu graditi objekti 35 kV, pri čemu se objekti 35 kV trebaju postepeno zamjenjivati sa 110 kV i/ili 20 kV, a 10 kV vodove treba pretvarati u vodove 20 kV. Ovo pretvaranje vodova 10 kV u vodove 20 kV znači praktično zadržavanje postojećih trasa, a ostalo se sve mijenja. Ovo je vrlo dobra mjera, jer su se gotovo svi 10 kV vodovi morali rekonstruirati jer im je životna dob ispunjena.
- Na ovom kantonu je iznad prosjeka razvijena mreža 35 kV, pa zaustavljanje njene dalje izgradnje znači potrebu izgradnje većeg broja objekata 110 kV, čija je cijena znatno veća od 35 kV. Pomenuta odluka, nedovoljna ulaganja poslije rata i veliko pomjeranje potrošača na područja gdje je slaba postojeća distributivna mreža, izazvalo je potrebu za velikim brojem objekata 110 kV. Zato će biti potrebno intenzivnije ulagati u ovu mrežu kako ne bi bila kočnica razvoja na više područja kantona.
- Potrebno je što prije povezati sve postojeće 110 kV dalekovode između entiteta, a također i 35 kV dalekovoda za koje postoji interes i tehnoekonomsko opravdanje. Mrežu 35 kV koriste sve veće privredne organizacije na području kantona što znači da će i oni trebati planirati postepenu zamjenu svojih objekata sa 110 kV i 20 kV objektima. Odluka o prestanku izgradnje mreže 35 kV i njeno postepeno ukidanje ne odnosi se direktno na privredne organizacije imaoce ovakvih objekata, ali će biti primorani na zamjenu, zato što se takva oprema već prestaje serijski proizvoditi u cijeloj Evropi.
- Proces prelaska sa četveronaponskog na tronaponski sistem je vrlo otežan i dosta skuplji u početku zbog potrebe većeg broja 110 kV objekata, ali se mora provoditi, jer to Evropski standard i tome se prilagođavaju proizvođači elektroopreme.
- Kod radova na rekonstrukciji mreže 10 kV, kao i izgradnja nove u gradskim i prigradskim područjima potrebno je graditi podzemnu mrežu, jer se tako može mnogo bolje koristiti prostor.

- Kako bi se smanjili padovi napona i gubici na srednjenaponskoj i niskonaponskoj mreži, razvoj distributivne mreže potrebno je zasnivati na interpolaciji novih distributivnih TS 10(20)/0,4 kV. U tu svrhu, potrebno je olakšati procedure izgradnje distributivnih TS 10(20)/0,4 kV, a kako bi se nesmetano pratio trend porasta opterećenja.
- U budućem razvoju sektora energetike popularizovati i akcenat staviti na korištenje obnovljivih izvora energije (vjetar, hidro, biomasa, sunčeva energija, itd.), te obezbjeđenje efikasnog korištenja energije (energetsku efikasnost). U tom smislu je potrebno što prije izraditi predmetne Studije o mogućnostima i isplativosti korištenja pojedinih obnovljivih izvora na području Kantona i s tim u vezi provesti potrebna istraživanja.
- Probleme potencijalnog zagušenja na prenosnoj mreži, radi povećanog trenda razvoja projekata iz reda OIE, te probleme loših naponskih prilika radi slabo opterećenih 400 kV vodova, moguće je u narednom periodu prevazići implementacijom baterijskih sistema za skladištenje električne energije.

3.2.5. SMJERNICE ZA RAZVOJ KOMUNALNE INFRASTRUKTURE U KANTONU

U okviru smjernica za razvoj komunalne infrastrukture predviđaju se sljedeće mjere:

- Naročitu pažnju posvetiti izradi hidroloških istraživanja za iznalaženje dodatnih količina vode za općine/gradove koje imaju deficit u količinama pri vodosnabdijevanju,
- Raditi na razvoju infrastrukture vodovodne i kanalizacione za pokrivanje područja općina/gradova koje nisu pokrivene komunalnom infrastrukturom,
- Radovi na optimizaciji postojećih sistema vodosnabdijevanja i kanizacionim sistemima kako bi se izbjegli gubici,
- Izrada projektne dokumentacije i izvođenje postrojenja za prečišćavanje otpadnih i tehnoloških otpadnih voda na području Kantona,
- Izrada i ažuriranje mapa povremenih tokova i hidromorfoloških pritisaka na istim,

3.2.6. SMJERNICE ZA RAZVOJ SISTEMA VODOSNABDIJEVANJA

U cilju smanjenja trenutno iskazanog deficita u vodi pojedinih općina/gradova, a time i poboljšanja uslova snabdijevanja pitkom vodom stanovništva razmatranog područja, utvrđuju se sljedeće smjernice:

- Optimizacija postojećih izvorišta vode za piće do postizanja punog kapaciteta
- Optimizacija precrpljivanjem akvifera u hidrološkom minimumu; u ovu grupu ubrajaju se izvorišta: Stupari (Tuzla), Studešnica i Krabašnica (Banovići) i Gluha Bukovica (Kladanj)
- Optimizacija dogradnjom novih zahvatnih objekata (bunara); u ovu grupu ubrajaju se izvorišta: Sprečko polje (Tuzla), Okanovići (Gradačac), Domažić (Gradačac) – pored novih zahvatnih objekata potrebna i optimizacija postojećih.
- Optimizacija potrebna i na izvorištu Sklop (Gračanica), ali se bez prethodno provedenih istražnih radova ne može se predvidjeti vid optimizacije.

- Ove mogućnosti su, u većini slučajeva, nedovoljno istražene i hidrogeološki nedefinirane, pa je potrebno odmah pristupiti odgovarajućim istraživanjima i iznalaženju odgovarajućih tehničkih rješenja. Iz provedenih istražnih radova ne može se predvidjeti vid optimizacije.
- Smanjenje gubitaka na dovodnim cjevovodima i razvodnoj mreži
- Enormni gubici vode procijenjeni u razvodnim mrežama općinskih/gradskih sistema vodosnabdijevanja (30 – 70%), uslovljavaju da se saniranje istih postavi kao hitan i kontinuiran zadatak svim komunalnim organizacijama koje upravljaju vodovodnim sistemima, čiji gubici prelaze 20 – 25%. Smanjenje gubitaka vode može se postići: rekonstrukcijom (zamjenom) dotrajalih dijelova mreže, saniranje kvarova na dovodnim cjevovodima i razvodnoj mreži, zamjenom dotrajalih vodovodnih armatura i drugo.
- Podmirenje deficita u vodi gradova Tuzla, Lukavac i Živinice, gotovo do kraja planskog perioda, korištenjem voda akumulacije Modrac. Kao rješenje koje bi zadovoljilo potrebe za vodom Tuzle, Lukavca, a uz uključanje lokalnog izvorišta "Barice" i Živinice do kraja planskog perioda, moguće je korištenjem voda akumulacije Modrac.
- Treba izvršiti preraspodjelu raspoloživog bilansa voda Modraca na tehnološku i vodu za piće, provesti neophodne mjere zaštite akumulacije i njenog sliva, kao i primijeniti odgovarajuće tehnologije prečišćavanja voda.
- Izvršiti definitivnu raspodjelu raspoloživog bilansa voda akumulacije na tehnološku i vodu za piće, što će se moći utvrditi tek nakon provođenja potrebnih analiza, uključujući i razmatranje mogućnosti uvođenja racionalizacije i recirkulacije potrošnje tehnološke vode u proizvodnim procesima postojećih potrošača.
- Ublažavanje deficita u vodi u ostalim općinskim/gradskim vodovodnim sistemima

Čelić

- Uz prethodno provođenje odgovarajućih istraživanja, te iznalaženja tehničkih rješenja koja obezbjeđuju korištenje punog kapaciteta novih izvorišta "Brana Vražići" i "Brnjik II", obezbjeđiti uključivanje dodatnih količina vode u postojeći sistem vodosnabdijevanja naselja Čelić, Ratkovići, Brnjik i Vražići, uz potreban vremenski pomak uključivanja istih.

Gračanica

- Uz prethodno provođenje neophodnih hidrogeoloških istraživanja kojima bi se definirala mogućnost proširenja postojećeg izvorišta Soljanuša, te iznalaženja optimalnih tehničkih rješenja zahvaćanja istih, pristupilo bi se proširenju i dogradnji postojećih objekata vodovodnog sistema Gračanica, čime bi se omogućio prihvrat novih količina vode.

Srebrenik

- Pripremiti i realizovati programa hidrogeoloških istražnih radova kojima bi se utvrdila mogućnost zahvaćanja dodatnih količina vode iz aluvijona rijeke Tinje, sa posebnim naglaskom na mogućnost očuvanja kvaliteta istih. Po definiranju kapaciteta izvorišta i optimalnih tehničkih rješenja eksploatacije istog, pristupiti pripremi odgovarajuće dokumentacije za uvođenje novih količina vode u postojeći sistem vodosnabdijevanja Srebrenika i priključenih prigradskih naselja. Na sličan način pristupiti istraživanju i realizaciji parcijalnih sistema vodosnabdijevanja za pojedina mjesna područja, na lokalnim akviferima.
- Razmatranje mogućnosti izgradnje malih akumulacija "Bistrica" i "Lužnička rijeka"

- Utvrditi rasprostranjenje vodnog tijela podzemne vode u Gornjim Hrgovima kako bi se mogli planirati sljedeći koraci u korištenju za potrebe vodosnabdijevanja

Živinice

- Istraživanje i izgradnja izvorišta "Barice" – Sprečko polje, te priprema i realizacija tehničkog rješenja za uvođenje dodatnih količina vode u postojeći sistem Živinica i priključenih prigradskih naselja. U sklopu ovih aktivnosti planirati i radove na poboljšanju eksploatacije postojećeg sistema vodosnabdijevanja stvarajući uslove da postojeći rezervoar "Meštrići" funkcioniše kao rezervoar ispred naselja.

Regionalni sistem vodosnabdijevanja "Tuzlanska regija"

- Neovisno o realizaciji gore navedenih aktivnost, neke od općina/gradova vjerojatno neće riješiti problem deficita pitke vode u planskom periodu. Zbog toga, a i zbog potrebe razvoja potrošnje poslije 2025. godine, nužno je planirati realizaciju regionalnog sistema vodosnabdijevanja u periodu od 2015. do 2030. godine.

3.2.7. SMJERNICE ZA RAZVOJ SISTEMA KANALIZACIJE I TRETMAN OTPADNIH VODA

U cilju smanjenja tereta zagađenja koji se unosi u površinske vode Tuzlanskog kantona, odnosno poboljšanja i očuvanja kvaliteta površinskih voda, utvrđuju se smjernice za prikupljanje, odvođenje i prečišćavanje komunalnih i industrijskih otpadnih voda.

- Utvrđivanje koncepcije prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda
- Da bi utvrdili koncepciju prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda sa područja općine, potrebno je pristupiti pripremi potrebne dokumentacije, odgovarajućeg nivoa:
- Doboj Istok i Srebrenik utvrdile su koncepciju prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja komunalnih i industrijskih otpadnih voda izradom odgovarajuće dokumentacije, te provođenjem potrebne stručne revizije.
- Za Banoviće i Kalesiju izrađena je dokumentacija za odvođenje i tretman otpadnih voda. U planskom periodu potrebno je pristupiti izgradnji kanalizacione mreže i postrojenja.
- Za gradsko područje Tuzle, gdje su primijenjeni kombinovani i separadni sistem kanalizacije (tri glavna kolektora), odmah pristupiti izradi analize stanja izgrađenih sistema za prikupljanje i odvođenje fekalnih voda, a gdje je to potrebno i oborinskih voda, za izradom prijedloga mjera za poboljšanje trenutnog stanja.
- Za naselja koja nisu obuhvaćena sistemom gradske kanalizacije, izradom odgovarajuće dokumentacije utvrditi koncepciju prihvaćanja i odvođenja otpadnih voda, uz optimizaciju prečišćavanja istih na centralnom gradskom postrojenju ili tipskim postrojenjima.
- Živinice imaju riješenu koncepciju prihvaćanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda za gradsko područje i prigradska naselja, uključujući i naselja Đurđevik i Višća. Za ostala naselja potrebno je pripremiti dokumentaciju i utvrditi koncepciju prihvaćanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda, uz optimizaciju broja tipskih ili konvencionalnih postrojenja.
- Za Gradačac utvrđena i dijelom realizirana koncepcija prihvaćanja, odvođenja i prečišćavanja komunalnih i industrijskih otpadnih voda, na izgrađenom postrojenju kapaciteta 30.000 ES. Za naselja

koja nisu obuhvaćena sistemom gradske kanalizacije, analizirati i utvrditi koncept prihvata, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda na gradskom ili zasebnim postrojenjima.

- Za Čelić, Ratkovići, Brnjik, Vražići i Velino Selo utvrđena koncepcija prihvatanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda. Za ostala naselja sa područja Čelića pristupiti izradi odgovarajuće dokumentacije kojom bi se utvrdio koncept prihvatanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda centralnom ili više postrojenja.
- U Lukavcu, Gračanici i Kladnju utvrđena je koncepcija prihvata i odvođenja otpadnih voda. Potrebno razmotriti način prihvatanja, odvođenja, te optimalno prečišćavanje otpadnih voda na jednom ili više postrojenja. Razmotriti i predložiti eventualnu rekonstrukciju već izvedene kolektorske i kanizacione mreže.
- Za naselja sa područja Sapne i Teočaka, razmotriti i utvrditi koncepciju prihvatanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda, posebno analizirajući opravdanost prečišćavanja istih na jednom ili više postrojenja.
- Analiziran je i koncept prihvatanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda naselja lociranih na obodu akumulacije Modrac (područja Lukavac, Živinice i Tuzla), sa tipskim postrojenjima kapaciteta do 2.000 ES. Realizacija planiranih kanizacionih sistema i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda
- Po izradi odgovarajuće dokumentacije i usvajanju koncepcije prihvatanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda, svaka općina/grad pojedinačno utvrđuje redoslijed prioriteta za realizaciju planiranih objekata.
- Za utvrđeni prioritet(e), pristupa se pripremi dokumentacije višeg nivoa, obezbjeđenju sredstava i provođenju procedure za dodjelu ugovora o nabavci, a potom i realizaciji planiranih radova.
- Planirano je da se postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda izvode fazno, s tim da se do kraja I planskog perioda (2015. godina), realizuje I faza postrojenja orjentacionog kapaciteta koji odgovara 40 – 60 % kapaciteta planiranog za kraj planskog perioda (za svaku općinu posebno se određuje), a da se do kraja planskog perioda realizuje II faza postrojenja kao dopuna do ukupno planiranog kapaciteta. Planirano je također, gdje god je to izvodljivo, prečišćavanje komunalnih i otpadnih voda industrije na jednom postrojenju.
- Kada su u pitanju kanizacioni sistemi prednost treba dati kolektorskoj i kanizacionoj mreži koja obezbjeđuje prihvata i dovođenje većih količina otpadne vode do postrojenja za prečišćavanje. Prioriteti u realizaciji kanizacionih sistema i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda Imajući u vidu osnovne ciljeve zaštite voda na području kantona, prvenstveno očuvanje kvaliteta voda postojećih i potencijalnih izvorišta vode za piće, nameće se slijedeći redoslijed prioriteta: Akumulacija Modrac – zaštita izvorište vode za piće Tuzle, Lukavca i Živinica
- Stavljanje u funkciju postrojenja za tretman zamuljenih voda separacije uglja Rudnika "Banovići", čije zamuljene vode zatrpavaju akumulaciju Modrac i pogoršavaju kvalitet vode iste.
- Realizacija sistema za prihvatanje, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, tipskim postrojenjima kapaciteta do 2.000 ES, za naselja lociranih na obodu akumulacije Modrac (područja Lukavac, Živinice i Tuzla).
- Izgradnja uređaja za prečišćavanje otpadnih voda Kalesije i prigradskih naselja, I faza kapaciteta 20.000 ES, sa pripadajućom kolektorskom i kanizacionom mrežom, a do kraja planskog perioda i II faze ukupnog kapaciteta 20.000 ES (jedno ili više postroje.).

- Izgradnja uređaja za prečišćavanje otpadnih voda Banovića i prigradskih naselja, I faza kapaciteta 15.000 ES, a do kraja planskog perioda izgraditi postrojenja ukupnog kapaciteta dodatnih 20.000 ES. Ove aktivnosti treba da prati dogradnja kolektorske i kanalizacione mreže. Zaštita izvorišta "Sibovaća", "Tukovi" i "Stadion" u Čeliću
- Izgradnja dijela kanalizacionog sistema fekalnih voda za naselje Čelić do postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda planiranog na lokalitetu Sastavci, u Čeliću.
- Izgradnja glavnog kolektora na potezu: lokacija Salište (ispod naselja Vražići) – Brnjik – Ratkovići – Sastavci (Čelić). Na kolektoru su predviđena i mjesta budućih priključaka fekalne kanalizacije iz Velinog Sela, dijela Vražića i Brnjika, Ratkovića i dijela Čelića. Radovi na kanalizacionom sistemu fekalnih voda naselja Čelić i glavnom kolektoru Vražići Čelić trebali bi se izvesti na početku planskog perioda.
- Izgradnja I faze uređaja za prečišćavanje otpadnih voda gore navedenih naselja, kapaciteta 10.000 ES, treba biti realizovana početkom drugog dijela planskog perioda.

3.2.8. SMJERNICE ZA OPREMANJE VANURBANIH PODRUČJA OSNOVNOM KOMUNALNOM INFRASTRUKTUROM

Pri razmatranju broja stanovništva koje će biti obuhvaćeno vodovodni sistemima koji su dati naprijed navedenim Dugoročnim programom, napravljena je podjela na stanovništvo općinskih centara/gradova i na stanovništvo "ostalih naselja", za koja se na osnovu njihove veličine i položaja planira da će biti povezani sa vodovodima, bili preko distributivne mreže, kao prigradska – urbane sredine, bilo preko objekata za transport vode, kao usputna naselja. Preostala naselja, koja se tretiraju kao vanurbana područja, upućuju se na korištenje lokalnih izvorišta vode za piće. U tom smislu utvrđuju se slijedeće smjernice za uspostavljanje novih ili rekonstrukciju i dogradnju postojećih – lokalnih sistema za vodosnabdijevanje vanurbanih područja:

- Optimizacija postojećih lokalnih izvorišta vode za piće, do postizanja punog kapaciteta istih, ili provođenje neophodnih istražnih radova u cilju definiranja optimalnog kapaciteta novih (lokalnih) izvorišta,
- Priprema dokumentacije odgovarajućeg nivoa za sistem vodosnabdijevanja određenog vanurbanog područja, ovisno u utvrđenom kapacitetu izvorišta,
- Realizacija planirane rekonstrukcije i dogradnje postojećeg ili izgradnja novo sistema za vodosnabdijevanje vanurbanog područja, te realizacija neophodnih tehničkih mjera zaštite izvorišta.

Smjernice za opremanje vanurbanih područja kanalizacionim sistemima i postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda

U poglavlju 2.7.2. Sistemi odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda, planirano je da se za svaku općinu, neovisno o stepenu izgrađenosti postojećih sistema za prihvaćanje, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, uradi dokumentacija odgovarajućeg nivoa kojom bi se utvrdila koncepcija prihvaćanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda za sva naseljena mjesta sa područja određene općine/grada. Tako utvrđenom koncepcijom, ujedno će biti utvrđena i koncepcija za kanalizacione sisteme vanurbanih područja, a ujedno utvrđeno i opredjeljenje za prečišćavanje otpadnih voda na centralnom postrojenju ili odgovarajućem tipskom postrojenju. U tom smislu utvrđuju se slijedeće smjernice za opremanje vanurbanih područja kanalizacionim sistemima i postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda:

- Na osnovu utvrđene koncepcije prihvatanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda za područje određene općine/grada, obezbjediti izradu dokumentacije odgovarajućeg nivoa za izgradnju kanalizacionog sistema konkretnog vanurbanog područja, sa odabranim načinom prečišćavanja otpadnih voda na centralnom postrojenju ili odgovarajućem tipskom postrojenju.
- Realizacija planiranog kanalizacionog sistema vanurbanog područja, sa odgovarajućim tipskim postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda ili izgradnja kolektora za priključenje kanalizacionog sistema na gradsku kolektorsku mrežu, odnosno odvođenje otpadnih voda vanurbanog područja na centralno postrojenje.

3.2.9. SMJERNICE ZA RAZVOJ DEPONIJ E OTPADA I OPASNOG OTPADA

Na osnovu identifikovanih problema u okviru općina i gradova Tuzlanskog kantona definisani su slijedeći prioriteti razvoja u sektoru upravljanja otpadom:

- Provoditi mjere propisane Kantonalnim planom upravljanja otpadom, koji je usaglašen sa Strategijom upravljanja otpadom u Federaciji BiH;
- Realizovati projekat regionalne deponije na lokalitetu „Separacija 1“;
- Povećanje obuhvata teritorije sa koje se organizovano sakuplja i transportuje otpad i uključivanje naselja koja nisu pokrivena uslugom sakupljanja otpada (pojedinačno za svaku općinu/grad);
- Sanacija i uklanjanje divljih deponija otpada čišćenjem, odvozom i uklanjanjem otpadnog materijala;
- Edukacija potrošača o proizvodnji otpada u domaćinstvima i selektivnom odlaganju istog.
- Izraditi katastar zagađivača otpadom;
- Inicirati postavljanje zelenih otoka u skladu sa potrebama i mogućnostima svake općine/grada;
- Inicirati projekte za izgradnju sabirnih i reciklažnih centara, te pretovarnih stanica u skladu sa potrebama i mogućnostima svake općine/grada;
- Podrška projektu instalacije kontejnera u gradskim i seoskim mjesnim zajednicama za odlaganje posebnih kategorija otpada;
- Izvršiti edukaciju javnosti o zbrinjavanju opasnog otpada (medicinski otpad, klaonički otpad, elektronski otpad, otpadna ulja, građevinski otpad i sl.);
- Pojačati inspekcijski nadzor;
- Inicirati revidiranje odluka o komunalnom redu kako bi se poboljšali uslovi upravljanja otpadom i kvalitetnije finansiranje;
- Uspostaviti sistem razdvajanja otpada u domaćinstvima privrednim subjektima i javnim ustanovama;
- Jačanje kapaciteta za odlaganja opasnih kategorija otpada odvojeno od komunalnog otpada;
- Jačanje institucionalnih i inspekcijskih kapaciteta;
- Unapređenje infrastrukture koja će moći pratiti implementiranje kantonalnih i općinskih/gradskih planova;
- Jačanje kapaciteta komunalnih preduzeća u cilju proširenja programa odvoza otpada i bolje dinamike odvoza;
- Ažurniji rad komunalnih inspekcija;
- Više informiranosti i edukativnih sadržaja na lokalnim medijima o postupanju sa komunalnim otpadom i sl. ;

Prosječni životni vijek fotonaponskih panela je 30 godina. Nakon isteka tog roka, paneli postaju elektronički otpad kojeg treba adekvatno zbrinuti i/ili reciklirati. Zbrinjavanje panela vrši se na

za to predviđen i osiguran prostor u skladu sa važećim Zakonskim okvirom, te je isto obaveza Investitora;

- Ovim Planom se predviđa i omogućava izgradnja potrebnih prostora za skladištenje elektroničkog otpada, pri čemu će se tačne lokacije odrediti planovima nižeg reda.

Obaveze prema Federalnom planu upravljanja otpadom 2012 – 2017, date su kako slijedi:

- Izraditi projekat sanacije prioritetnih crnih tačaka- Bivša hemijska fabrika u Tuzli,
- Izraditi projekat sanacije prioritetnih crnih tačaka- Odlagalište fabrike sode u Lukavcu,
- Izraditi projekat sanacije prioritetnih crnih tačaka- Jezero Modrac
- Unaprjeđenje skladišnih kapaciteta autoservisa i automehaničarskih radionica,
- Nabaviti mobilne drobilice za inertni otpad (u okviru RCUO),
- Uspostaviti centar za reciklažu građevinskog otpada u regiji Tuzla,
- Uspostaviti odlagališta inertnog otpada (zasebna ili pri RCUO),
- Edukacija privrednih subjekata koji proizvode opasni otpad,
- Uspostaviti centar za reciklažu stakla u općini Teočak.

3.3. OSNOVA PROSTORNOG RAZVOJA OKOLINE

3.3.1. SMJERNICE ZA RAZVOJ I UPOTREBU VANURBANIH PODRUČJA

Na području Kantona vanurbano područje najvećim dijelom čine poljoprivredno i šumsko zemljište, zatim su tu eksploataciona polja (uglja, soli, krečnjaka, kvarcni pijesak), dok mali procent – cca 6% čine građevinska zemljišta sa namjenom stanovanja i postojeći privredni kompleksi. Tu su još područja namijenjena za turizam i rekreaciju, degradirane površine, te svi infrastrukturni koridori.

Dosadašnje mnogobrojne teškoće u razvoju i korištenju prostora nastale su zbog manje-više stihijskog lociranja proizvodnih kompleksa, saobraćajne i druge infrastrukture, a također i područja sa individualnom stambenom izgradnjom. Zbog toga je potrebno koliko je moguće, ukloniti postojeće smetnje i osigurati bolje prostorne, saobraćajne, ostale infrastrukturne, ekološke i druge uslove za usklađeni razvoj privrede i veću kvalitetu življenja i boravljenja na prostoru Kantona.

Prostorne mogućnosti razvoja Kantona mogu se ocijeniti kao povoljne i dostatne za planirani dugoročni razvoj, naravno, samo pod uslovom njegovog planskog racionalnog korištenja, posebno vanurbanih područja.

Radi poboljšanja naslijeđenog stanja, budući raspored proizvodnih kapaciteta i drugih sadržaja u prostoru, ovim se planom nastojalo u granicama racionalnog, prilagoditi sljedećim smjernicama za razvoj vanurbanih područja:

- Kvalitetne poljoprivredne površine i vrijedna šumska područja zaštititi od promjene namjene, odnosno izgradnje trajnih objekata,
- Posebno odrediti i sačuvati izrazito vrijedne prostore za poljoprivredno-stočarsku djelatnost,
- Analiza postojećeg stanja izgrađenosti na području Kantona je ukazala na postojanje velikog broja manjih površina sa izgrađenim objektima na cijelom području Kantona tako da sva ova zemljišta nisu mogla biti obuhvaćena urbanim područjima zbog njihove raštrkanosti i malog broja postojećeg i planiranog stanovništva na ovim prostorima. Navedena građevinska zemljišta zadržati samo u postojećim površinama, ali sa mogućnošću povećanja gustine izgrađenosti, koja je na ovim prostorima vrlo niska.
- Provesti disperziju radnih mjesta i povezati ih sa postojećim i planiranim područjima stanovanja,
- Manje radne zone planirati disperzno i decentralizirano,
- Eksploataciju mineralnih sirovina vršiti do stepena ekonomske opravdanosti, uz uvažavanje svih principa zaštite okoliša,
- Obezbijediti rekultivaciju svih sadašnjih i budućih degradiranih površina,
- Poboljšati saobraćajnu povezanost područja unutar samog Kantona, kao i povezanost Kantona sa okruženjem
- Postepeno rješavati probleme ostale infrastrukture, posebno izgradnje vodovodne i kanalizacione mreže, kako bi se sačuvala većina izvorišta pitke vode,
- Omogućiti smještaj novih objekata i daljni rad postojećih uz strogo poštovanje zakona o zaštiti okoliša,
- Posebno zaštititi područja prirodne i kulturne baštine, sa definiranjem smjernica za njihovu ekonomsku valorizaciju i korištenje za razvoj turizma,

- Izgradnju turističkih kapaciteta planirati racionalno, samo na pojedinačnim područjima koja pružaju najpovoljnije uslove za tu svrhu, pri tome se treba voditi računa o maksimalnoj zaštiti okolnog vrijednog područja.

Detaljne smjernice za razvoj pojedinih vanurbanih područja date su pregledno u narednim tačkama, po najznačajnijim i najzastupljenijim namjenama, odnosno pojedinim djelatnostima.

3.3.2. SMJERNICE ZA RAZVOJ PODRUČJA POLJOPRIVREDE, STOČARSTVA, ŠUMARSTVA

POLJOPRIVREDA I STOČARSTVO

Zbog značaja poljoprivrednog zemljišta i poljoprivrede u cjelini, posebno je neophodno da se mjerama zemljišne politike obezbijedi zaštita poljoprivrednog zemljišta i njegovo racionalno korištenje, odnosno da se kvalitetnije zemljište u cjelini koristi za proizvodnju hrane.

U cilju vođenja što efikasnije politike u gazdovanju sa poljoprivrednim zemljištem i stočarstvom, neophodno je:

- Podsticati tržište zemljištem ukidanjem poreza na promet zemljišta,
- Izmijeniti Zakon o nasljeđivanju kako bi se spriječilo dalje usitnjavanje zemljišta,
- Podsticati programe komasacije zemljišta,
- Državno poljoprivredno zemljište dodjeljivati zapaženim poljoprivrednim proizvođačima kako bi uvećali svoj posjed idr.
- Korištenje sorti višeg genetskog potencijala,
- viši nivo korištenja đubriva i pesticida,
- Korištenje adekvatne mehanizacije,
- Korištenje navodnjavanja i dr.
- Organizovati monitoring tj. praćenje promjena namjene korištenja zemljišta uz formiranje zemljišnog informacionog sistema (ZIS), kao dijela geografsko informacionog sistema Kantona (GIS).
- Primijeniti zakonsku regulativu kod promjene namjene zemljišta tj. zaštititi bonitete, I, II, III, kategorije, od njihovog korištenja izvan sfere poljoprivrede. Eventualna odobrenja korištenja ovih boniteta mogu donositi samo odgovarajuće stručne službe u Federaciji.
- Posebnim Odlukama ograničiti korištenje kvalitetnih zemljišta (I, II, III kategorije) za izgradnju stanova, industrije i drugih objekata.
- U cilju daljeg razvoja sistema odvodnje zemljišta, izraditi odgovarajuće projekte.
- Posebnim Odlukama omogućiti korištenje sredstava iz Fonda, a koja su se akumulirala promjenom namjene korištenja zemljišta u druge svrhe, za uređenje zemljišta i njegovo istraživanje.
- Istražiti varijante zemljišne rente kao tržišne kategorije i na osnovu toga donijeti propise o renti kao jednom od regulatora korištenja prostora.
- Donijeti razvojne programe kroz planove zaštite i racionalnog korištenja zemljišta.
- Podržati razvoj poljoprivredno – prehrambene proizvodnje.
- Pojačati i intenzivirati rad inspekcijskih službi iz ove oblasti.
- Potrebno je donijeti odredbe o standardima kvaliteta i zahtjevima za obilježavanje proizvoda.

- Povećavati stočni fond,
- Poboljšati genetsku osnovu za stočarsku proizvodnju,
- Usmjeravati vrstu stočarstva prema specifičnostima općina/gradova,
- Poboljšati proizvodnju zrnaste i kabaste krme i njihovo korištenje i dr.

ŠUMARSTVO

U cilju kvalitetnijeg i efikasnijeg rada na saniranju i unaprjeđenju stanja šume, potrebno je poduzeti slijedeće mjere:

- Izrada programa dugoročnog razvoja šumarstva. U kome bi se definirale neke nove kategorije vezane za funkciju šeme, kao što su biodiverzitet, socijalna funkcija šume, očuvanje ekosistemskog lanca, zatim podizanje mladih kultura, zaštita zemljišta od propadanja, degradacije šuma, elementarne nepogode, biljne bolesti i požari i ekološka funkcija šume. U Program ugraditi sve donesene međunarodne konvencije, rezolucije, akcione programe, strategije i smjernice koje se odnose na šume i biodiverzitet.
- Blagovremena izrada Šumsko gospodarske osnove za svako ŠGP na period važenja od 10 godina. U njih obavezno ugraditi sve navedene konvencije i standarde iz prethodne tačke. Šumsko gospodarske osnove koje su u toku važnosti treba da budu dopunjene navedenim konvencijama i standardima.
- Program proširene reprodukcije šuma u kojem tretirati velike površine goleti, neproduktivnih površina, osobito jalovišta i napuštenih površinskih kopova i depresija nastalih slijeganjem i podzemnom eksploatacijom sirovina, a sve u cilju zaštite zemljišta, voda i biodiverziteta.
- Uspostavljanje zaštićenih područja u smislu zaštitnih šuma, zaštićenih šuma, spomenika prirode, radi zaštite izvornog pejzaža i kulturnog naslijeđa. Aktivnost mora biti kontinuirana u toku važenja ovoga Prostornog Plana.
- Certifikacija šuma, kojim postupcima se utvrđuje da li su primijenjene konvencije i standardi navedeni u tačkama 1. i 2. ovih Smjernica.
- Otvorenost šuma. Izrada Programa optimalnog otvaranja šuma, jer je nedovoljna otvorenost uzrok neravnomjernih sječa, degradacije šuma, uništavanja pejzaža, prirodnih fenomena, te neefikasne mjere u zaštiti šuma posebno u zaštiti od požara.
- Pošumljivati velike površine izdanačkih šuma, goleti i neproduktivnih površina na lokalitetima Svatovca, Majevice, Ilinčice i dr.
- Zaustaviti trend smanjenja šumskog fonda rudarskim i drugim radovima, te rekultivacijom dijela jalovišta površinskih ugljenokopa (površinski kop Krojčica).
- Kontrolirano korištenje (sječa) šuma, strogo prema dugoročnim planovima (šumsko – gospodarske osnove), kontrolirano korištenje sporednih šumskih proizvoda itd.
- Intenzivni biološki i tehnički radovi u slivovima sa izraženim bujičnim aktivnostima.
- Obezbeđenje zaštite šuma od požara i drugih štetnika biotskog i abiotskog porijekla.
- Putem pošumljavanja i drugih šumsko uzgojnih mjera izdanačke šume prevoditi u srednje i visoke. Vršiti intenzivnu njegu šuma i šumskih kultura.
- Izvršiti planirana pošumljavanja u degradiranim šumama i na goletima.
- Na područjima gdje je završena eksploatacija krečnjaka, izvršiti biološku rekultivaciju, zatim pristupiti pošumljavanju.
- Uklanjanje mina. Na jednom dijelu površine šumskog zemljišta postoje minska polja, koja su uglavnom na području entitetskih linija razgraničenja.

3.3.3. SMJERNICE ZA RAZVOJ PRIVREDNIH I SLOBODNIH ZONA

Planom definisana projekcija prostornog razvoja, odnosno projekcijama privrednog razvoja i planiranih namjena prostora je utvrđena potreba razvoja privrednih i slobodnih zona. Te projekcije su usmjerene da se obezbjede prostori u skladu sa projektovanim potrebama razvoja privrede pojedinih općina/gradova i Kantona u cjelini.

Planom namjene prostora su utvrđene lokacije mogućih privrednih zona i slobodnih zona. To će biti rezervirane površine namijenjene za te svrhe, sve do pojave interesenata u skladu sa pravilima za davanje lokacija ili posebnih zahtjeva.

Privredne zone, kao i slobodne zone, će se locirati u skladu sa tehničkim i privrednim zahtjevima, a u planiranju i operacionalizaciji poslovanja će biti obavezne na:

- operativnu primjenu modernih tehnologija,
- stvaranje okruženja za inovativni razvoj,
- maksimalno poštivanje i primjenu evropskih standarda o zaštiti okoline,
- zadovoljavanje potreba lokalne i regionalne privrede,
- pomaganje malih i srednjih preduzeća (MSP) u razvoju.

Privredne i slobodne zone, u planiranom vremenu svog postojanja na planiranom prostoru se obavezuju na dosljedno provođenje u djelo aktuelnih propisa u oblasti prostornog uređenja, zaštite i unapređenja kvaliteta životne okoline i privrednog razvoja.

3.3.4. SMJERNICE ZA RAZVOJ RUDARSTVA

Ugalj i električna energija iz uglja, kao i veoma važna tehničko –tehnološka dostignuća na planu energetskih, ekonomskih i ekoloških parametara, pružaju i dalje solidan oslonac opredjeljenju proizvodnje električne energije iz uglja. Prema tome, rudarstvo ostaje grana kojoj treba posvetiti posebnu pažnju, te je u njegovom razvoju potrebno poštovati sljedeće osnovne smjernice:

- U planskom periodu eksploatacija uglja će se nastaviti u:
 - Krekanskom bazenu: PK "Dubrave", PK "Šikulje" i jamski objekat "Mramor"
 - Rudniku "Đurđevik ": PK "Višća", PK "Potočari" i jama "Đurđevik"
 - Rudniku "Banovići": PK "Čubrić", PK "Grivice", PK "Turija" i jama "Omazići"
- U planskom periodu izvesti revitalizaciju rudarskih pogona i njihovo prestrukturiranje i primjenu za proces privatizacije,
- Izvršiti optimizaciju radne snage (proces socijalnog zbrinjavanja),
- Definirati ciljeve dodatnog zapošljavanja
- Unaprijediti pogone i održavanje opreme korištenjem novih metoda i alata
- U postupku eksploatacije, koristiti napredne tehnologije
- U postupku eksploatacije, posebnu pažnju posvetiti vođenju okolinske politike
- U okviru starih rudarskih radova (jama "Lipnica", jama "Lukavac" jama "Radina" rudnika Banovići), postojeći objekti koji su korišteni kao prateći (upravne zgrade, održavanje i dr.) mogu se koristiti za lociranje industrijskih kapaciteta.

3.3.5. SMJERNICE ZA RAZVOJ TURIZMA NA BAZI PRIRODNE BAŠTINE

Smjernicama razvoja turizma na bazi prirodnog naslijeđa egzaktno se utvrđuju mogućnosti razvoja turizma na bazi:

- kopneno-pejzažnih elemenata prirodnog naslijeđa i
- hidrografskih elemenata prirodnog naslijeđa.

Opće smjernice

- Intenziviranje procesa zakonske zaštite prirodnog naslijeđa, osobito područja predloženih zaštićenih pejzaža za koje još uvijek ne postoji zakonska regulativa,
- Rekonstrukcija putne infrastrukture,
- Uključivanje u turističko korištenje lokalnih, šumskih i nekategorisanih puteva,
- Vizualna identifikacija lokaliteta prirodnog naslijeđa pored putnih pravaca (natpisne table, panoi, displeji, šematski prikazi, prezentacijski tekstovi),
- Urbanističko prostorna analiza i izgradnja potrebne infrastrukture na temelju te analize,
- Podizanje optimalnih receptivnih kapaciteta koristeći estetske elemente konkretnog pejzaža u projektnoj koncepciji,
- Određen broj receptivnih objekata mora se graditi na načelima tradicijske gradnje i historijskih ugostiteljskih objekata, kao što su: stari hanovi, karavan saraji, musafirhane, manastirski konaci i sl.,
- Edukativna funkcija na podizanju turističke kulture lokalnog stanovništva koristeći postojeće vrijednosti tradicijsku prostodušnost i gostoljubivost stanovništva.

Posebne smjernice

Pejzaži

- Konjuh- rekreativno-zdravstvena, zimsko-turistička u slivu Krabanje i Zlaće, vjerska komponenta na lokalitetu Brateljevići, znanstveno-obrazovna na lokalitetima Javorje, Brateljevići, Bebrava, Varda; boravišna komponenta na receptivnim zonama Zlaća i Muška Voda, Javorje kao izletnička, rekreativna i planinarska receptivna zona sa realnim mogućnostima izgradnje receptivne zone za boravišni turizam, i napokon lovna komponenta na cijelom zaštićenom području.
- Vršani -umjetničke i književne kolonije.
- Stara Majevica: rekreativno-izletnička i lovno-turistička komponenta sa realnim mogućnostima izgradnje kapaciteta za boravišni turizam.
- Majevička Greda : rekreativno-izletnička i lovno-turistička komponenta.
- Predio Karaula- zimski turizam.
- Predio Svatovac- izletničko-rekreativni i zdravstveni turizam radi povećanog sadržaja ozona.

Pejzažno – parkovne površine

- Slana Banja Trnovac uz Panonsko jezero nudi polivalentnu funkciju u smjernicama razvoja: zdravstveno-terapeutska, rekreativna, kulturno-umjetnička i znanstveno-historijska komponenta uz uvjet izrade Programa turističke prezentacije i dodatnim ulaganjima na temelju Programa.
- Park Instituta u Miladijama - realni uvjeti za podizanje i organizaciju Arboretuma (Botaničke zbirke) prvog u ovom dijelu BiH koji uz uvjet organizacije i kompletiranja Biološke zbirke predstavljao relevantnu znanstveno turističku destinaciju.
- Tuzlanski kiseljak : Revitalizacija lokaliteta izvorišta.

Prirodne vrijednosti

- Termalni izvor u Slavinovićima: mogućnost uređenja lokaliteta sa infrastrukturnim sadržajima, povećanje izdašnosti izvorišta i njegova korištenja u zdravstvene svrhe, te mogućnosti izgradnje zimskog turističkog centra.
- Jezero Modrac: pored rekreativno-izletničke posebnu usmjerenost posvetiti lokalitetu jezera kao potencijalno ornito parku s obzirom na staništa čaplje i drugih zaštićenih vrsta sa posebnim akcentom migratorno područje jezera.
- Smjernice za ostale prirodne vrijednosti (Jezero na Konjuhu, vodopad na V. Zlaći, lokalitet Muška Voda, pećine Bebrava i Brateljevići, kao i staništa rijetkih florističkih i životinjskih vrsta date su u sklopu Zaštićenog pejzaža "Konjuh",
- „Ornitološki rezervat Šerićka bara – prijedlog za proglašenje zaštićenim pejzažem, mogućnost razvoja naučno-istraživačkog turizma,
- Stanište bijele čaplje na lokalitetu Mosorovac – Mosorovac (donja delta rijeke Turijske) – prijedlog za proglašenje zaštićenim pejzažem, mogućnost razvoja naučno-istraživačkog turizma,
- Šuma visoke zaštitne vrijednosti Bokavičko brdo – prijedlog za proglašenje zaštićenim pejzažem, mogućnost razvoja naučno-istraživačkog turizma,
- Staništa i pojedinačni primjerci flore i faune sa izrazitim prirodnim vrijednostima, mogućnost razvoja naučno-istraživačkog turizma,
- Pojedinačni primjerci i staništa biljnih i životinjskih vrsta i gljiva sa Crvene liste flore i faune i gljiva BiH - mogućnost razvoja naučno-istraživačkog turizma.

3.3.6. SMJERNICE ZA RAZVOJ TURIZMA NA BAZI KULTURNE BAŠTINE

Kulturna baština u najširem smislu te riječi, i to kako pojedinačni objekti i kompleksi, tako ambijentalne cjeline, kao i historijski gradovi i uopće objekti graditeljskog naslijeđa u simbiozi sa prirodom često su presudan motiv za širenje, razvitak i intenziviranje turizma kao privredne grane, uz uslov da postoji čist zrak, sunce i voda, kao i odgovarajuća ugostiteljska ponuda i uz pretpostavku da je osigurana dobra prometna infrastruktura. Kako se ova tema može posmatrati sa različitih aspekata, ovdje će biti analizirana dva i to: prvi, gdje će se pokazati primjer kulturno naslijeđe – turizam, gdje je kulturno naslijeđe objekt korištenja u smislu prezentacije, odnosno edukacije ili kao smještajni kapacitet sa ugostiteljskim sadržajima i drugi aspekt turizam – kulturno-historijsko naslijeđe, u kome se postavlja

pitanje odnosa, turizma kao privredne grane prema kulturnom naslijeđu, nužnosti uspostavljanja ovih relacija u cilju njegovog održavanja, prezentacije i obnove.

Sigurno je da ova dva međusobno zavisna područja ljudske djelatnosti ne mogu jedan bez drugog i samo smišljeni i poštteni odnos između korištenja i davanja može dati dugoročnu saradnju i obostranu korist.

Tuzlanski kanton se nalazi na sjeveroistoku BiH, ali na neki način i na tromeđi evropskih i svjetskih kultura i civilizacija. Tu su se tokom milenijumskog postojanja sukobljavali i mirili različiti uticaji i vizantijski i franački i helenistički, osmanski i ugarski, kako politički i vojni tako i društveni ali i socijalni, ekonomski i kulturni, ali isto tako i konfesionalni. Mora se istaći da je upravo podjela Rimskog carstva na Zapadno i Istočno išla u velikoj blizini samog Tuzlanskog kantona, odnosno rijekom Drinom. Specifičan geografski položaj osigurao je i specifičnosti kulturoloških slojeva, kao i otvorenost ovog prostora prema utjecajima izvana. Sve to amalgamiralo je sa domaćom tradicijom što je stvorilo širok spektar fenomena kulturnog naslijeđa posebne vrijednosti urbanih i ruralnih cjelina ambijente i komplekse, a posebno veliki broj nekropola stećaka koji govori o dugotrajnoj tradiciji očuvanja uticaja bosanske crkve što bi i bila glavna osobitost ovog područja. Da bi se moglo govoriti o zahtjevima turizma kao ekonomske grane prema kulturnom naslijeđu mora se analizirati i utvrditi mogućnost ostvarivanja komunikacija kako bi ovi objekti bili dostupni. Zbog toga izgradnja „kulturoloških putova“, u okviru Tuzlanskog kantona čini poseban zadatak u okviru Prostornog plana. Sigurno da je pitanje puteva odnosno dostupnosti objektima naslijeđa primarni zadatak turističke djelatnosti. Poznato je da su prve komunikacije na ovom području izgradile rimske legije još u I vijeku prošlog milenijuma za vrijeme ambicioznog namjesnika Dollabelle u vrijeme osvajачkih pohoda Rimskog carstva kako bi osigurali spajanje svojih područja sa Panonijom i Singidunumom. Ovi putevi koristili su se i kasnije, u osmansko doba nadograđivanjem i novom izgradnjom, te proširivanjem, posebno u vrijeme austro-ugarske okupacije, u smislu korištenja rudnih bogatstava i ekonomskog razvoja područja. Sistem postojećih sobračajnih veza ne osigurava razvoj turizma i mora se njemu pristupiti kao primarnom zadatku. S tim u vezi cestovni pravac od Orašja preko Srebrenika do Tuzle i dalje preko Živinica i Kladnja do Sarajeva čini glavnu kičmu na kome se nalazi veliki broj turističkih destinacija, odnosno objekata kulturno-historijskog naslijeđa koji čine dio turističke ponude. Svakako, osim puteva koji čine osnov osiguranja turističkih aktivnosti bitnu ulogu imaju obavještenja na putevima sa svim oznakama i u opisima objekata koji bi turisti mogli posjetiti. Poseban program bi trebalo napraviti u smislu razvoja seoskog turizma a što u simbiozi sa prirodnim vrijednostima koje ovaj kanton obiluje mogao bi dati poseban uspjeh.

Ono što bi bilo značajno naglasiti u okviru ovog segmenta je:

- osigurati dostupnost kulturnim dobrima,
- izvršiti deminiranje prostora objekta kulturnog naslijeđa,
- stvoriti sigurnost objekta u konstruktivnom smislu i u smislu prohodnosti,
- osigurati piktograme sa edukativnim i komunikacijskom porukom na više jezika,
- postaviti malu muzeološku postavku u nekim od objekata ili organizirati lapidarij na otvorenom prostoru,
- dati informacije na internetu,
- osigurati pisani promotivni materijal o kulturnom dobru,
- osigurati prostor za odmor i rekreaciju (nadstrešnice, sokovi, kafa),
- osigurati i mogućnost raznih audiovizualnih prikazivanja historijskih događaja koji su se desili na samom lokalitetu.

Za naprijed navedeno mora se osigurati zajednička akcija stručnjaka službe zaštite i turističkih radnika, ali i ekonomista koji se bave ovom problematikom u smislu valorizacije kulturnih dobara kao objekata značajnih sa aspekta turizma i turističke ponude. Zbog toga je važno:

- u saradnji sa stručnjacima službe zaštite provesti kategorizaciju kulturnih dobara u smislu njihovih kulturno-historijskih i turističkih vrijednosti, te utvrditi prioritete ulaganja u njihovu obnovu i adaptaciju kao turističkih objekata (što je već učinjeno sa Kulom Husein-kapetana Gradaševića),
- hitno izraditi programe i projekte izgradnje komunikacija do vrijednih objekata naslijeđa, posebno starih gradova koristeći se iskustvom nekih područja (Bobovac) i ostvariti saradnju sa udruženjima Armije BiH u tom smislu,
- osigurati sporazume da bi se iz sredstava turističkih organizacija osigurali programi održavanja i osposobljavanja kulturnih dobara u turističke svrhe,
- detaljno definirati sistem puteva koji će se uklopiti u sistem evropskih kulturnih puteva uključujući i transportne puteve,
- doprinijeti ažuriranju nacionalnog zakonodavstva u oblasti kulturnog naslijeđa, a posebno kulturoloških puteva i turizma,
- osigurati regionalnu politiku u oblasti uklapanja ovih puteva i aktivnih zona u odnosu na susjedna područja.

Turistička izgradnja u bilo kojem pravcu planirana izaziva promjenu prostornih odnosa i često iako nesvjesno izaziva degradaciju prostornih vrijednosti pojedinih područja. Drugim riječima, ako nije dovoljno osmišljena turistička izgradnja može dovesti u pitanje i opstanak samog kulturnog naslijeđa zbog njegove devastacije odnosno načina korištenja koje je u suprotnosti sa njegovim vrijednostima (veći ugostiteljski kapaciteti, asfaltiranje cesta ili puteva na samim lokalitetima i slično). Osnovni uvjeti za turističku ponudu gdje glavno mjesto imaju objekti kulturnog naslijeđa moraju uvažiti vrijednosti tog naslijeđa odnosno istaći te vrijednosti u okviru te ponude. To znači da briga za graditeljsko naslijeđe mora biti očuvanje izvorne slike mjesta, gradića ili grada sa osmišljenim oživljavanjem tih prostora i ambijenata i ne smije se ostaviti na brigu turističkim društvima. Ulaganje u objekte kulturnog naslijeđa ne smije se shvatiti kao potrošnja već najaktivnija borba protiv prostornog zagađenja, očuvanja čovjekove okoline i korištenja tog naslijeđa kao gospodarskih potencijala. Turizam je u stanju da pomogne da se brže shvati kako su kulturna dobra u prostoru stvarni elementarni dio turističke ponude i mogu doprinijeti nacionalnom dohotku, a što će učiniti očuvanje kulturnog naslijeđa mogućim.

3.3.7. SMJERNICE PROSTORNOG UREĐENJA KANTONA U OBLASTI TURIZMA

Među općim zajedničkim smjernicama razvoja Kantona izdvajaju se one čije dostizanje stvara povoljne mogućnosti za razvoj turizma:

- donošenje normativa za fizičke i prostorne strukture u skladu sa Standardima EU.;
- izrada i donošenje prostornih planova za sve općine na Kantonu, izrada prostornih planova posebnih područja sa ostalom planerskom i tehničkom dokumentacijom;
- obezbjeđenje demokratskog učešća građana u zaštiti i adekvatnom korištenju prostora, te afirmaciji javnog interesa;

- intenziviranje i ujednačavanje stepena prostornog, urbanog i komunalnog razvoja pojedinih urbanih područja i stvaranje uslova za ravnomjerniji i pravilniji raspored privrednih i drugih funkcija u prostoru;
- organizacija i razvoj svih vidova saobraćaja koji obezbjeđuju adekvatno funkcioniranje urbanih i drugih područja uz minimalne gubitke vremena u transportu ljudi i roba;
- obezbjeđenje uslova za brzi razvoj turizma i drugih djelatnosti koje doprinose unapređenju turističke ponude u cilju većeg i boljeg korištenja prirodnih, kulturno-historijskih i drugih vrijednosti;
- čuvanje prirodnih i kulturno-historijskih vrijednosti i objekata, na svim prostorima gdje se nalaze, putem konzervacije i revitalizacije, stavljajući ih u funkciju ukupnog razvoja i potreba stanovništva i privrede, a posebno turizma;
- zaštita izvorišta, očuvanje podzemnih i otvorenih vodnih tokova, zaštita od voda i erozije, racionalnije korištenje vode putem štednje, smanjenje gubitaka u transportu i drugo;
- potpuno onemogućiti direktno ispuštanje fekalnih industrijskih i drugih zagađenih voda u vodotoke i vodene akumulacije bez prethodnog tretmana u svrhu pročišćavanja vode;
- primjenom aktualnih propisa iz oblasti okoliša uticati na smanjenje zagađenja zemljišta raznim deponijama (krutog otpada, industrijske šljake i pepela, bijelog praha, ugljenog mulja, lignitske prašine, deponije jalovine i slično);
- primjenom odgovarajućih propisa o zaštiti kvaliteta zraka, onemogućiti ispuštanje zagađujućih plinova i tvari iz industrijskih postrojenja i dr.;
- starim gradovima ili njihovim monumentalnim ostacima pokloniti posebnu pažnju i privesti ih prigodnoj namjeni;
- revitalizacijom, rekonstrukcijom i privođenjem nekoj namjeni obogatiti i proširiti kulturnu baštinu i turističku ponudu Kantona;
- vaspitno-obrazovnim sistemom podizati nivo kulture, čuvanja i zaštite kulturno-historijskih i prirodnih vrijednosti i rijetkosti, kao i zaštititi i unapređenju kvaliteta okoliša.

Kulturno i prirodno naslijeđe Kantona, od kulturnih pejzaža i ruralnih područja, do historijskih gradskih centara, je izraz njegovog identiteta i od velike je važnosti za razvoj.

IV. ODLUKA O PROVOĐENJU PLANA

4. ODLUKA O PROVOĐENJU PLANA

NACRT

Na osnovu člana 24. stav 1. tačka k) Ustava Tuzlanskog kantona („Službene novine Tuzlansko-podrinjskog kantona“, broj: 7/97 i 3/99 i „Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 13/99, 10/00, 14/02, 6/04 i 10/04), članova 29. stav (4) Zakona o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 6/11, 4/13, 15/13, 3/15, 2/16, 4/17, 22/22 i 20/23) i člana 19. Uredbe o jedinstvenoj metodologiji za izradu planskih dokumenata („Službene novine Federacije BiH“, broj: 63/04, 50/07 i 84/10), na prijedlog Vlade Tuzlanskog kantona, Skupština Tuzlanskog kantona, na sjednici održanoj 00.00.2025. godine, donosi

O D L U K U

O PROVOĐENJU PROSTORNOG PLANA ZA PODRUČJE TUZLANSKOG KANTONA ZA PERIOD 2025-2045. GODINE

I OPĆE ODREDBE

Član 1.

Prostorni Plan Tuzlanskog kantona za period 2025. – 2045. godine (u daljem tekstu Prostorni plan) je osnovni obavezujući dokument za reguliranje odnosa prostornog uređenja za cijelu teritoriju Tuzlanskog kantona (u daljem tekstu: Kanton), koja obuhvata 13 općina/gradova ukupne površine od 2.649 km².

Član 2.

Ovom Odlukom se utvrđuju uslovi korištenja, izgradnje, uređenja i zaštite prostora, čime se obezbjeđuje realizacija Prostornog plana.

Član 3.

Dokument Prostornog plana u skladu sa članom 26. Uredbe, sadrži:

I Prostornu osnovu plana – tekstualni i grafički dio

a. Tekstualni dio Prostorne osnove sadrži četiri dijela:

1. Postojeće stanje
2. Ocjena stanja u prostoru i mogući pravci razvoja
3. Ciljevi prostornog razvoja
4. Osnovna koncepcija prostornog razvoja

b. Grafički dio čini 17 digitalnih grafičkih priloga na kojima je prikazano postojeće stanje prostornog uređenja područja Tuzlanskog kantona i 1 digitalni grafički prilog na kojem je data koncepcija prostornog razvoja. Digitalne karte urađene na topografskim kartama u razmjeri 1:25000. U analognom obliku isti su dati u razmjeri 1:100.000, a u digitalnom obliku moguće je po potrebi raditi u drugim razmjerama.

II Prostorni plan - tekstualni i grafički dio

- a. Tekstualni dio Prostornog plana sadrži četiri dijela:
 1. Opći i posebni ciljevi prostornog razvoja
 2. Projekcija prostornog razvoja
 3. Projekcija razvoja prostornih sistema
 4. Odluka o provođenju Prostornog plana
- b. Grafički dio Prostornog plana čine 22 digitalna grafička priloga na kojima je prikazana projekcija prostornog razvoja područja Tuzlanskog kantona i 13 digitalnih grafičkih priloga na kojima je data projekcija prostornog razvoja - sintezni prikaz korištenja prostora za svaku općinu/grad pojedinačno. Digitalne karte urađene su na topografskim kartama u razmjeri 1:25000. U analognom obliku isti su dati u razmjeri 1:100.000 i 1:125000 (13 digitalnih grafičkih priloga na kojima je data projekcija prostornog razvoja - sintezni prikaz korištenja prostora za svaku općinu/grad), a u digitalnom obliku moguće je po potrebi raditi u drugim razmjerama.

Član 4.

Svi nadležni organi i službe organizirani na nivou Kantona i općina/gradova sa područja Kantona, obavezni su obaviti – izvršiti inventarizaciju do sada donesenih planskih dokumenata, utvrditi njihovu usklađenost sa odredbama Prostornog plana, te predložiti njihovo usklađivanje zakonodavnim organima Kantona i općina/gradova.

Član 5.

Prostorni plan je osnov za pripremu, izradu i donošenje ostalih planskih dokumenata kao narednih faza detaljnijeg planiranja uređenja prostora.

II PROGRAM MJERA PROSTORNOG UREĐENJA I AKTIVNOSTI ZA PROVOĐENJE PROSTORNOG PLANA**Član 6.**

Program mjera i aktivnosti za provođenje Prostornog plana sadrži mjere populacione, ekonomske, zemljišne, investicione i fiskalne politike, te obaveze detaljnijeg planiranja prostora.

U ovom Programu se daju samo okviri za utvrđivanje mjera koje će zakonodavna i izvršna vlast Kantona propisivati i donositi u skladu sa novim politikama i legislativom usklađenom sa legislativom Evropske unije.

1. Populaciona politika**Član 7.**

Određenim mjerama na državnom, a posebno i na kantonalnom nivou, neophodno je obezbijediti:

- a. demografski oporavak domicilnog stanovništva u pravcu zaustavljanja tendencije opadanja nataliteta i njegovu stabilizaciju u najkraćem periodu,
- b. stimuliranjem povećanja stope nataliteta kroz razne oblike socijalne, zdravstvene i materijalne pomoći porodicama uticati da se poveća ukupan broj stanovnika i kvalitativno izmijeni njegova strukture u drugoj polovici planskog perioda,
- c. poticajnim mjerama obezbijediti povratak izbjeglih i raseljenih lica u mjesta prijeratnog boravka.

2. Ekonomska politika

Član 8.

U oblasti ekonomske politike na nivou Kantona, naročita pažnja će se posvetiti sljedećem:

- a. politikom regresa, premija, kompenzacija, otkupa gotovih proizvoda i drugim mjerama u provođenju politike primarne raspodjele, podsticati razvoj, a naročito u nedovoljno razvijenim općinama/gradovima,
- b. kreditnim, poreskim i drugim instrumentima ekonomske politike stvarati uslove za povećano i kvalitetno zapošljavanje, prvenstveno u sekundarnoj, zatim i primarnoj proizvodnji i privrednim djelatnostima tercijarnog sektora,
- c. usklađenom politikom ekonomskih odnosa sa inostranstvom sa politikom Evropske unije, usmjeravati povećanje kvaliteta proizvoda i usluga u cilju njihove konkurentne sposobnosti za plasman na inostranim tržištima, a time uticati i na smanjenje uvoza i spoljnotrgovinskog debalansa,
- d. posebnim mjerama će se uticati na kvalitet uvezenih "čistih" tehnologija i tehničkih sredstava u cilju obezbjeđenja preduslova za usmjeravanje održivog razvoja, naročito i iz aspekta zaštite i unapređenja kvaliteta životne sredine,
- e. posebnim mjerama ekonomske politike će se privredni razvoj usmjeravati na ubrzavanje razvoja nedovoljno razvijenih općina/gradova i na kvalitetnu prostornu distribuciju privrednih kapaciteta kako bi se i mjesta rada približila mjestu stanovanja.

3. Zemljišna politika

Član 9.

Obzirom da zemljišna politika, po svojoj složenosti, predstavlja bitan okvir ukupnog razvoja, mjerama zemljišne politike će se obezbjeđivati racionalno korištenje i zaštita zemljišta od neplanskog korištenja. Primarno će se obezbjeđivati zaštita zemljišta za unapređenje poljoprivredne proizvodnje, a politikom cijena i na druge načine usmjeravat će se tokovi urbanizacije i korištenje planiranog građevinskog zemljišta. U tom pravcu će se:

- a. istražiti i izvršiti ekonomsko vrednovanje zemljišta, sa elementima koji utiču na vrijednost (cijena neizgrađenog zemljišta, troškovi uređenja, vrijednosni izrazi svih vrsta rente, i drugo), uz diferenciranje vrijednosti i cijene zemljišta po vrstama namjene,
- b. propisima na osnovu izvršene valorizacije vrijednosti zemljišta obezbijediti priliv kvalitetnih finansijskih sredstava za izgradnju novih i unapređenje postojećih komunalnih infrastrukturnih sistema i uređivanje zemljišta, posebno u urbanim područjima,
- c. kao jedna od poluga provođenja zemljišne politike dalje će se razvijati i unapređivati kantonalni GIS (geografski informacioni sistem) koji će uz registar (katastar) svih nekretnina (zemljišta, objekata, infrastrukture) biti okosnica za donošenje mjera i propisa u ovoj i drugim oblastima uređenja i korištenja prostora,
- d. u provođenju Prostornog plana u oblasti zemljišne politike, osnovu čine odredbe ove Odluke.

4. Investiciona i fiskalna politika

Član 10.

Investiciona i fiskalna politika, koje imaju presudan uticaj na intenzitet i kvalitet korištenja i uređenje prostora, će biti naročito pažljivo određivane i usmjeravane, posebno kada su u pitanju investicije inostranih ili zajedničkih domaćih i inostranih investitora, kao i kada je u pitanju uređenje prostora i izgradnja infrastrukturnih sistema na svim nivoima u Kantonu. U tom pravcu će se, posebno:

- a. racionalizirati i na najmanje vremenske intervale skratiti proceduru registracije firmi, odobravanja lokacija i pribavljanja dokumenata potrebnih za otvaranje procesa investiranja,
- b. snažno svim mjerama podržavati politiku stimuliranja investitora za izgradnju objekata sa savremenim proizvodnim tehnologijama koje su kompatibilne sa postojećim proizvodnjama u Kantonu i okruženju, kao i onih koji omogućavaju visoke standarde u kvalitetu proizvoda, većem broju zaposlenih i većim profitima,
- c. budžet Kantona, budžeti općina/gradova i privredni subjekti će, u interesu ubrzanijeg razvoja, poticati i pomagati infrastrukturne projekte, naročito one koji omogućavaju širi dijapazon kvalitetnih veza sa širim okruženjem, kao i onih koji obezbijavaju kvalitetno vodosnabdijevanje stanovništva i privrede, te reguliranje odvoda i prečišćavanje otpadnih voda i kanalizacije,
- d. kroz primjenu novog poreskog sistema obezbijedit će se veća sredstva budžeta i značajno povećati mogućnosti za investiranje u uređivanje prostora i gradnju komunalne infrastrukture, pa će se posebnim mjerama poticati uređenje onih prostora i izgradnja one infrastrukture koja će omogućiti kvalitetnije i profitabilnije korištenje prostora i povećanje standarda rada i življenja,
- e. fiskalnom politikom Kanton će poticati i usmjeravati intenzivnu primarnu poljoprivrednu proizvodnju, na svim prostorima gdje to prirodni uslovi i mogućnosti dozvoljavaju, a posebno će stimulirati povrtlarsku i voćarsku proizvodnju kao okosnicu prerađivačke industrije voća i povrća,
- f. u cilju saniranja postojećih i ublažavanja mogućnosti za pojavu novih većih klizišta terena, naročito u urbanim područjima, na pravcima infrastrukturnih sistema i na mjestima pogodnim za lokaciju objekata i privrednih kompleksa, Kanton će kroz fiskalnu politiku usmjeravati maksimalno moguća finansijska sredstva.

5. Obaveze detaljnijeg planiranja uređenja prostora

Član 11.

Prostornim planom utvrđuje se obaveza izrade sljedećih planskih dokumenata:

1. Prostorni plan za područja posebnih obilježja od značaja za Kanton:
 - Zaštićeni pejzaž "Konjuh",
 - Dijela slivnog područja akumulacije Modrac,
 - Grad region Tuzla, Živinice, Lukavac.
2. Prostorni plan općine/grada za prostor svake općine/grada.

3. Urbanistički plan za:

- Urbano područje Grada Tuzle - sjedište Kantona,
- Urbano područje u kome je smješteno sjedište općine/grada – urbanistički plan, ako je takva obaveza utvrđena prostornim planom općine/grada.

4. Detaljni planski dokumenti (zoning, regulacioni plan, urbanistički projekat) za:

- Središta - centre urbanih područja,
- Ostale dijelove urbanih područja za koje će se obuhvat plana definirati Prostornim planom općine/grada ili odlukama Općinskih/Gradskih vijeća,
- Sve privredne zone i privredne komplekse veće od 5ha, bez obzira da li se oni nalaze unutar urbanog područja ili izvan istog,
- Sve sportsko-rekreacione zone i komplekse,
- Sve društveno-opslužne centre,

U slučaju potrebe, Kantonalna skupština na prijedlog Vlade Kantona, će donijeti odluku o izradi Prostornih planova i za druga područja posebnih obilježja, kao i prioritete izrade detaljnih planskih dokumenata.

Prostorne i urbanističke planove donose Općinska/Gradska vijeća uz prethodnu saglasnost Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okolice (u daljem tekstu: Ministarstvo).

Član 12.

Planske dokumente, obavezno prezentirati na ažurnim geodetskim podlogama u digitalnom obliku i propisanoj razmjeri čime će se omogućiti njihovo odgovarajuće provođenje.

6. Izvještaj o stanju prostora na području Kantona

Član 13.

Obaveza Ministarstva je izrada Izvještaja o stanju u prostoru svake dvije godine. Na osnovu Izvještaja donosi se Program mjera za unapređenje stanja u prostoru, koji treba da sadrži i procjenu potrebe izrade novih, kao i procjenu potrebe izmjene i dopune postojećih planskih dokumenata.

III UREĐENJE PROSTORA

Član 14.

Prostornim planom Kantona utvrđena su urbana područja i građevinska zemljišta izvan urbanih područja. Granice urbanih područja i građevinskih zemljišta nanosene su sa preciznošću koju omogućava topografska podloga - karta u razmjeri 1:25.000.

Urbana područja i građevinska zemljišta prikazana su na grafičkim prilogima plana.

1. Urbana područja

Član 15.

Prostornim planom Kantona na području 13 općina/gradova utvrđeno je 158 urbanih područja i to 13 urbanih područja koja su kategorisana kao centri općina/gradova i 145 urbanih područja koja su kategorisana kao lokalni centri.

- Na području **OPĆINE BANOVIĆI** utvrđeno je devet urbanih područja, i to:
 1. Urbano područje **Banovići Grad** – centar općine, obuhvata dijelove naselja: Omazići, Repnik, Banovići, Grivice, i Oskova.

Urbano područje Banovići Grad se nalazi na sjeveroistočnom dijelu općine, na raskršću putnih pravaca M17.1 Žepče-Ribnica-Banovići-Živinice i R471. Urbano područje Banovići na sjeveroistoku tangira urbana područja Omazići i Oskova, a na jugoistoku urbano područje Repnik. Sjeverna granica prati granicu naseljenog mjesta Banovići, prelazi preko rijeka Slatina i Ostrožna. U Brezicima presijeca željeznički prugu te rijeku Draganju, a zatim prema jugu prati kompleks poljoprivrednog zemljišta. Južna granica prati granicu naseljenog mjesta Banovići, zatim u naselju Repnik presijeca magistralnu cestu M17.1. Granica prema istoku prati granicu naseljenog mjesta sve do Radine, te nastavlja ka sjeveru, prolazeći pored kote 378 sve do rudarske pruge. Površina urbanog područja Banovići iznosi 367,55 ha.
 2. Urbano područje **Oskova** obuhvata naseljeno mjesto Oskova.

Urbano područje Oskova se nalazi u krajnjem istočnom dijelu općine i smješteno je uz magistralnu cestu M17.1, u pravcu sjeveroistok-jugozapad. Na zapadu tangira urbano područje Banovići. Sjeverna granica ide uz rijeku Litvu, do mjesta gdje se Litva ulijeva u Oskovu, odakle ka jugu granica urbanog područja prati rijeku Oskovu, sve do željezničke stanice Banovići. Južna granica urbanog područja ide duž industrijske željezničke pruge Oskova-Banovići-Draganja, sve do urbanog područja Banovići - grad. Površina urbanog područja Oskova iznosi 55,98 ha.
 3. Urbano područje **Omazići** obuhvata naseljeno mjesto Omazići.

Urbano područje se nalazi u krajnjem sjeveroistočnom dijelu općine i zauzima prostor površine: P=168,60ha. Na jugozapadu tangira urbano područje Banovići. Sjeverna granica ide lokalnom saobraćajnicom L-001011 (stara oznaka L-11) Oskova-Omazići-Banderka - odnosno granicom općine do kote 396. Dalje ka jugu granica prati kompleks šumskog zemljišta do kote 371. Južna granica prati granicu izgrađenih površina, te presijeca Omazički potok. Zapadna granica prati Begov potok, te lokalnu saobraćajnicu L-001011 (stara oznaka L-11). Površina urbanog područja Omazići iznosi 168,60 ha.
 4. Urbano područje **Repnik** obuhvata naseljeno mjesto Repnik.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine. U sjeverozapadnom dijelu tangira granicu urbanog područja Banovići. Sjeverna granica ide putnim pravcem Oskova-Mačkovac-Zlaća, te prati granicu građevinskog zemljišta, te presijeca rijeku Radinu. Zapadna granica ide duž magistralne ceste M17.1 Žepče-Živinice, do industrijskog preduzeća Helios, odakle granica nastavlja prema istoku, prateći vodotoke Buban i Duboki

potok. Istočna granica prati tok rijeke Oskove, do kote 339 Banovići. Površina urbanog područja Repnik iznosi 98,43 ha.

5. Urbano područje **Podgorje** obuhvata dijelove naselja: Podgorje, Banovići Selo i Stražbenica. Urbano područje se nalazi u centralnom dijelu. Sjeverna granica prati granicu izgrađenih površina. U Stražbenici presijeca regionalnu cestu R471 Banovići-Lukavac. Zapadna granica prati granicu naseljenog mjesta Stražbenica, na udaljenosti od cca 160m. Južna granica prati vodotok Litva, sve do naseljenog mjesta Repnik, odakle prema sjeveru granica prati šumski kompleks cca 300 m. Površina urbanog područja Podgorje iznosi 168,60 ha.
6. Urbano područje **Banovići Selo** cjelokupnom površinom se nalazi u sklopu granica naseljenog mjesta Banovići Selo.
Urbano područje Banovići Selo se nalazi u centralnom dijelu općine. Sjeverna granica Urbanog područja presijeca vodotok Razlaštica, te ide iznad kote 399. Zapadna i južna granica prati granicu građevinskog zemljišta sa poljoprivrednim zemljištem. na jugoistoku i istoku granica urbanog područja presijeca planiranu magistralnu saobraćajnicu. Površina urbanog područja Banovići Selo iznosi 124,95 ha.
7. Urbano područje **Pribitkovići** se nalazi u sklopu granica naseljenog mjesta Pribitkovići.
Urbano područje Pribitkovići se nalazi u zapadnom dijelu općine. Sjeverna granica urbanog područja polazi od regionalne saobraćajnice R471a Banovići Selo - Lukavac, te nastavlja duž saobraćajnice, na prosječnoj udaljenosti od cca 100m, sve do Prijedora, gdje granica dalje nastavlja ka jugoistoku prateći vodotok Očauša. Zapadna granica dalje nastavlja prateći šumski kompleks do vodotoka Trešnjava. Površina urbanog područja Pribitkovići iznosi 66,14 ha.
8. Urbano područje **Treštenica** obuhvata dijelove naseljenih mjesta Treštenica Gornja i Treštenica Donja.
Urbano područje se nalazi u sjevernom dijelu općine. Na sjeveru granica ide od vodotoka Ponikva, prema Krševcu, do saobraćajnice R471 Banovići-Lukavac, koju zatim prati dužinom od cca 250m. Granica na zapadu prati kompleks poljoprivrednog zemljišta i vodotok Ponikva. Na jugu granica ide saobraćajnicom R471 Banovići – Lukavac do Selomića, odakle prema sjeveru ide uz poljoprivredno zemljište do Galamića. Istočna granica se nastavlja vodotokom Ponikva. Površina urbanog područja Treštenica iznosi 118,23 ha.
9. Urbano područje **Seona** cjelokupnom površinom se nalazi u sklopu granica naseljenog mjesta Seona.
Urbano područje Seona se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine. Granica u Kelempićima i Delićima, odnosno sjeverna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta, sve do Strnjuške, odakle granica ide prema jugu, odnosno jugoistoku, prateći granicu građevinskog zemljišta i vodotok Maleševac. Na istoku granica presijeca lokalnu saobraćajnicu L-001006 (stara oznaka L-6), te prati kompleks poljoprivrednog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Seona iznosi 41,57 ha.

- Na području **OPĆINE ČELIĆ** utvrđeno je šest urbanih područja, i to:

1. Urbano područje **Čelić** – centar općine, obuhvata naseljeno mjesto Čelić.

Urbano područje se nalazi na krajnjem sjeveroistočnom dijelu općine, na raskršću regionalnih cesta R458 granica Kantona – Čelić – granica Kantona i R459 Brčanska Malta - Šibošnica - Čelić. U sjevernom dijelu granica urbanog područja prati regionalnu saobraćajnicu R458 granica Kantona – Čelić – granica Kantona do vodotoka Šibošnice, na zapadu granica dalje nastavlja granicom građevinskog zemljišta, u Grahovištu presijeca Čeličku rijeku, koju prati dalje ka zapadu, na udaljenosti od cca 150m. U Šadić Mahali granica prati lokalnu cestu L-05610 (stara oznaka L-10) presijeca Mjelovački potok, te prati regionalnu saobraćajnicu R458 do granice Kantona. Na istoku granica urbanog područja ide granicom Kantona/entiteta, do vodotoka Gnjica, kojeg prati do planirane regionalne saobraćajnice R458. Na istoku granica nastavlja pratiti regionalnu saobraćajnicu R458. Ukupna površina urbanog područja Čelić iznosi 346,70 ha.

2. Urbano područje **Ratkovići** obuhvata naseljeno mjesto Ratkovići.

Urbano područje se nalaze u sjeveroistočnom dijelu općine, zapadno od raskršća regionalnih cesta R458 granica Kantona – Čelić – granica Kantona i R459 Brčanska Malta – Šibošnica - Čelić. Na istoku, cijelom dužinom tangira urbano područje Čelić. Granica obuhvata urbanog područja Ratkovići na sjeveru prati granicu građevinskog zemljišta do Dermišovaca, gdje presijeca regionalnu saobraćajnicu R459. Južna granica urbanog područja prati vodotok Šibošnica do privredne zone Etivaža. Istočna granica urbanog područja prati magistralnu saobraćajnicu R458. Ukupna površina urbanog područja Ratkovići iznosi 134,16 ha.

3. Urbano područje **Brnjik** obuhvata dio naseljenog mjesta Brnjik i dio naseljenog mjesta Vražići.

Urbano područje se nalazi u sjeverom dijelu općine, razvija se uz regionalnu cestu R459 Brčanska Malta - Šibošnica - Čelić. Na sjeveru tangira urbano područje Vražići. Granica obuhvata urbanog područja počinje od presjecišta vodotoka Leskovac i regionalne ceste R459 u sjeveroistočnom dijelu. Sjeverna granica prati građevinsko zemljište, te vodotok Šibošnicu. Na zapadu presijeca lokalnu saobraćajnicu L-056013 (stara oznaka L-13), te nastavlja pratiti kompleks poljoprivrednog zemljišta. Na jugu granica nastavlja pratiti kompleks poljoprivrednog i šumskog zemljišta do presjecišta sa vodotokom Orahovica. Istočna granica prati vodotok Šibošnica, te privrednu zonu Brnjik. Ukupna površina urbanog područja Brnjik iznosi 141,12 ha.

4. Urbano područje **Vražići** obuhvata dio naseljenog mjesta Vražići.

Urbano područje se nalazi u sjeverom dijelu općine, razvija longitudinalno uz lokalnu saobraćajnicu L-056001 (stara oznaka L-1) granica Kantona – Vražići – Brnjik. U jugoistočnom dijelu tangira urbano područje Brnjik. Sjeverna granica polazi od kote 868 na Leskovcu, te ide ka sjeverozapadu do kote 203. U Premakonjicama granica prati granicu građevinskog zemljišta. Na zapadu granica presijeca lokalnu saobraćajnicu, te nastavlja do kompleksa šumskog zemljišta i kote 306. Južna granica prati vodotok Šibošnica na udaljenosti od cca 300m, do kote 289. Granica dalje prema istoku prati građevinsko zemljište do granice urbanog područja Brnjik. Ukupna površina urbanog područja Brnjik iznosi 224,87 ha.

5. Urbano područje **Humci** obuhvata naseljeno mjesto Humci. Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine, razvilo se uz regionalnu cestu R456 Šibošnica – Previle – međuentitetska linija razgraničenja. Na sjeveru granica ide od vodotoka Tisovac, te prati kompleks šumskog zemljišta do kote 556. Zapadna granica ide lokalnom saobraćajnicom L-056021 (stara oznaka L-21) do Humačkog jezera. Južna granica prati regionalnu saobraćajnicu R456 na udaljenosti od cca 80m. Istočna granica prati granicu građevinskog zemljišta, te vodotok Tisovac. Ukupna površina urbanog područja Humci iznosi 227,28 ha.
 6. Urbano područje **Šibošnica - Nahvioci** obuhvata naseljena mjesta Šibošnica i Nahvioci, te dijelom naseljeno mjesto Bučje. Nalazi se na krajnjem jugoistočnom dijelu općine, na raskršću regionalnih cesta R459 Brčanska Malta - Šibošnica - Čelić i R456 Šibošnica – Previle – međuentitetska linija razgraničenja. Sjeverna granica urbanog područja prati granicu građevinskog zemljišta, južno od meandra rijeke Šibošnice, te regionalnu saobraćajnicu R456. Granica na zapadu prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do Usijeličkog potoka, zatim granicom građevinskog zemljišta preko Drijenačke rijeke do kote 273. Istočna granica ide duž regionalne saobraćajnice R459, na udaljenosti od cca 200m. Ukupna površina urbanog područja Humci iznosi 198,88 ha.
- Na području **OPĆINE DOBOJ ISTOK** utvrđeno je pet urbanih područja, i to:
 1. Urbano područje **Klokotnica** - centar općine, obuhvata naseljeno mjesto Klokotnica. Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu općine i zauzima prostor sjeverno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na istoku tangira urbano područje Brijesnica Velika. Na sjeveru granica urbanog područja ide od kote 341 do kote 418, dijelom prateći regionalnu saobraćajnicu R465b. Urbano područje zatim ide uz lokalnu saobraćajnicu L-76 do kote 464, te dalje ka jugu prateći kompleks šumskog zemljišta do kote 298. Južna granica prati magistralnu saobraćajnicu M4 Doboj-Kalesija, na udaljenosti od cca 300m. Na istoku granica tangira granicu urbanog područja Brijesnica Velika. Ukupna površina urbanog područja Klokotnica iznosi 675,11 ha.
 2. Urbano područje **Brijesnica Velika** obuhvata dio naselja Brijesnica Velika. Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine i zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od magistralne ceste M4 Doboj Istok – Kalesija- Zvornik. Sjeverna granica počinje od kote 227, te prati kompleks poljoprivrednog zemljišta ka zapadu do kote 241. Sa istoka je ograničeno urbanim područjem Brijesnica Mala; sa zapada urbanim područjem Klokotnica; sa sjevera je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelovima šumskog pojasa; sa juga je ograničeno poljoprivrednim zemljištem. Ukupna površina urbanog područja Brijesnica Velika iznosi 173,80 ha.
 3. Urbano područje **Brijesnica Mala** obuhvata dio naseljenog mjesta Brijesnica Mala. Urbano područje se nalazi na krajnjem istočnom dijelu općine i zauzima prostor sjeverno i južno od magistralne ceste M4 Doboj Istok – Kalesija- Zvornik. Sa istoka tangira urbano područje Stjepan Polje, a sa zapada urbano područje Brijesnica Velika. Istočna granica jednim dijelom prati granicu općine Doboj Istok, zatim prema sjeveru prati kompleks šumskog zemljišta, preko kote 251 do vodotoka Dubokovac. Sjeverozapadna granica urbanog područja ide od kote 204 ka jugu, prateći kompleks poljoprivrednog zemljišta. Zapadna i jugozapadna

granica prate vodotok Dubokovac. Južna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Brijesnica Mala iznosi 266,66 ha.

4. Urbano područje **Stanić Rijeka** obuhvata dio naseljenog mjesta Stanić Rijeka. Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu općine, neposredno uz granicu Kantona i zauzima prostor sjeverno (najvećim dijelom) i južno od magistralne ceste M4 Doboj-Tuzla-Zvornik. Istočna granica prati kompleks poljoprivrednog i šumskog zemljišta do sjevera, gdje granica prati granicu Kantona. Zapadna granica prati lokalnu saobraćajnicu na udaljenosti od cca 100m, do Komarevca, gdje se granica urbanog područja poklapa sa granicom Kantona. Južna granica prati magistralnu saobraćajnicu na udaljenosti od cca 200m. Ukupna površina urbanog područja Stanić Rijeka iznosi 78,87 ha.
 5. Urbano područje **Lukavica Rijeka** se nalazi u obuhvatu naseljenog mjesta Lukavica Rijeka. Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine i zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od lokalne ceste L-76. Istočna i sjeveroistočna granica urbanog područja prati granicu općine, odnosno vodotok Lukavica. Sjeverna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta, te vodotok Rijeka na udaljenosti od cca 100m. Južna granica urbanog područja ide od kote 231, preko kote 209 do granice općine. Ukupna površina urbanog područja Lukavica Rijeka iznosi 100,81 ha.
- Na području **GRADA GRAČANICA** utvrđeno je 16 urbanih područja, i to:
 1. Urbano područje **Gračanica-Pribava** – gradski centar, obuhvata naseljena mjesta Gračanica i Pribava. Urbano područje se nalazi u južnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno i južno od magistralne ceste M4 Doboj-Tuzla-Zvornik, te istočno i zapadno od regionalne ceste R460 Gračanica-Bukva-Sladna-Srebrenik. Na jugoistočnom dijelu tangira urbano područje Donja Lohinja. Sjeveroistočna granica polazi kod kote 175, te prati kompleks poljoprivrednog zemljišta prema sjeveru do kote 310, odnosno 317. Sjeverna granica prati planiranu gradsku obilaznicu Gračanice. Zapadna granica urbanog područja nastavlja da prati obilaznicu do raskršća sa magistralnom saobraćajnicom M4 Doboj-Kalesija. Južna granica urbanog područja prati granicu Kantona. Ukupna površina urbanog područja Gračanica-Pribava iznosi 1114,00 ha.
 2. Urbano područje **Donja Lohinja** obuhvata dio naseljenog mjesta Donja Lohinja. Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na sjeverozapadu tangira urbano područje Gračanica-Pribava. Istočna granica ide duž magistralne saobraćajnice M4, te duž vodotoka Lohinjska. Sa sjeveroistoka je ograničeno šumskim i poljoprivrednim zemljištem, dok na sjeverozapadu granica urbanog područja tangira urbano područje Gračanica-Pribava. Zapadna granica prati magistralnu saobraćajnicu M4 Doboj-Kalesija, te u Okrugljači ide do kote 160. Ukupna površina urbanog područja Donja Lohinja iznosi 179,30 ha.
 3. Urbano područje **Donja Orahovica** obuhvata dio naseljenog mjesta Orahovica Donja. Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Sjeverna granica urbanog područja polazi od kote 216 preko kote 250, te dalje uz Rašljevsu rijeku. Sjeverna granica prati granicu građevinskog

zemljišta do Male rijeke, odakle se granica urbanog područja spušta ka jugu, te prati granicu građevinskog zemljišta sve do magistralne saobraćajnice M4. Južna granica prati spomenutu magistralnu saobraćajnicu do kote 173, odakle granica nastavlja da prati građevinsko zemljište sve do vodotoka Spreča. Ukupna površina urbanog područja Donja Orahovica iznosi 224,71 ha.

4. Urbano područje **Miričina** obuhvata dio naseljenog mjesta Miričina.

Urbano područje se nalazi na krajnjem jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Istočna granica urbanog područja prati granicu grada Gračanica, zatim prema sjeveru nastavlja granicom građevinskog zemljišta, sve do magistralne saobraćajnice M4, koju nastavlja pratiti prema zapadu do vodotoka Spreča. Zapadna granica urbanog područja prati vodotok Spreča. Južna granica ide uz željezničku prugu Doboj-Tuzla. Ukupna površina urbanog područja Miričina iznosi 108,31 ha.

5. Urbano područje **Gornja Orahovica** obuhvata dio naseljenog mjesta Orahovica Gornja.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i nalazi se duž regionalne saobraćajnice R461a Srebrenik - Donja Orahovica. Istočna granica polazi od lokalne saobraćajnice L-035029 (stara oznaka L-29), prema sjeveru do kote 303, odakle prema sjeverozapadu prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do regionalne saobraćajnice R461a. Zapadna granica urbanog područja ide uz regionalnu saobraćajnicu do kote 376, odakle nastavlja da prati lokalnu saobraćajnicu L-035030 (stara oznaka L-30). Jugoistočna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do lokalne saobraćajnice L-035029 (stara oznaka L-29). Ukupna površina urbanog područja Gornja Orahovica iznosi 67,89 ha.

6. Urbano područje **Vranovići** obuhvata dio naseljenog mjesta Vranovići.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu grada neposredno uz granicu Kantona i zauzima prostor južno od magistralne saobraćajnice R461 Gračanica-Srebrenik. Istočna granica urbanog područja polazi od kote 379, te prema sjeveru prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do Slanske rijeke, čiji vodotok prati cca 300m. Zapadna granica polazi od kote 463, te se spušta ka jugu do lokalne saobraćajnice L-035012 (stara oznaka L-12). Južna granica prati granicu građevinskog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Vranovići iznosi 49,81 ha.

7. Urbano područje **Doborovci** obuhvata dio naseljenog mjesta Doborovci.

Urbano područje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno (većim dijelom) i južno od regionalne ceste R460 Gračanica - Hrgovi Donji. Sjeverna granica urbanog područja ide duž regionalne saobraćajnice R460 na udaljenosti od cca 100m, do Džafića, odakle granica prati lokalnu saobraćajnicu L-035020 (stara oznaka L-20) na udaljenosti od cca 200m. Zapadna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do saobraćajnice R460. Južna granica urbanog područja prati građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Doborovci iznosi 139,38 ha.

8. Urbano područje **Džakule** obuhvata dio naseljenog mjesta Džakule.

Urbano područje se nalazi na krajnjem sjeveroistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno i južno od Džakulske rijeke. Sjeverna granica prati građevinsko zemljište do kote 274, odakle prati tok Džakulske rijeke u dužini od cca 300m. Sjeverozapadna i jugozapadna granica urbanog područja prate kompleks poljoprivrednog zemljišta. Južna granica prati tok

Džakulske rijeke do Brce, odakle granica prati građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Džakule iznosi 100,18 ha.

9. Urbano područje **Soko** obuhvata dio naseljenog mjesta Soko.

Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada i zauzima prostor sjeverozapadno od magistralne saobraćajnice R460 Gračanica-Srebrenik. Južna i istočna granica prate građevinsko zemljište, zapadna granica prati vodotok Sokoluša. Ukupna površina urbanog područja Soko iznosi 50,08 ha.

10. Urbano područje **Škahovica** obuhvata dio naseljenog mjesta Škahovica.

Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada, i zauzima prostor sjeverozapadno od magistralne saobraćajnice R460 Gračanica-Srebrenik. Istočna granica urbanog područja polazi od kote 264, te prati lokalnu saobraćajnicu L-035010 (stara oznaka L-10). Na sjeveru granica ide uz kompleks šumskog zemljišta, dok zapadna granica ide od kote 307, te prema jugu prati lokalnu saobraćajnicu L-035010 (stara oznaka L-10) na udaljenosti od cca 60m. Ukupna površina urbanog područja Škahovica iznosi 31,68 ha.

11. Urbano područje **Babići** obuhvata dio naseljenog mjesta Babići.

Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada i zauzima prostor zapadno od magistralne saobraćajnice R460 Gračanica-Srebrenik. Istočna granica ide cca 100m istočno uz lokalne saobraćajnice L-035009 i L-035010 (stare oznake L-9 i L-10). Sjeverna granica urbanog područja prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do kote 301. Sjeverozapadna granica ide cca 50m zapadno odnosno sjeverno od lokalnih saobraćajnica L-035009 i L-035010 (stare oznake L-9 i L-10) do Fazlića. Južna granica prati lokalnu saobraćajnicu L-41, na udaljenosti od cca 150m. Ukupna površina urbanog područja Babići iznosi 47,20 ha.

12. Urbano područje **Malešići** obuhvata dio naseljenog mjesta Malešići.

Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada. Istočni dio urbanog područja se nalazi uz lokalnu cestu L- 76 Lukavica-Gračanica, a zapadni dio uz lokalnu saobraćajnicu L-035004 (stara oznaka L-4). Ova dva dijela urbanog područja međusobno su odvojena kompleksom poljoprivrednog i šumskog zemljišta. Sjeverna granica urbanog područja ide uz saobraćajnicu L- 76 Lukavica-Gračanica do kote 480, odakle se spušta ka jugu prateći kompleks poljoprivrednog zemljišta do kote 401. Zapadna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta prema sjeveru, do lokalne ceste L- 76, odakle se ponovo prema jugu spušta prateći potok Rasaha. Istočna granica prati vodotok Drinjača od kote 271 na jugu, do kote 330 na sjeveru. Ukupna površina urbanog područja Malešići iznosi 119,41 ha.

13. Urbano područje **Lukavica** obuhvata dio naseljenog mjesta Lukavica.

Urbano područje se nalazi na krajnjem sjeverozapadnom dijelu grada, neposredno uz granicu Kantona, i nalazi se na raskršću lokalne ceste L- 76 Lukavica-Gračanica i R465b Lukavica-Klokoćnica. Na zapadu tangira urbano područje Lukavica Rijeka. Sjeverna granica prati tok Lukavičke rijeke do granice teritorije grada na zapadu. Južna granica ide cca 250m južno od lokalne ceste L- 76 Lukavica-Gračanica. Ukupna površina urbanog područja Lukavica iznosi 94,21 ha.

14. Urbano područje **Stjepan Polje** obuhvata dio naseljenog mjesta Stjepan Polje.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Istočna granica urbanog područja ide uz magistralnu saobraćajnicu M4 do kote 162, odakle prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do kote 244, zatim do kote 328. Granica se zatim spušta do Potkunice, te ponovo ka sjeveru

preteći kompleks poljoprivrednog i šumskog zemljišta do kote 266. Zapadna granica ide kotama 400, 311, 270 do kote 213. Južna granica ide magistralnom saobraćajnicom M4 do kote 154, odakle granica prati rijeku Spreču. Ukupna površina urbanog područja Stjepan Polje iznosi 225,92 ha.

15. Urbano područje **Rašljeva** obuhvata dio naseljenog mjesta Rašljeva.

Urbano područje se nalazi na krajnjem jugoistočnom dijelu. Sjeverna granica počinje od lokalne saobraćajnice L-035033 (stara oznaka L-33), prateći kompleks poljoprivrednog zemljišta do Rašljevske rijeke. Granica urbanog područja nastavlja da prati saobraćajnicu L-33 do kote 415. Južna granica prati saobraćajnicu L-035033 (stara oznaka L-33) na udaljenosti od cca 80 m. Ukupna površina urbanog područja Rašljeva iznosi 39,14 ha.

16. Urbano područje **Piskavica** obuhvata dio naseljenog mjesta Piskavica.

Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada i zauzima prostor južno od magistralne saobraćajnice R460 Gračanica-Srebrenik, i sa obje strane lokalnog puta L-035011 (stara oznaka L-11). Istočna i sjeverna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta, dok zapadna i južna granica urbanog područja prati kompleks šumskog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Piskavica iznosi 26,29 ha.

- Na području **GRADA GRADAČAC** utvrđeno je 21 urbano područje, i to:

1. Urbano područje **Gradačac** - centar grada, obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Gradačac, Vida, Donji Skugrić, Donje Ledenice i Gornje Ledenice.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada na raskršću magistralne ceste D.Skugrić-Gradačac-Turija M14.1 i magistralne ceste M1.9 Ormanica-Gradačac-Slatina, zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od magistralne ceste M14.1. Na jugozapadu tangira urbano područje Vida. Sjeverna granica polazi od kote 101, te prema zapadu prati privrednu zonu Beglučište do kote 126, odakle granica urbanog područja prati planiranu magistralnu saobraćajnicu Modriča-Gradačac-Gudarevica, do granice Kantona. Granica dalje ide magistralnom saobraćajnicom M14.1, zatim zapadno od jezera Vidara. Južna granica prati lokalne saobraćajnice L-036005 i L-036006 (stare oznake L-5 i L-6) do kote 174, odnosno 216, preko vodotoka Gradašnica do Malog brda. Ukupna površina urbanog područja Gradačac iznosi 1.377,54 ha.

2. Urbano područje **Sibovac** obuhvata dio naseljenog mjesta Sibovac.

Urbano područje se nalazi u sjevernom dijelu grada. Sjeverna granica počinje u naselju Kadići, od lokalne saobraćajnice L-036013 (stara oznaka L-13), odakle ide na zapad, te nakon cca 700m skreće na sjeverozapad, ispod kote Petkovača i u naselju Sibovci, koje obuhvata, skreće prema jugu i planiranoj magistralnoj saobraćajnici Modriča-Gradačac-Gudarevica, koju prelazi i prati do njenog spoja sa lokalnom saobraćajnicom L-036013 (stara oznaka L-13), opet prelazi planiranu magistralnu saobraćajnicu, te nastavlja na sjeveroistok prateći kompleks poljoprivrednog zemljišta, sve do naselja Kadići. Ukupna površina urbanog područja Sibovac iznosi 55,17 ha.

3. Urbano područje **Gornji Lukavac** obuhvata dio naseljenog mjesta Gornji Lukavac.

Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor jugozapadno od magistralne ceste M1.9 (Ormanica-Gradačac-Slatina. Na sjeveru tangira urbano područje Vida. Sjeverna granica polazi kod izvorišta Zmajevac, te ka zapadu ide do kote 213, te nastavlja do lokalne saobraćajnice L-036007 (stara oznaka L-7), koju prelazi i kratko prati, te nastavlja na istok, prelazi preko vodotoka Hasanbašićka voda, te prati dio granice

urbanog područja Vida na zapad, sve do susreta sa lokalnom saobraćajnicom L-5, koju prelazi i kratko odlazi prema zapadu, da bi ispod kote Rovine skrenula prema jugozapadu, sve do susreta sa lokalnom saobraćajnicom L-036005 (stara oznaka L-5), koju kratko prati, te nakon raskrsnice sa lokalnom saobraćajnicom L-036004 (stara oznaka L-4). Granica dalje nastavlja prema sjeveroistoku do kote 174. Ukupna površina urbanog područja Gornji Lukavac iznosi 379,39 ha.

4. Urbano područje **Donji Lukavac** obuhvata dio naseljenog mjesta Donji Lukavac.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada i zauzima prostor istočno (većim dijelom) i zapadno od magistralne ceste M1.9 Ormanica-Gradačac-Slatina. Sjeverna granica počinje kod kote 188 te ide ka sjeverozpadu do kote 231, u dužini od cca 300m prati vodotok Mionica. Granica nastavlja da prati kompleks poljoprivrednog i šumskog zemljišta do kote 231, odnosno do magistralne saobraćajnice M1.9. Sjeverozapadna granica nastavlja da prati navedenu saobraćajnicu, dok jugozapadna prati vodotok Lukavac do privredne zone Kerep/Vučkovci. Istočna granica prati magistralnu saobraćajnicu M1.9 do kote 232, odakle granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do kote 188. Ukupna površina urbanog područja Donji Lukavac iznosi 394,66 ha.
5. Urbano područje **Krčevina** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Mionica, Turić i Gornja Tramošnica.
Urbano područje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno i južno od magistralne ceste D.Skugrić-Gradačac-Turija M14.1. Na istoku tangira urbano područje Mionica. Na istogu granica polazi od magistralne saobraćajnice M M14.1, na udaljenosti od cca 80m do Piskuša, odakle granica skreće ka jugu, prateći Vodotok Kruševica na udaljenosti od cca 200m. Na jugozapadu granica ide od kote 234, do kote Đulša, odakle granica skreće prema istoku, prateći lokalnu saobraćajnicu L-036011 (stara oznaka L-11). Ukupna površina urbanog područja Krčevina iznosi 243,72 ha.
6. Urbano područje **Vida** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Vida i Gornji Lukavac.
Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor jugozapadno od magistralne ceste D.Skugrić-Gradačac-Turija M14.1. Na jugu tangira urbano područje Gornji Lukavac, a na sjeveru urbano područje Gradačac. Granica počinje na sjeveru ispod lokalne saobraćajnice L-036006 (stara oznaka L-6) i granice urbanog područja Gradačac. Odatle ide na zapad prateći na udaljenosti cca 50m trasu L-036006 (stara oznaka L-6), prelazi lokalnu saobraćajnicu L-036005 (stara oznaka L-5), te nastavlja na zapad u dužini od cca 650m, kada skreće naglo na jugozapad, prateći na određenoj udaljenosti lokalnu saobraćajnicu L-036005 (stara oznaka L-5), sve do susreta sa urbanim područjem Gornji Lukavac, kada skreće na istok, te dijelom prati sjevernu granicu urbanog područja Gornji Lukavac, prelazi lokalnu saobraćajnicu L-036005 (stara oznaka L-5), sve do susreta sa neimenovanim vodotokom, kojeg u potpunosti prati sve do kote 139, kada skreće na sjever. Ukupna površina urbanog područja Vida iznosi 43,39 ha.
7. Urbano područje **Avramovina** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Avramovina, Vučkovci i Porebrice.
Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu grada, istočno od urbanog područja Donji Lukavac. Granica počinje na sjeveru, ispod vodotoka Briježnica, sa desne strane lokalne saobraćajnice L-036009 (stara oznaka L-9), koju prati prema jugu i koti 172,0, ispod koje skreće na zapad prateći nekategorisanu saobraćajnicu u dužini od cca 450m. Obuhvat skreće u pravcu sjeveroistoka i sjevera lijevom stranom sobaraćajnice L-036009 (stara

oznaka L-9), prateći saobraćajnicu ispod kote Drijenci, sve do mjesta početka granice urbanog područja. Ukupna površina urbanog područja Avramovina iznosi 31,91 ha.

8. Urbano područje **Vučkovci** obuhvata dio naseljenog mjesta Vučkovci.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno od magistralne ceste M1.9 Ormanica-Gradačac-Slatina. Na istoku tangira urbano područje Hrgovi Donji. Istočna granica polazi od kote 149.9 te prema sjeveru prati granicu planiranog građevinskog zemljišta do kote 196, gdje granica skreće prema zapadu do kote 210. Od kote 210 prema jugu granica prati kompleks šumskog zemljišta do magistralne ceste M1.9 Ormanica-Gradačac-Slatina, koju prati u dužini od cca 500m, do privredne zone Vučkovci. Granica zatim nastavlja do vodotoka Mala Tinja kojeg prati dužinom cca 300m, nakon čega prati granicu privredne zone Vučkovci do regionalne saobraćajnice R460 Gračanica - Hrgovi Donji, koju prati do kote 149.9. Ukupna površina urbanog područja Vučkovci iznosi 360,38 ha.

9. Urbano područje **Hrgovi Donji** obuhvata dio naseljenog mjesta Hrgovi Donji.

Urbano područje se nalazi u krajnjem jugoistočnom dijelu grada na raskršću regionalne saobraćajnice R460 Gračanica - Hrgovi Donji i magistralne saobraćajnice oznake M1.8, M18 i M5 Hrgovi Donji - Kladanj. Na zapadu tangira urbano područje Vučkovci. Sjeverna granica prati granicu kantona do naselja Gornja Mahala, odakle prema jugozapadu prati kompleks šumskog zemljišta do regionalne saobraćajnice R460 Gračanica - Hrgovi Donji, koju presijeca te nastavlja ka jugu do kote 138.9. Južna i jugoistočna granica prate vodotok Mala Tinja, odnosno granicu planiranog građevinskog zemljišta sve do granice Kantona. Ukupna površina urbanog područja Hrgovi Donji iznosi 300,41 ha.

10. Urbano područje **Srnice Donje** obuhvata dio naseljenog mjesta Srnice Donje.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno i južno od regionalne ceste R460 Gračanica - Hrgovi Donji. Na jugozapadu tangira urbano područje Srnice Gornje. Sjeveroistočna granica prati vodotok Mala Tinja do ušća sa vodotokom Lukavac, odakle prati kompleks šumskog zemljišta do regionalne ceste R460. Granica zatim prati kompleks poljoprivrednog zemljišta kotama 217, 168 do kote 219, te prateći kompleks šumskog zemljišta do kote 196. Ukupna površina urbanog područja Srnice Donje iznosi 246,34 ha.

11. Urbano područje **Srnice Gornje** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Srnice Gornje i Srnice Donje.

Urbano područje se nalazi u krajnjem južnom dijelu grada i zauzima prostor istočno (većim dijelom) i zapadno od regionalne ceste R460 Gračanica - Hrgovi Donji. Na sjeveroistoku tangira urbano područje Srnice Donje. Granica na sjeveru počinje od kote 214, zatim prati lokalnu saobraćajnicu L-036002 (stara oznaka L-2) do kote 160. Zapadna granica zatim nastavlja da prati regionalnu cestu R460 do ispod kote 276, odakle ide ka sjeveru prateći cestu R460 do kote 234. Granica zatim do početne kote na sjeveru prati kompleks šumskog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Srnice Gornje iznosi 131,88 ha.

12. Urbano područje **Biberovo Polje** obuhvata dio naseljenog mjesta Biberovo polje.

Urbano područje se nalazi u južnom dijelu grada, zapadno od urbanog područja Srnice Gornje i regionalne ceste R460 Gračanica - Hrgovi Donji. Sjeverna granica prati građevinsko zemljište do Poljanske rijeke, odakle granica do Džakulske rijeke prati kompleks šumskog zemljišta. Južna granica prati desnu pritoku Džakulske rijeke, a zatim prema sjeveru

kompleks poljoprivrednog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Biberovo Polje iznosi 78,78 ha.

13. Urbano područje **Međiđa Donja** obuhvata dio naseljenog mjesta Donja Međiđa.

Urbano područje se nalazi u južnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverozapadno i jugoistočno od putnog pravca L-036001 (stara oznaka L-1) G. Kerep/Centar – Donja Međiđa – Srednja Međiđa – granica grada. Istočna granica prati tok Međičke rijeke do lokalne ceste L-036001 (stara oznaka L-1), odakle granica urbanog područja prati kompleks šumskog zemljišta do kote 202 na zapadu. Južna granica prati tok Međičke rijeke. Ukupna površina urbanog područja Međiđa Donja iznosi 120,44 ha.

14. Urbano područje **Međiđa Srednja** obuhvata dijelove naseljenih mjesta Gornja Međiđa i Donja Međiđa.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno od lokalne ceste L-036001 (stara oznaka L-1) Kerep/Centar – Gornja Međiđa – Srednja Međiđa – granica teritorije grada. Na zapadu tangira urbano područje Međiđa Gornja. Granica na sjeveroistoku počinje od kote 227, prateći lokalnu cestu L-036001 (stara oznaka L-1) do kote 256, odakle granica prati građevinsko zemljište prema sjeveru do kote 410. Na zapadu granica prati kompleks šumskog zemljišta, a na jugu tok Međičke rijeke. Ukupna površina urbanog područja Međiđa Srednja iznosi 96,81 ha.

15. Urbano područje **Međiđa Gornja** obuhvata dio naseljenog mjesta Gornja Međiđa.

Urbano područje se nalazi na krajnjem jugozapadnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno (većim dijelom) i južno od putnog pravca L-036001 (stara oznaka L-1) Kerep/Centar – Donja Međiđa – Srednja Međiđa – granica teritorije grada. Granica urbanog područja na istoku i sjeveru prati građevinsko zemljište do kote 422, odakle granica skreće ka jugu do lokalne ceste L-036001 (stara oznaka L-1). Južna granica prati tok Međičke rijeke. Ukupna površina urbanog područja Međiđa Gornja iznosi 89,11 ha.

16. Urbano područje **Zelinja Srednja** obuhvata dio naseljenog mjesta Zelinja Srednja.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno i južno od regionalne ceste R465a Sjenina – Jelovče Selo. Na istoku tangira urbano područje Zelinja Donja. Granica na istoku počinje od kote 183, te na sjeveru prati kompleks građevinskog zemljišta do kote 397. Prema zapadu nastavlja da prati kompleks građevinskog zemljišta do kote 332, te se spušta na jug. U Kamenjanima prati građevinsko zemljište, i dalje nastavlja tokom Zelinjske rijeke. Ukupna površina urbanog područja Zelinja Srednja iznosi 218,98 ha.

17. Urbano područje **Zelinja Donja** obuhvata dio naseljenog mjesta Zelinja Donja.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno (većim dijelom) i južno od putnog pravca regionalne ceste R465a Sjenina – Jelovče Selo. Na jugozapadu tangira urbano područje Zelinja Srednja, a na istoku urbano područje Jelovče Selo. Sjeverna granica prati kompleks šumskog zemljišta do kote 246, odakle prati vodotok Jasenica do kote 183. Južna granica prati tok Zelinjske rijeke. Ukupna površina urbanog područja Zelinja Donja iznosi 179,56 ha.

18. Urbano područje **Jelovče Selo** obuhvata dio naseljenog mjesta Jelovče Selo.

Urbano područje se nalazi u južnom dijelu grada, i zauzima prostor sjeveroistočno od regionalnog puta R465a Sjenina - Jelovče Selo. Na zapadu tangira urbano područje Zelinja Donja. Na sjeveroistoku granica prati vodotok Rajska, do kote 256, odakle granica ide

prema jugu i prati tok Zelinjske rijeke. Ukupna površina urbanog područja Jelovče Selo iznosi 159,25 ha.

19. Urbano područje **Kerep** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Kerep, Jelovče Selo i Vučkovci.

Urbano područje se nalazi u južnom dijelu grada, na raskršću magistralne ceste M1.9 (Ormanica-Gradačac-Slatina i regionalne ceste R465a Sjenina - Jelovče Selo. Na istoku granica prati cestu R465a, koju presijeca te nastavlja da prati vodotok Lukavac u dužini od cca 300m, te nastavlja kompleksom šumskog zemljišta do kote 146, odnosno 253. Južna granica prati Međičku rijeku, građevinsko zemljište u Jukanima do kote 142, te kompleksom poljoprivrednog zemljišta do kote 193. Ukupna površina urbanog područja Kerep iznosi 269,60 ha.

20. Urbano područje **Mionica** obuhvata dio naseljenog mjesta Mionica.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu grada i zauzima prostor južno od magistralne ceste M14.1 D.Skugrić-Gradačac-Turija. Na sjeverozapadu tangira urbano područje Krčevine. Sjeverna granica prati lokalnu cestu L-036009 (stara oznaka L-9), sa proširenjem do kote 156 u Sukanovače. Na zapadu granica polazi od kote 148, te prema jugu, odnosno istoku prati granicu građevinskog zemljišta kotama 154, 180, 128.9, 158.0. Ukupna površina urbanog područja Mionica iznosi 326,22 ha.

21. Urbano područje **Rajska** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Rajska i Zelinja Donja.

Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada, na ušću rijeke Rajčice u rijeku Rajsku. Sjeverna granica prati rijeku Rajsku na udaljenosti od cca 160m. Južna granica prati kompleks šumskog zemljišta zatim ispod kote 267, pa do kote 180. Ukupna površina urbanog područja Rajska iznosi 95,53 ha.

- Na području **OPĆINE KALESIJA** utvrđeno je 15 urbanih područja, i to:

1. Urbano područje **Kalesija Grad** - centar općine, obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Kalesija Grad, Kalesija Selo i Prnjavor.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu općine i zauzima prostor sjeverno i južno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na sjeverozapadu tangira urbana područja Miljanovci i Dubnica, a na istoku urbano područje Memići. Istočna granica prati vodotok Bukovica do kote 318, odakle nastavlja prema zapadu prateći kompleks šumskog zemljišta, do iznad kote 281 do kote 275.2 na sjeverozapadu. Granica urbanog područja se zatim spušta ka jugu prateći vodotok Bijeljevac do kote 237.3, odakle prati lokalnu saobraćajnicu L-036011 (stara oznaka L-11) cca 700m. Južna granica polazi od kote 235.2 te prema istoku ide vodotocima Spreča i Bukovica. Ukupna površina urbanog područja Kalesija Grad iznosi 1.575,74 ha.

2. Urbano područje **Memići** obuhvata dijelove naseljenih mjesta Memići i Bulatovci.

Urbano područje se nalazi na krajnjem jugoistoku općine i zauzima prostor sjeverno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na sjeverozapadu tangira urbano područje Kalesija Grad. Na istoku granica urbanog područja polazi od granice Kantona, odnosno kote 265.3, preko kote 272.0, do kote 365. Na sjeveru granica prati kompleks šumskog zemljišta do vodotoka Bukovica, kojeg zatim prati cca 250m, do kote 272. Zapadna granica nastavlja da prati lokalne ceste do juga, tačnije do vodotoka Tavana, koje prati dužinom cca 550m. Ukupna površina urbanog područja Memići iznosi 240,86 ha.

3. Urbano područje **Dubnica** obuhvata dio naseljenog mjesta Dubnica.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu općine, sjeverozapadno od urbanog područja Kalesija Grad i zauzima prostor sjeverno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na jugu tangira urbano područje Kalesija Grad, a na zapadu urbano područje Miljanovci. Na sjeveroistoku granica prati vodotok Dubnica u dužini od cca 700m, zatim skreće ka zapadu do potoka Bijeljevac, čiji tok prati do magistralne ceste M4. Južna granica prati magistralnu cestu M4 u dužini od cca 350m. Granica zatim prati lokalnu saobraćajnicu L-044023 (stara oznaka L-23) do kote 394, a zatim kompleks šumskog zemljišta do vodotoka Dubnica. Ukupna površina urbanog područja Dubnica iznosi 98,55ha.
4. Urbano područje **Miljanovci** obuhvata dio naseljenog mjesta Miljanovci.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu općine, zapadno od urbanog područja Dubnica. Ima razučenu granicu i zauzima prostor sjeverno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na istoku tangira urbano područje Dubnica, a na jugoistoku urbano područje Kalesija Grad. Istočna granica prati potok Bijeljevac, zatim skreće prema zapadu do kote 291, zatim prati potok Kuk do kote 304, te prema istoku nastavlja da prati građevinsko zemljište. Južna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Miljanovci iznosi 161,34 ha.
5. Urbano područje **Rainci Gornji** obuhvata dio naseljenog mjesta Rainci Gornji.
Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu općine i zauzima prostor sjeverno (većim dijelom) i južno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na zapadu tangira urbano područje Petrovice. Sjeverna granica presijeca Rainsku rijeku, te prema zapadu prati kompleks šumskog zemljišta do vodotoka Međaš. Zapadna granica ide vodotokom Međaš do planirane brze ceste. Južna granica prati magistralnu cestu na udaljenosti od cca 80m. Ukupna površina urbanog područja Rainci Gornji iznosi 85,35 ha.
6. Urbano područje **Rainci Donji** obuhvata dio naseljenog mjesta Rainci Donji.
Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu općine, zapadno od urbanog područja Kalesija Grad i zauzima prostor istočno i zapadno od putnog pravca Rainci Gornji - Rainci Donji. Sjeverna granica prati kompleks šumskog zemljišta, te Blatni potok na udaljenosti cca 200m, do kote 232.8. Južna granica prati lokalnu saobraćajnicu L-044011 (stara oznaka L-11), a istočna građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Rainci Donji iznosi 89,39 ha.
7. Urbano područje **Vukovije Donje** obuhvata dio naseljenog mjesta Vukovije Donje.
Urbano područje se nalazi na krajnjem jugozapadu općine i zauzima prostor sjeverno (većim dijelom) i južno od magistralne ceste M17.1 Živinice-Dubrave-Međaš. Na sjeveroistoku tangira urbano područje Vukovije Gornje. Sjeverna granica prati lokalnu saobraćajnicu i građevinsko zemljište. Granica na zapadu prati granicu općine, presijeca magistralnu cestu M17.1, te planiranu brzu cestu. Južna granica prati građevinsko zemljište, do kote 248.1, zatim do kote 243.8, odakle prema sjeveru prati potok Telica. Ukupna površina urbanog područja Vukovije Donje iznosi 249,35 ha.
8. Urbano područje **Vukovije Gornje** obuhvata dio naseljenog mjesta Vukovije Gornje.
Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu općine i zauzima prostor sjeverno od magistralne ceste M17.1 Živinice-Dubrave-Međaš. Na zapadu tangira urbano područje Vukovije Donje, a na istoku urbano područje Petrovice. Sjeveroistočna granica počinje od vodotoka Gribaja, preko kote 276, 294, te 361. Južna granica prati magistralnu cestu M17.1, a istočna kompleks poljoprivrednog zemljišta, te lokalnu saobraćajnicu L-044016

(stara oznaka L-16), do vodotoka Gribaja. Ukupna površina urbanog područja Vukovije Gornje iznosi 189,92 ha.

9. Urbano područje **Tojšići** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Tojšići i Kikači.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine i zauzima prostor zapadno od magistralne ceste M4 Dobož-Kalesija. Na sjeveru tangira urbano područje Kikači, na jugozapadu urbano područje Vukovije Gornje, a na jugu Petrovice. Istočna granica prati magistralnu cestu M4 cca 750m, a zatim vodotok Gribaja. Na sjeveru presijeca ceste L -39 i M4, te prema jugu prati građevinsko zemljište do kote 366. Na zapadu granica prati Balin potok na udaljenost cca 150m, do kote 273, odakle prati lokalnu cestu, odnosno vodotok Gribaja. Ukupna površina urbanog područja Tojšići iznosi 141,52 ha.

10. Urbano područje **Kikači** obuhvata dio naseljenog mjesta Kikači.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine i zauzima uzak prostor jugoistočno i sjeverozapadno od magistralne ceste M4 Dobož-Kalesija, uz cestu L-39 Tojšići-Požarnica. Na jugu tangira urbano područje Tojšići. Sjeverna granica prati cestu L-39, a prema zapadu kompleks šumskog zemljišta do kote 409. Istočna granica prati vodotok Gribaja. Ukupna površina urbanog područja Kikači iznosi 47,78 ha.

11. Urbano područje **Hrasno Donje** obuhvata dio naseljenog mjesta Hrasno Donje.

Urbano područje se nalazi u sjevernom dijelu općine i zauzima prostor sjeverno i južno od putnog pravca Hidani – Kikači - Hrasno Donje - Seljublje. Sjeverna granica urbanog područja prati lokalnu saobraćajnicu L-044005 (stara oznaka L-5), dok južna granica prati Hrašljansku rijeku. Na jugoistoku granica prati građevinsko zemljište, te ide od kote 505, do kote 370 na istoku. Ukupna površina urbanog područja Hrasno Donje iznosi 50,72 ha.

12. Urbano područje **Seljublje** obuhvata dio naseljenog mjesta Seljublje.

Urbano područje se nalazi na samom sjeveru općine i zauzima prostor jugoistočno od magistralne ceste M18 Simin Han - Požarnica. Granica od istoka prema sjeveru, odnosno jugu prati građevinsko zemljište, do vodotoka Gribaja, kojeg nastavlja da prati na udaljenosti od cca 80m. Južna granica prati magistralnu cestu M18, do raskrsnice sa lokalnom cestom L-044005 (stara oznaka L-5), koju prati cca 350m. Na jugoistoku granica prati građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Seljublje iznosi 35,71 ha.

13. Urbano područje **Jajići** obuhvata dio naseljenog mjesta Jajići.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine, i zauzima prostor zapadno od putnog pravca Kalesija-Sapna. Na sjeveroistoku granica polazi od kote 622, prati građevinsko zemljište do kote 568. Sjeverozapadna i jugozapadna granica prate lokalnu cestu L-044027 (stara oznaka L-27) na udaljenosti od cca 50m sjeverno, odnosno južno od ceste. Granica na jugoistoku prati kompleks šumskog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Jajići iznosi 49,66 ha.

14. Urbano područje **Gojčin** obuhvata dio naseljenog mjesta Gojčin.

Urbano područje se nalazi na krajnjem jugu općine, južno od ceste L-38. Sjeverna granica prati cestu L-38. Na zapadu granica prati građevinsko zemljište, a na jugu kompleks poljoprivrednog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Gojčin iznosi 34,09 ha.

15. Urbano područje **Petrovice** obuhvata dio naseljenih mjesta: Petrovice i Jeginov Lug.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine i zauzima prostor istočno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija, te sjeverno od magistralne ceste M17.1 Živinice-Dubrave-Međaši. Na sjeverozapadu tangira urbana područja Tojšići i Vukovije Gornje, a na istoku urbano područje Rainci Gornji. Na sjeveroistoku granica prati građevinsko zemljište do magistralne ceste M4, koju prati cca 200m, te nastavlja kompleksom poljoprivrednog zemljišta. Zapadna granica prati vodotok Gribaja do planirane brze ceste, koju prati dalje prema istoku. Jugoistočna granica urbanog područja ide od kote 276.1, te prati građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Petrovice iznosi 176,39 ha.

• Na području **OPĆINE KLADANJ** utvrđeno je sedam urbanih područja, i to:

1. Urbano područje **Kladanj** - centar općine, obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Kladanj, Buševo i Plahovići.

Urbano područje se nalazi u južnom dijelu općine. Najvećim dijelom zauzima prostor zapadno od magistralne ceste M18, na raskršću sa regionalnom cestom R467a Kladanj-Milankovići. Granica na sjeveroistoku polazi od Dubokog Potoka, prati građevinsko zemljište do kote 647, zatim kompleksom poljoprivrednog zemljišta do kote 757. Zapadna granica prati vodotok Bukovica do kote 584, zatim kompleks šumskog zemljišta do kote 983, odnosno 704. Granica prema istoku nastavlja da prati kompleks šumskog zemljišta i vodotoke Ujica i Bukovica. Istočna granica ide ispod kota 720, 726, do kote 673, zatim iznad kota 560 i 582, do vodotoka Drinjača koje prati u dužini od 2 km. Ukupna površina urbanog područja Kladanj iznosi 522,42 ha.

2. Urbano područje **Starić** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Starić, Prijevor, Gojsalići i Ravne.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu općine. Najvećim dijelom zauzima prostor južno od magistralne ceste M19.2 Kladanj-Vlasenica. Sjeverna granica prati cestu M19.2, na udaljenosti od cca 80m, osim uz vodotok Grabovica, kojeg prati dužinom cca 600m. Na jugu granica prati kompleks šumskog zemljišta i presijeca vodotoke Starićka rijeka i Strovica. Ukupna površina urbanog područja Starić iznosi 357,61 ha.

3. Urbano područje **Brateljevići** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Brateljevići i Zagrađe.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu općine, sjeverno i južno od regionalne ceste R467a Kladanj-Milankovići, i zauzima prostor istočno i zapadno od putnog pravca Brateljevići - Djevojačka pećina. Na sjeveroistoku granica polazi od vodotoka Drinjače, prema zapadu do kote 790. Granica zatim prema zapadu prati kompleks šumskog zemljišta i lokalnu cestu. Južna granica prati građevinsko zemljište, presijeca vodotok Bukovača, te ide do kote 836. Granica zatim nastavlja da prati građevinsko zemljište do vodotoka Bebroštica, kojeg prati u dužini od cca 800m. Ukupna površina urbanog područja Brateljevići iznosi 138,54 ha.

4. Urbano područje **Tuholj** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Tuholj i Pauč.

Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu općine i zauzima prostor istočno i zapadno od putnog pravca Brateljevići-Tuholj-Brdelj. Granica urbanog područja na istoku polazi od kote 831 zatim prati lokalnu cestu L-047013 (stara oznaka L-13) do kote 977. Sjeverna granica prati kompleks šumskog zemljišta do kote 896, odakle ka jugu granica prati

kompleks poljoprivrednog zemljišta, do kote 745. Granica zatim vodotok Osica u dužini od cca 200m, te građevinsko zemljište do kote 831. Ukupna površina urbanog područja Tuholj iznosi 130,24 ha.

5. Urbano područje **Stupari** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Novo Naselje-Stupari, Stupari Centar, Stupari Selo, Tarevo, Olovci, Matijevići i Prijanovići.

Urbano područje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu općine. Ima veoma razučenu granicu i zauzima prostor istočno, zapadno i neposredno uz magistralnu cestu M18. Istočna granica polazi od kote 495, zatim prema zapadu do kote 423, te uz magistralnu cestu prema sjeveru do kote 317. Granica nastavlja prema jugu prateći vodotok Gostelja do kote 325, zatim kompleks šumskog zemljišta sve do vodotoka Tarevčica, čiji tok prati sve do sutoka sa vodotokom Suha. Granica prema istoku prati kompleks šumskog zemljišta do kote 393, odakle prati vodotok Suha do kote 362, te dalje građevinsko zemljište do početne kote. Ukupna površina urbanog područja Stupari iznosi 382,65 ha.

6. Urbano područje **Gojakovići** obuhvata dio naseljenog mjesta Gojakovići.

Urbano područje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu općine i zauzima prostor istočno i neposredno uz magistralnu cestu M18. Granica urbanog područja na istoku polazi od kote 585, prema zapadu prati građevinsko zemljište do kote 569, zatim kompleksom šumskog zemljišta do kote 582, odakle se granica spušta prema jugu prateći kompleks šumskog zemljišta do kote 659. Granica zatim prema istoku ide duž ceste M18, u dužini od cca 250m, te građevinskim zemljištem do kote 585. Ukupna površina urbanog područja Gojakovići iznosi 197,31 ha.

7. Urbano područje **Ravni Stanovi** obuhvata dijelove naseljenih mjesta Gojsalići, Gojakovići i Pepići.

Urbano područje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu općine, na lokalitetu Ravni Stanovi. Nalazi se sa obje strane magistralne ceste M18. Zapadna i južna granica urbanog područja prate magistralnu cestu M18, dok istočna i sjeverna kompleks šumskog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Ravni Stanovi iznosi 31,68 ha.

- Na području **GRADA LUKAVAC** utvrđeno je 12 urbanih područja, i to:

1. Urbano područje **Lukavac** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Lukavac, Crveno Brdo, Huskići, Bokavići, Kalajevo, Puračić, Bistarac Gornji i Bistarac Donji.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine i zauzima prostor sjeveroistočno (većim dijelom) i jugozapadno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na zapadu tangira urbana područja Puračić i Bokavići. Sjeverna granica urbanog područja polazi od kote 199,9, te prema zapadu prati građevinsko zemljište i ide kotama 238 i 198. Granica prema jugu prati Šikuljačku rijeku, odnosno rijeku Spreču, a prema zapadu rijeku Jalu do kote 190, odakle prema istoku nastavlja kotama 194, 199 i 200. Granica na istoku prati lokalnu saobraćajnicu do kote 309, odnosno 321. Ukupna površina urbanog područja Lukavac iznosi 1.739,62 ha.

2. Urbano područje **Poljice** obuhvata dio naseljenog mjesta Poljice.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu općine na raskršću regionalne ceste Banovići-Lukavac R471 i putnog pravca Poljice-Priluk-Suha-Živinice. Na istoku tangira urbano područje Priluk. Sjeverna granica urbanog područja prati obalu jezera Modrac, do žičare, odakle granica urbanog područja skreće ka jugu do kote 257, te prati građevinsko zemljište do vodotoka Ugar. Južna granica prati vodotok Ugar do kote 220, odakle granica

prati kompleks šumskog zemljišta do kote 291. Istočna granica prati vodotok Bratovanac do kote 216, odakle granica prati granicu općine Lukavac. Ukupna površina urbanog područja Poljice iznosi 771,46 ha.

3. Urbano područje **Bokavići** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Bokavići, Lukavac i Modrac.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine i zauzima prostor jugoistočno od regionalne ceste R471 Banovići-Lukavac. Na sjeveru tangira urbano područje Lukavac, na zapadu urbano područje Modrac, a na jugoistoku urbano područje Kiseljak. Sjeverna granica prati lokalnu cestu L-057011 (stara oznaka L-11) na udaljenosti od cca 100m, do magistralne ceste M4, koju prati dužinom cca 180m. Zapadna granica prati vodotok Spreča. Južna granica prati kompleks šumskog zemljišta, a istočna lokalnu cestu. Ukupna površina urbanog područja Bokavići iznosi 202,94 ha.

4. Urbano područje **Modrac** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Modrac i Tabaci.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine i zauzima prostor sjeverozapadno od urbanog područja Bokavići, odnosno od regionalne ceste R471 Banovići-Lukavac. Na istoku tangira urbano područje Bokavići, a na sjeverozapadu urbano područje Tabaci. Sjeverna granica urbanog područja prati vodotok Spreča, a zapadna kompleks šumskog zemljišta do vodotoka Spreča, kojeg prati južnom i istočnom granicom. Ukupna površina urbanog područja Modrac iznosi 63,85 ha.

5. Urbano područje **Prokosovići-Bikodže** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Bikodže i Prokosovići.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine i zauzima prostor sjeverozapadno (većim dijelom) i jugozapadno od regionalne ceste R471 Banovići-Lukavac. Sjeverna granica urbanog područja prati kompleks šumskog zemljišta do kote 295, te dalje do planirane autoceste A3. Južna i istočna granica prate obalu jezera Modrac. Ukupna površina urbanog područja Prokosovići-Bikodže iznosi 285,00 ha.

6. Urbano područje **Gnojnica-Berkovica** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Gnojnica i Berkovica.

Urbano područje se nalazi u sjevernom dijelu općine i zauzima prostor sjeveroistočno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Granica na istoku prati kompleks šumskog zemljišta, ide kotama 193, zatim 228, odakle ka jugu prati lokalnu cestu. Granica prema zapadu prati građevinsko zemljište do magistralne ceste M4, koju prati cca 200m. Granica urbanog područja dalje prati građevinsko zemljište, te magistralnu cestu M4 cca 300m, do kote 213. Ukupna površina urbanog područja Gnojnica-Berkovica iznosi 286,67 ha.

7. Urbano područje **Tabaci** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Tabaci i Puračić.

Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine i zauzima prostor sjeverozapadno od regionalne R471 ceste Banovići-Lukavac. Na jugoistoku tangira urbano područje Modrac. Granica od sjeveroistoka prati lokalnu cestu na L-057011 (stara oznaka L-11) udaljenosti od cca 50m, preko kote 194, do kote Kamenik na sjeveru. Granica se zatim spušta ka jugu, cca 50m zapadno od lokalne ceste, preko kote 193, do planirane autoceste A3. Južna granica prati kompleks šumskog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Tabaci iznosi 76,70 ha.

8. Urbano područje **Puračić** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Puračić, Crveno Brdo, Lukavac, Devetak, Šikulje, Tabaci i Caparde.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu općine i zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na zapadu tangira urbano područje Devetak, na istoku urbano područje Lukavac, a na jugoistoku urbano područje Tabaci. Granica na sjeveroistoku počinje od kote 182, te prati Ražljev potok ka jugozapadu do kote 189, odakle prati vodotok Jelovac. Granica zatim prati šumski kompleks i ide kotom 219, do kote 294. Južna granica prati lokalnu cestu L-057003 (stara oznaka L-3) na udaljenosti od cca 120m do Zajića, odakle prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do kote 225. Ukupna površina urbanog područja Puračić iznosi 575,64 ha.
9. Urbano područje **Devetak** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Devetak i Sižje.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu općine i zauzima prostor jugozapadno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Na istoku tangira urbano područje Devetak, a na sjeveru urbano područje Sižje. Granica na sjeveroistoku polazi od kote 189, te prati magistralnu cestu M4 cca 900m, te prema jugozapadu lokalnu cestu L-057043 (stara oznaka L-43) do kote 290. Južna granica prati kompleks šumskog zemljišta te vodotok Jelovac, sve do kote 189. Ukupna površina urbanog područja Devetak iznosi 324,90 ha.
10. Urbano područje **Dobošnica-Kruševica** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Dobošnica, Gnojnica, Kruševica i Prline.
Urbano područje se nalazi u sjevernom dijelu općine i zauzima prostor istočno (većim dijelom) i zapadno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija. Istočna granica prati kompleks šumskog zemljišta preko kote 346, preko kote Golubić, do kote 279, 224, 258, do Marića brda, odakle granica prema jugu prati Kruševičku rijeku do kote 223. Od kote 223 granica urbanog područja nastavlja da prati lokalnu cestu do kote 175.2, presijeca željezničku prugu, te prati rijeku Spreču do kote 178. Južna granica dalje prati lokalnu cestu L-057015 (stara oznaka L-15) preko kote 178.2, kote 179, do kote 180.7. Ukupna površina urbanog područja Dobošnica-Kruševica iznosi 626,17 ha.
11. Urbano područje **Cerik-Turija** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Brijesnica Donja, Cerik, Babice Donje i Turija.
Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu općine i zauzima prostor zapadno od regionalne ceste R471 Banovići-Lukavac. Sjeverna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta, presijeca rijeku Turiju, te nastavlja do kote 262, odakle prati kompleks šumskog zemljišta do kote 299, gdje skreće na jug do kote 222. U južnom dijelu urbanog područja granica prati lokalnu cestu L-057005 (stara oznaka L-5) do kote 225, odakle prati građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Cerik-Turija iznosi 220,82 ha.
12. Urbano područje **Sižje** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Sižje, Devetak i Krtova.
Urbano područje se nalazi u sjevernom dijelu općine i zauzima prostor zapadno od magistralne ceste M4 Doboj-Kalesija, manjim dijelom se nalazi i sa istočne strane ove magistralne ceste. Na jugoistoku tangira urbano područje Devetak. Istočna granica prati magistralnu cestu M4, na udaljenosti cca 100m, do rijeke Spreče, koju granica urbanog područja prati do kote 224. Granica dalje nastavlja uz kompleks šumskog zemljišta do iznad kote 283, odnosno na zapadu do ispod kote 298. Južna granica prati Varadinski potok, a zatim kompleks poljoprivrednog zemljišta, do magistralne ceste M4, koju prati cca 250m. Ukupna površina urbanog područja Sižje iznosi 316,33 ha.

- Na području **OPĆINE SAPNA** utvrđeno je deset urbanih područja, i to:
 1. Urbano područje **Sapna Kraljevići** - centar općine, obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Sapna, Kraljevići i Goduš.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu općine. Ima veoma razučenu granicu i zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od regionalne ceste Priboj-Sapna-Zvornik R456 raskršću sa regionalnom cestom R456a Kalesija-Sapna. Na zapadu tangira urbano područje Kobilici. Sjeverna granica prati kompleks šumskog zemljišta do kote 370, te granicom građevinskog zemljišta do vodotoka Sapna. Zapadna granica prati vodotok Sapna dužinom cca 600m, te dalje ka jugu prateći kompleks šumskog zemljišta do kote 268, odakle granica dalje prati građevinsko zemljište do kote 232. Granica urbanog područja dalje prati vodotok Sapna do kote 253, odakle granica prati građevinsko zemljište do početne kote. Ukupna površina urbanog područja Sapna Kraljevići iznosi 289,55 ha.
 2. Urbano područje **Kobilici** obuhvata dio naseljenog mjesta Kobilici.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu općine, u nastavku urbanog područja Sapna, sa južne strane nalazi se ovo urbano područje koje se razvija uz postojeću lokalnu cestu L-137003 (stara oznaka L-3). Sjeverna granica prati lokalnu cestu L-137003 (stara oznaka L-3) do Plandišta, odakle granica ka jugu i istoku prati kompleks šumskog zemljišta preko kote 268, do lokalne ceste. Ukupna površina urbanog područja Kobilici iznosi 24,48ha.
 3. Urbano područje **Međeđa** obuhvata dio naseljenog mjesta Međeđa.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu općine i zauzima prostor istočno od regionalne ceste R456a Kalesija-Sapna. Istočna granica prati kompleks šumskog zemljišta do kote 336, odakle granica prema jugozapadu ide do kote 509, te nastavlja ka zapadu do granice općine. Južna granica prati građevinsko zemljište, presijeca lokalnu cestu L-137003 (stara oznaka L-3), te na istoku ide do kote 479. Ukupna površina urbanog područja Međeđa iznosi 131,60 ha.
 4. Urbano područje **Rastošnica I** obuhvata dio naseljenog mjesta Rastošnica.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine. Ima veoma razučenu granicu i zauzima prostor istočno i zapadno (najvećim dijelom) od regionalne ceste R456 Priboj-Sapna. Istočna granica prati vodotok Rastošnica do kote 296, odakle nastavlja da prati lokalnu cestu L-137017 (stara oznaka L-17) do kote 289, zatim granica ide prema zapadu preko kote 415 do Crvenog vrela na krajnjem zapadu općine. Granica urbanog područja zatim prati građevinsko zemljište i Obršinski potok, te kote 436 i 526. Ukupna površina urbanog područja Rastošnica I iznosi 150,87 ha.
 5. Urbano područje **Rastošnica II** obuhvata dio naseljenog mjesta Rastošnica.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine. Ima veoma razučenu granicu i zauzima prostor istočno i zapadno (najvećim dijelom) od regionalne ceste R456 Priboj-Sapna. Istočna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do kote 518, te skreće prema zapadu i ide duž lokalne ceste do granice općine. Granica zatim prati građevinsko zemljište i kote 350 i 445, do kote 392, na jugu. Nakon kote 392 granica urbanog područja prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do kote 501. Ukupna površina urbanog područja Rastošnica II iznosi 173,14 ha.

6. Urbano područje **Kovačevići** obuhvata dio naseljenog mjesta Vitinica.
Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine i zauzima prostor sjeveroistočno od putnog pravca Sapna-Mahmutovići-Kovačevići. Na jugu tangira urbano područje Vitinica. Na istoku granica urbanog područja prati kompleks poljoprivrednog zemljišta kote 479, odnosno granice Kantona, gdje granica urbanog područja skreće ka zapadu, te ide duž lokalne ceste L-137001 (stara oznaka L-1) sve do urbanog područja Vitinica. Ukupna površina urbanog područja Kovačevići iznosi 38,23 ha.
 7. Urbano područje **Goduš** obuhvata dio naseljenog mjesta Goduš.
Urbano područje se nalazi u centralnom dijelu općine i zauzima prostor jugozapadno od regionalne ceste Priboj-Sapna-Zvornik R456, površine P=35,47ha. Sjeverna granica prati kompleks šumskog zemljišta do Žljebina, gdje granica skreće ka jugu do Rožanjske rijeke, čiji tok prati cca 350m. Granica zatim prati kompleks šumskog zemljišta do početne tačke. Ukupna površina urbanog područja Goduš iznosi 35,47 ha.
 8. Urbano područje **Zaseok** obuhvata dio naseljenog mjesta Zaseok.
Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu općine i zauzima prostor jugozapadno od regionalne ceste R456a Sapna-Kalesija. Sjeverna granica prati kompleks šumskog zemljišta, do kote 399 gdje granica skreće ka jugoistoku do granice Kantona, prateći građevinsko zemljište. Istočna granica ide duž granice Kantona. Ukupna površina urbanog područja Zaseok iznosi 46,93 ha.
 9. Urbano područje **Nezuk** obuhvata dio naseljenog mjesta Nezuk.
Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu općine i zauzima prostor zapadno od R456a Sapna-Kalesija. Istočna granica prati građevinsko zemljište do kote 333, gdje skreće na zapad, te prati kompleks šumskog zemljišta. Zapadna granica prati poljoprivredno zemljište do Bulinog potoka gdje granica skreće ka zapadu preko kote 408, prateći građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Nezuk iznosi 41,14 ha.
 10. Urbano područje **Vitinica** obuhvata dio naseljenog mjesta Vitinica.
Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu općine i zauzima prostor jugozapadno od putnog pravca Sapna-Mahmutovići-Kovačevići. Istočna granica prati građevinsko zemljište do urbanog područja Kovačevići, odakle granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do izvora Mađarka. Sjeverna i sjeverozapadna granica prate građevinsko zemljište. Južna granica ide ispod kote 389, do kote 287. Ukupna površina urbanog područja Vitinica iznosi 135,40 ha.
- Na području **GRADA SREBRENİK** utvrđeno je 18 urbanih područja, i to:
 1. Urbano područje **Srebrenik** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Srebrenik, Babunovići, Čehaje, Rapatnica, Luka, Uroža, Brda, Čojlučko Polje, Ježinac, Brnjičani i Kiseljak.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada i zauzima prostor istočno i zapadno (većim dijelom) od magistralne ceste M1.8 Orašje-Tuzla. Na istoku tangira urbano područje Gornji Srebrenik, na zapadu urbano područje Donji Moranjci, a na jugu urbano područje Uroža. Istočna granica ide kotama 260, 221, 229.9, do Boninog potoka, čiji tok prati dužinom cca 450m. Na zapadu granica urbanog područja ide duž željezničke pruge do kote 177.5, odakle prati rijeku Tinju cca 150m, do kote 175 na sjeverozapadu urbanog područja. Zapadna granica ide duž planirane lokalne saobraćajnice, te prati građevinsko zemljište do kote 339, odnosno 260. Granica zatim nastavlja da prati vodotoke Tinju i Rijeku. Ukupna površina urbanog područja Srebrenik iznosi 850,22 ha.

2. Urbano područje **Brnjičani** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Falešići i Brnjičani.
Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor zapadno od urbanog područja Srebrenik. Sjeverna granica urbanog područja ide ispod kote Glib, te dalje ka zapadu do kote 403. Južna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do regionalne ceste R461a Srebrenik - Donja Orahovica. Ukupna površina urbanog područja Brnjičani iznosi 68,62 ha.
3. Urbano područje **Gornji Srebrenik** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Čojluk, Donji Srebrenik, Gornji Srebrenik i Čojlučko Polje.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada. Na zapadu tangira urbano područje Srebrenik. Na jugoistoku granica urbanog područja ide ispod kote 453, prateći građevinsko zemljište do izvora Donji Zmajevac. Sjeverna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta do Mekota, zatim do kote 460.3, te dalje do izvora Carica, te prateći građevinsko zemljište do kote 460.3. Na jugozapadu granica urbanog područja prati vodotok Rijeka, te od kote 227, do početne kote 453 na jugoistoku. Ukupna površina urbanog područja Gornji Srebrenik iznosi 209,39 ha.
4. Urbano područje **Ljenobud** obuhvata dio naseljenog mjesta Ljenobud.
Urbano područje se nalazi u južnom dijelu grada istočno od magistralne ceste Orašje-Tuzla M1.8 i zauzima prostor sjeverno i južno od putnog pravca Duboki Potok - Ljenobud. Na sjeveru granica urbanog područja počinje od kote 311, prema zapadu se spušta do Šaškog potoka prateći kompleks poljoprivrednog zemljišta. Na jugu granica prati Šaški potok u dužini od cca 150m, te ide prema sjeveroistoku prateći lokalnu saobraćajnicu L-085011 (stara oznaka L-11) na udaljenosti cca 100m. Ukupna površina urbanog područja Ljenobud iznosi 60,29 ha.
5. Urbano područje **Potpeć** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Donji Potpeć i Tinja Donja.
Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno od magistralne ceste M1.8. Istočna granica prati kompleks šumskog zemljišta do kote 376, te dalje na zapad do kote 340, odnosno 312. Južna granica dalje nastavlja prateći građevinsko zemljište do kote 306, te preko željezničke pruge i vodotoka Tinja do kote 287. Ukupna površina urbanog područja Potpeć iznosi 151,68 ha.
6. Urbano područje **Podorašje** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Podorašje i Lisovići.
Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor istočno i zapadno (većim dijelom) od putnog pravca R456 Šibošnica-Previle. Istočna granica prati tok Jaseničke rijeke do kote 343. Granica dalje ide ka zapadu do kote 397, odnosno 361, zatim duž vodotoka Rijeka i Drapnički potok. Južna granica urbanog područja prati granicu Kantona. Ukupna površina urbanog područja Podorašje iznosi 202,18 ha.
7. Urbano područje **Previle** obuhvata dio naseljenog mjesta Tinja Gornja.
Urbano područje se nalazi na krajnjem jugoistočnom dijelu grada i zauzima površinu sjeverno i južno od magistralne ceste M1.8. Na sjeverozapadu tangira urbano područje Potpeć. Sjeverna granica polazi od kote 301, te prema zapadu prati vodotok Tinja, ide do željezničke pruge, te prema jugu prati kompleks šumskog zemljišta do kote 315, te dalje do granice Kantona. Istočna granica urbanog područja ide duž granice Kantona. Ukupna površina urbanog područja Previle iznosi 34,49 ha.

8. Urbano područje **Tinja** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Tinja Donja, Tinja Gornja i Donji Potpeć.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od magistralne ceste Orašje-Tuzla M1.8. Na sjeveru tangira urbano područje Potpeć. Na jugoistoku granica urbanog područja prati vodotok Tinja, zatim do kote 309, te dalje ka istoku do Drapničkog potoka, odakle granica prema sjeveru prati kompleks šumskog zemljišta do kote 287, presijeca Tinju i željezničku prugu, te kod kote 306 skreće ka jugu. Zapadna granica prati građevinsko zemljište, te ide ispod kota 361 i 375. Ukupna površina urbanog područja Tinja iznosi 274,40 ha.

9. Urbano područje **Duboki Potok** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Duboki Potok i Ljenobud.

Urbano područje se nalazi u južnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od magistralne ceste M1.8. Na zapadu tangira urbana područja Seona i Behrami, a na sjeverozapadu urbano područje Ljenobud. Sjeverna granica prati kompleks šumskog zemljišta, presijeca vodotok Tinja, te nastavlja ka istoku prateći građevinsko zemljište, odnosno vodotok Tinja do Kugličkog vrela. Ukupna površina urbanog područja Duboki Potok iznosi 138,06 ha.

10. Urbano područje **Gornji Moranjci** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Gornji Moranjci i Falešići.

Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor južno od regionalne ceste R461a Srebrenik - Donja Orahovica. Sjeverna granica prati građevinsko zemljište, preko kote 263, te dalje ka istoku do granice grada. Istočna granica prati potok Pasjak na udaljenosti od cca 250m. Ukupna površina urbanog područja Gornji Moranjci iznosi 84,69 ha.

11. Urbano područje **Behrami** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Behrami, Dedići i Šahmeri.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada i zauzima prostor zapadno od magistralne ceste M1.8. Na jugu tangira urbano područje Seona, a na jugoistoku urbano područje Duboki Potok. Sjeverna i zapadna granica urbanog područja prate lokalne saobraćajnice, dok južna prati kompleks šumskog zemljišta sve do Čaške rijeke, koju prati u dužini od cca 300m. Ukupna površina urbanog područja Behrami iznosi 60,97 ha.

12. Urbano područje **Seona** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Seona i Dedići.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno i jugozapadno od putnog pravca Duboki Potok – Seona – Kamberi – Rašljeva. Od sjeveroistoka granica prati Čašku rijeku, preko kote 244, te dalje ka zapadu prateći građevinsko zemljište do kote 347. Južna granica prati kompleks šumskog zemljišta do vodotoka Tinja. Ukupna površina urbanog područja Seona iznosi 211,24 ha.

13. Urbano područje **Donji Moranjci** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Luka i Donji Moranjci.

Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor južno od regionalne ceste R461a Srebrenik - Donja Orahovica. Na sjeveru tangira urbano područje Srebrenik. Istočna granica prati građevinsko zemljište do regionalne ceste R461a. Sjeverna granica prati vodotok Moranštica, te prema jugu kompleks šumskog zemljišta do kote 337. Ukupna površina urbanog područja Donji Moranjci iznosi 68,20 ha.

14. Urbano područje **Falešići** obuhvata dio naseljenog mjesta Falešići.

Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno i južno (većim dijelom) od regionalne ceste R461a Srebrenik - Donja Orahovica. Sjeverna granica prati građevinsko zemljište, te cca 300m prije Đukića potoka granica skreće ka jugu i istoku, do izvora Hodžina voda, te prateći kompleks poljoprivrednog zemljišta dalje ka istoku. Ukupna površina urbanog područja Falešići iznosi 45,84 ha.

15. Urbano područje **Uroža** obuhvata dio naseljenog mjesta Uroža.

Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada i zauzima prostor zapadno od magistralne ceste Orašje-Tuzla M1.8. Na sjeveroistoku tangira urbano područje Srebrenik. Sjeverna granica urbanog područja polazi od kote 260, zatim prema zapadu do kote Tut. Granica urbanog područja dalje nastavlja prateći kompleks poljoprivrednog zemljišta do vodotoka Tinja, kojeg zatim slijedi dužinom cca 350m. Ukupna površina urbanog područja Uroža iznosi 45,90 ha.

16. Urbano područje **Sladna** obuhvata dio naseljenog mjesta Sladna.

Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor južno od saobraćajnice R461 i R460 Gračanica-Srebrenik. Sjeveroistočna granica prati cestu R461 do kote 357, gdje se granica urbanog područja spušta ka jugu do lokalne saobraćajnice koju prati do kote 284, odnosno 264. Granica dalje nastavlja da prati građevinsko zemljište do vodotoka Budnjak, kojeg prati do kote 241, a dalje prati građevinsko zemljište do početne tačke. Ukupna površina urbanog područja Sladna iznosi 185,41 ha.

17. Urbano područje **Omerbašići** obuhvata dio naseljenog mjesta Sladna.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada i zauzima prostor sjeveroistočno od ceste R461 Gračanica-Srebrenik. Granica polazi od kote 231, te ka zapadu i jugu prati građevinsko zemljište. Istočna granica prati kompleks poljoprivrednog zemljišta. Ukupna površina urbanog područja Omerbašići iznosi 21,59 ha.

18. Urbano područje **Špionica** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Špionica Centar, Špionica Srednja, Špionica Donja, Špionica Gornja i Tutnjevac.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada i zauzima prostor istočno i zapadno (većim dijelom) od magistralne ceste M1.8. Na sjeveru granica polazi od vodotoka Tinja, kojeg prati cca 150m, te preko kote 154 do vodotoka Bistrica kojeg prati cca 300m. Granica urbanog područja ponovo prati vodotok Tinja dužinom cca 300m, te kotama 152, 251, 237, 178 i 158 granica ide do željezničke pruge. Granica urbanog područja dalje nastavlja građevinskim zemljištem do kote 196 i 256, zatim prateći kompleks šumskog zemljišta do Tinje, odnosno početne tačke. Ukupna površina urbanog područja Špionica iznosi 497,25ha.

• Na području **OPĆINE TEOČAK** utvrđeno je pet urbanih područja, i to:

1. Urbano područje **Teočak** - centar općine, obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Sniježnica, Teočak-Krstac i Jasikovac.

Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine. Ima razučenu granicu i kroz središnji dio urbanog područja prolazi regionalna cesta R465b. Na istoku tangira urbano područje Husejnovići. Sjeverna granica prati kompleks šumskog zemljišta preko kote 500, 454 i 503, do izvora Kovačevac. Poslije izvora Kruševac granica nastavlja da prati šumsko zemljište do urbanog područja Husejnovići, s kojim dijeli istočnu/zapadnu granicu. Ukupna površina urbanog područja Teočak iznosi 197,81 ha.

2. Urbano područje **Husejnovići** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Teočak-Krstac i Jasikovac.
Urbano područje se nalazi u južnom dijelu općine i zauzima prostor sjeverno i južno od regionalne ceste R465b. Na zapadu tangira urbano područje Teočak, a na istoku urbano područje Stari Teočak. Na istoku granica urbanog područja prati Branski potok do iznad kote 444, nakon čega prati kompleks šumskog zemljišta. Južna granica ide ispod kote 618, te prati građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Husejnovići iznosi 75,21 ha.
 3. Urbano područje **Stari Teočak** obuhvata dio naseljenog mjesta Stari Teočak.
Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu općine i zauzima prostor južno od regionalne ceste R465b. Na zapadu tangira urbano područje Husejnovići, a na sjeveru urbano područje Bilalići-Uzunovići. Na istoku granica urbanog područja polazi od kote Grad, te prema sjeveru i istoku prati kompleks poljoprivrednog zemljišta. Na zapadu granicu dijeli sa urbanim područjem Husejnovići, te prateći građevinsko zemljište do izvora Vodica i Bukvik. Ukupna površina urbanog područja Stari Teočak iznosi 67,70 ha.
 4. Urbano područje **Bilalići-Uzunovići** obuhvata dio naseljenog mjesta Bilalići.
Urbano područje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu općine. Ima razučenu granicu i zauzima prostor istočno i zapadno od regionalne ceste R465b. Na jugu tangira urbano područje Stari Teočak. Na istoku granica urbanog područja počinje ispod kote 302, te prati kompleks poljoprivrednog zemljišta 100m do Branskog potoka. Jugozapadnu granicu dijeli sa urbanim područjem Stari Teočak, te dalje ka istoku granica prati građevinsko zemljište. Ukupna površina urbanog područja Bilalići-Uzunovići iznosi 128,25 ha.
 5. Urbano područje **Sniježnica** obuhvata dio naseljenog mjesta Sniježnica.
Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu općine. Ima razučenu granicu i zauzima, najvećim dijelom, prostor istočno od regionalne ceste Priboj-Sapna-Zvornik R456. Sjeverna granica počinje od kote 411, te prati Duboki potok. Zapadna granica prati vodotok Brzava na udaljenosti od cca 150m, do granice općine. Istočna granica prati poljoprivredno zemljište do kote 450, odnosno granice općine, koju granica urbanog područja prati u dužini cca 250m. Granica dalje prati građevinsko zemljište do početne kote 411. Ukupna površina urbanog područja Sniježnica iznosi 142,62 ha.
- Na području **GRADA TUZLA** utvrđeno je 18 urbanih područja, i to:
 1. Urbano područje **Tuzla Grad** - centar Grada Tuzla i Tuzlanskog kantona, obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Tuzla Grad, Šićki Brod, Husino, Bukinje, Lipnica Donja, Lipnica Srednja, Rasovac, Grabovica Donja, Pasci Donji, Orašje, Grabovica Gornja, Simin Han, Kolovrat, Hudeč, Čaklovići Donji, Vršani, Krtolije, Brđani, Čaklovići Gornji, Par Selo, Petrovice Gornje, Mihatovići, Plane, Šići, Cerik i Rapače. Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu Grada i zauzima prostor sjeverno i južno od magistralne ceste Doboj-Tuzla-Zvornik M4, površine P=11.323,59ha. Sa istoka je ograničeno naseljenim mjestima Tetima, Gornja Tuzla i Kovačevo Selo i urbanim područjem Kovačevo Selo. Sa juga granica urbanog područja se preklapa sa granicom Grada Tuzla i općine Kalesija, te sa granicom gradova Tuzla i Živinice u dužini od 13,38km. Sa tromeđe naseljenih mjesta Ševar, Šići i Bistrac Donji (grad Lukavac) zapadna granica urbanog područja Grada Tuzla se preklapa sa granicom između gradova Tuzla i Lukavac u dužini od 5,22km u pravcu sjevera do tromeđe naseljenih mjesta

Mihatovići, Brgule i Bistrac Gornji (grad Lukavac). Sa navedene tromede sjeverna granica urbanog područja grada Tuzla se pruža južnim granicama naseljenih mjesta Pogorioci, Lipnica, Lipnica Gornja, Brlozi, Dokanj, Svojtina i Kosci, te tangira urbana područja Lipnica i Dokanj.

2. Urbano područje **Avdibašići** obuhvata dio naseljenog mjesta Obodnica Donja. Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada Tuzla, i zauzima prostor površine $P=43,85\text{ha}$. Zapadna strana granice urbanog područja je omeđena granicom između naseljenih mjesta Obodnica Donja i Dragunja Donja. Sa sjevera i istoka je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i djelimično šumskim pojasom. Južna granica u dužini od 760m povučena je po trasi sjeverne gradske obilaznice.
3. Urbano područje **Kovačevo Selo** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Požarnica i Kovačevo Selo. Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada u produžetku urbanog područja Tuzla Grad i imaju zajedničku granicu u dužini od 486m. Urbano područje se nalazi i uz magistralnu cestu Tuzla-Bijeljina M18, te lokalnu cestu i zauzima prostor površine $P=117,48\text{ha}$. Granica na spoju urbanim područjem Tuzla Grad južnom stranom prati planiranu magistralnu cestu (nastavak južne magistrale) u pravcu istoka do kote 289, te nastavlja u pravcu jugoistoka, gdje presijeca vodotok Požarnicu i lokalnu cestu i obuhvata privrednu zonu (PZ 64 Požarnica). Dalje, granica ide u pravcu sjevera do Jasinskog potoka, te nastavlja u pravcu istoka do lokalnog puta (stara oznaka L-63). Granica urbanog područja ide u pravcu zapada i ograničena je poljoprivrednim zemljištem i šumskim pojasom.
4. Urbano područje **Osoje** obuhvata dio naseljenog mjesta Osoje. Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada Tuzla i zauzima prostor južno od sjeverne obilaznice grada Tuzla. Urbano područje je površine $P=18,71\text{ha}$. Sa sjevera i severozapada je ograničeno urbanim područjem Dragunja, a na ostalom dijelu istok, zapad i jug obuhvata građevinska zemljišta razvijena oko lokalne saobraćajnice (stara oznaka L-349) na udaljenosti od 50m.
5. Urbano područje **Požarnica** obuhvata dio naseljenog mjesta Požarnica. Urbano područje se nalazi u krajnjem jugoistočnom dijelu grada Tuzla i zauzima prostor južno od magistralne ceste Tuzla-Bijeljina M18, površine $P=16,05\text{ha}$. Urbano područje obuhvata građevinsko zemljište sa istočne i zapadne strane lokalne saobraćajnice L-094041 (stara oznaka L-41). Granice ovog urbanog područja su definisane sa sjevera lokalnom saobraćajnicom L-63, sa istoka sa namjenom poljoprivrednog zemljišta i šumskog pojasa, sa jugoistoka građevinskim zemljištem, sa zapada poljoprivrednim zemljištem.
6. Urbano područje **Gornja Tuzla** obuhvata dio naseljenog mjesta Gornja Tuzla. Urbano područje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu grada Tuzla istočno od planirane sjeverne obilaznice grada Tuzla, te prostor istočno, sjeverno i zapadno od regionalne ceste Tuzla-Lopare-Čelić R458, površine $P=223,06\text{ha}$. Sa zapada granica urbanog područja prati regulaciju korita Jale, obuhvata postojeću privrednu zonu P4 Gornja Tuzla a u južnom dijelu graniči sa urbanim područjem Tuzla Grad, sa istoka i sjevera je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelovima šumskog pojasa.

7. Urbano područje **Dokanj** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Dokanj i Tuzla Grad.
Urbano područje se nalazi u sjevernom dijelu grada i naslanja se na urbano područje Tuzla Grad. Zauzima prostor istočno i zapadno od regionalne ceste Tuzla-Dokanj-Čelić R459, površine P=102,26ha. Sa istoka je većim dijelom ograničeno planiranom sjevernom obilaznicom grada Tuzla i obuhvata. Sa jugoistoka i jugozapada je ograničeno građevinskim zemljištem, te šumskim i poljoprivrednim zemljištem.
8. Urbano područje **Breške** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Breške i Obodnica Gornja.
Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada i zauzima prostor površine P=19,37ha. Na sjevernom dijelu granica urbanog područja prati trasu sjeverne obilaznice grada Tuzla. Sa jugozapada je ograničeno šumskim pojasom, a sa juga, jugoistoka i istoka je ograničeno poljoprivrednim zemljištem.
9. Urbano područje **Obodnica Gornja** obuhvata dio naseljenog mjesta Obodnica Gornja.
Urbano područje zauzima prostor istočno i zapadno (većim dijelom) od putnog pravca Obodnica Gornja – Zeleni Kamen – Drijenča – Šibošnica, površine P=26,08ha. Sa istoka, ograničeno je šumskim pojasom, a sa sjevera, zapada i juga je ograničeno poljoprivrednim zemljištem.
10. Urbano područje **Obodnica Donja** obuhvata dio naseljenog mjesta Obodnica Donja.
Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada i zauzima prostor površine P=65,53ha. Sa sjeveroistočne strane dio granice urbanog područja je omeđen planiranom sjevernom obilaznicom grada Tuzla. Sa istoka i juga je ograničeno šumskim pojasom, a sa zapada i sjevera poljoprivrednim zemljištem i manjim dijelovima šumskog pojasa.
11. Urbano područje **Dragunja** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Dragunja Donja i Osoje.
Urbano područje se nalazi u krajnjem sjeverozapadnom dijelu grada Tuzla i zauzima prostor površine P=51,96ha. Granica urbanog područja je sa južne strane omeđena planiranom sjevernom obilaznicom grada Tuzla, a sa zapadne strane planiranom autocestom A2 Orašje-Tuzla i granicom teritorije grada Srebrenik. Sa sjevera i istoka je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i manjim dijelovima šumskog pojasa, a sa juga dijelom je ograničeno sa urbanim područjem Osoje.
12. Urbano područje **Lipnica** obuhvata dio naseljenog mjesta Lipnica.
Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada Tuzla i zauzima prostor istočno i zapadno od putnog pravca Bukinje – Lipnica - Obodnica Donja - Dragunja L-094006 (stara oznaka L-6), površine P=118,34ha. Sa sjeveroistoka je ograničeno urbanim područjem Lipnica Gornja i poljoprivrednim zemljištem sa manjim dijelovima šumskog pojasa. Sa jugoistoka granica urbanog područja se preklapa sa granicom urbanog područja Tuzla Grad, dok je sa jugozapada i juga ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelovima šumskog pojasa.
13. Urbano područje **Lipnica Gornja** obuhvata dio naseljenog mjesta Lipnica Gornja.
Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor istočno i zapadno od putnog pravca Bukinje – Lipnica - Obodnica Donja - Dragunja L-094006 (stara oznaka L-6), površine P=100,88ha. Sa juga je ograničeno urbanim područjem Lipnica. Sa sjevera, istoka i zapada je ograničeno šumskim pojasom i djelimično poljoprivrednim zemljištem.

14. Urbano područje **Ljepunice** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Ljepunice i Pogorioci.
Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor južno od putnog pravca Jasici – Ljepunice - Magistralna cesta M1.8 L-094004 (stara oznaka L-4), površine P=65,82ha. Sa zapada je ograničeno planiranom autocestom A2 Orašje-Tuzla. Sa sjevera istoka je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i šumskim pojasom, a sa juga je ograničeno građevinskim zemljištem Ljepunice.
15. Urbano područje **Mramor Novi – Dobrnja - Ljepunice 1**, obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Mramor Novi, Dobrnja, Milešići, Ljepunice, Brgule i Pogorioci.
Urbano područje se nalazi u zapadnom dijelu grada i zauzima prostor istočno i zapadno (većim dijelom) od magistralne ceste Orašje-Tuzla- M1.8. Po površini je najveće urbano područje izvan urbanog područja Tuzla Grad, zauzima prostor P=531,34ha. Sa sjevera urbano područje je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelovima šumskog pojasa. Sa sjeverozapada je ograničeno granicom sa teritorijom grada Lukavac, a sa zapada i jugozapada je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelovima šumskog pojasa, te planiranom autocestom A2 Orašje-Tuzla.
16. Urbano područje **Kiseljak** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Kiseljak, Ševar, Poljana i Breze.
Urbano područje se nalazi u krajnjem jugozapadnom dijelu grada Tuzla i zauzima prostor jugoistočno i sjeverozapadno od putnog pravca Husino-Kiseljak, površine P=345,08ha. Južna i dijelom zapadna granica urbanog područja Kiseljak preklapa se sa granicom grada Tuzla prema teritoriji grada Živinice i grada Lukavac, te sa akumulacijom Modrac. Sa sjeverozapada i jugoistoka je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelovima šumskog pojasa. Sa sjeverozapada granica prati planirani nastavak južnu magistralnu obilaznicu grada Tuzla koja se spaja sa planiranom autocestom A2 Orašje-Tuzla.
17. Urbano područje **Ljubače** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Breze, Ljubače, Petrovice Donje i Morančani.
Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada Tuzla i zauzima prostor istočno i zapadno od magistralne ceste M18, površine P=418,01ha. Sa sjevera urbano područje je ograničeno najvećim dijelom sa granicom urbanog područja Tuzla Grad, a sa jugoistočne strane je ograničeno sa granicom teritorije grada Živinice. Sa zapadne strane urbano područje je ograničeno sa planiranom magistralnom cestom, odnosno planiranom korekcijom dijela trase magistralne ceste M18. Na ostalim dijelovima urbano područje je ograničeno dijelovima poljoprivrednog zemljišta i šumskog pojasa.
18. Urbano područje **Pasci Gornji - Petrovice Donje** obuhvata dijelove naseljenih mjesta Petrovice Donje i Pasci Gornji.
Urbano područje se nalazi u južnom dijelu grada i zauzima prostor ukupne površine P=138,96ha sa obje strane lokalne ceste L-094027 Ljubače - Pasci - Ravna Trešnja (stara oznaka L-27). Sa juga urbano područje je omeđeno granicom teritorije grada Živinice. Sa istoka je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelom šumskim pojasom, te urbanim područjem Tuzla Grad. Sa sjeverozapada i zapada je ograničeno šumskim pojasom i dijelom poljoprivrednim zemljištem.

- Na području **GRADA ŽIVINICE** utvrđeno je 17 urbanih područja, i to:
 1. Urbano područje **Živinice Grad** - centar grada, obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Živinice Grad, Živinice Gornje i Kovači.
 Urbano područje se nalazi u sjevernom dijelu grada sjeveroistočno i jugozapadno od magistralne ceste Orašje-Tuzla M113 M18 i zauzima prostor površine P=1.399,01ha. Sa sjeveroistoka je omeđeno rijekom Sprečom, sa istoka šumskim pojasom, Tehnološkim parkom Ciljuge i letilištem Ciljuge. Sa jugoistoka je omeđeno urbanim područjem Kovači, sa jugozapada urbanim područjem Živinice Gornje. Sa zapada granica urbanog područja je preklopljena sa granicom između naseljenih mjesta Živinice Grad i Živinice Gornje, Živinice Grad i Živinice Donje i ograničena je poljoprivrednim zemljištem i djelimično šumskim pojasom.
 2. Urbano područje **Živinice Gornje** obuhvata dio naseljenog mjesta Živinice Gornje.
 Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada Živinice i zauzima prostor sjeverozapadno od magistralne ceste Živinice-Dubrave-Međaši M17.1, površine P=157,46ha. Sa istoka je omeđeno urbanim područjem Živinice Grad, sjevera, zapada i jugozapada je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i šumskim pojasom. Sa juga je omeđeno sa građevinskim zemljištem u naseljenom mjestu Višća Donja.
 3. Urbano područje **Živinice Donje** obuhvata dio naseljenog mjesta Živinice Donje.
 Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada i zauzima prostor južno od regionalne ceste Poljice-Živinice R455a, površine P=140,79ha. Sa istoka i sjevera ograničeno je poljoprivrednim zemljištem. Sa sjeverozapada građevinskim zemljištem, a sa zapada i juga ograničeno je lokalnom sobračajnicom L-106001 Barice-Živinice (stara oznaka L-1).
 4. Urbano područje **Suha** obuhvata dio naseljenog mjesta Suha.
 Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada i zauzima prostor južno od regionalnog puta Poljice-Živinice R455a, površine P=143,58ha. Sa istoka, juga i zapada ograničeno je šumskim pojasom i manjim dijelom poljoprivrednim zemljištem.
 5. Urbano područje **Šerići** obuhvata dio naseljenog mjesta Šerići.
 Urbano područje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu grada Živinice i zauzima površinu južno od regionalnog puta Poljice-Živinice R455a i sjeverno od planirane trase izmještanja regionalne ceste R455a površine P=257,78ha. Sa sjevera je ograničeno akumulacijom Modrac, sa sjeverozapada je ograničeno urbanim područjem Priluk, sa zapada i juga šumskim pojasom.
 6. Urbano područje **Priluk** obuhvata dio naseljenog mjesta Priluk.
 Urbano područje se nalazi na krajnjem sjeverozapadnom dijelu grada, zauzima prostor sjeverno i južno od putnog pravca Poljice-Živinice R455a, površine P=317,47ha. Sa istoka je ograničeno urbanim područjem Šerići, sa sjevera je ograničeno vještačkom akumulacijom Modrac, sa sjeverozapada je ograničeno urbanim područjem Poljice i granicom teritorija grada Lukavac. Sa juga i jugoistoka je ograničeno šumskim pojasom.
 7. Urbano područje **Dubrave** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Dubrave Donje i Dubrave Gornje.

Urbano područje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu grada i zauzima prostor sjeverno i južno od magistralnog puta Živinice-Dubrave-Međaši M17.1, površine P=473,98ha. Sa jugoistoka je ograničeno kompleksom Međunarodnog aerodroma Tuzla sa Kargo centrom, sa jugozapada je ograničeno željezničkom prugom dionica Kargo centar - Ljubače, dok je sjevera i zapada ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelom šumskim pojasevima.

8. Urbano područje **Višća Gornja** obuhvata dio naseljenog mjesta Višća Gornja.
Urbano područje se nalazi u jugozapadnom dijelu grada Živinice površine P=94,05ha. Sa sjeverne strane omeđeno je odlagalištem (površinski kop Višća) i planiranom privrednom zonom (PZ 20 Višća), dok je sa jugoistoka ograničeno koritom rijeke Višća. Sa istoka, zapada i juga ograničeno je šumskim kompleksom i djelimično poljoprivrednim zemljištem.
9. Urbano područje **Đurđevik** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Đurđevik i Kovači.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada i zauzima prostor istočno i zapadno od magistralnog puta Tuzla-Sarajevo M18, površine P=244,14ha. Sa sjevera i sjeveroistoka ograničeno je urbanim područjem Kovači. Sa juga, jugoistoka i istoka ograničeno je šumskim pojasom koji se smjenjuje sa segmentima poljoprivrednog zemljišta. Sa sjeverozapada i zapada je ograničeno građevinskim zemljištem i odlagalištem (površinski kop Višća).
10. Urbano područje **Kovači** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Kovači, Živinice Grad i Bašigovci.
Urbano područje se nalazi u središnjem dijelu grada Živinice zauzima površinu P=511,27ha. Sa istoka je ograničeno građevinskim zemljištem i zonom sporta i rekreacije (Jezero Bašigovci), a sa jugoistoka sa urbanim područjem Bašigovci. Sa sjevera i sjeveroistoka urbano područje je ograničeno Tehnološkim parkom Ciljuge, sa sjeverozapada i zapada je ograničeno urbanim područjem Živinice Grad. Sa jugozapada je ograničeno urbanim područjem Đurđevik, a sa juga je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i manjim dijelovima šumskog pojasa.
11. Urbano područje **Zukići** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Zukići i Djedino.
Urbano područje se nalazi na južnom dijelu teritorije grada Živinice, na granici sa općinom Kladanj i zauzima prostor istočno i zapadno od magistralnog puta Tuzla-Sarajevo M18, površine P=181,05ha. Područje je sa istoka, sjevera i sjeverozapada ograničeno dominantno poljoprivrednim zemljištem, dok je sa zapada, jugoistoka i sjeveroistoka ograničeno kompleksima šume. Sa juga je ograničeno granicom sa općinom Kladanj.
12. Urbano područje **Bašigovci** obuhvata dio naseljenog mjesta Bašigovci.
Urbano područje se nalazi u istočnom dijelu grada Živinice površine P=137,85ha, i zauzima prostor istočno i zapadno od lokalne ceste L-106010 Pjeskulje-Brđani (stara oznaka L-10) i južno od putnog pravca L-106009 Kovači-Bašigovci (stara oznaka L-9). Sa sjevera je ograničeno zonom sporta i rekreacije (Jezero Bašigovci), sa sjeveroistoka lokalnom cestom L-106002 Bašigovci – Krivača - Gračanica Selo (stara oznaka L-2), sa istoka urbanim područjem Lukavica Donja. Sa zapada, jugozapada i juga ograničeno je šumskim kompleksom i dijelom poljoprivrednim zemljištem.
13. Urbano područje **Svojat** obuhvata dio naseljenog mjesta Svojat.
Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada južno od putnog pravca R455a i zauzima prostor površine P=113,49ha. Urbano područje obuhvata građevinsko zemljište

istočno i zapadno od lokalne ceste L-106002 (stara oznaka L-2). Sa zapadne strane graniči sa urbanim područjem Lukavica Gornja i postojećim poljoprivrednim zemljištem. Sa juga urbano područje graniči sa pojasom šumskog zemljišta, dok sa istočne strane granica urbanog područja ide u pravcu sjevera poljoprivrednim zemljištem presijecajući lokalnu cestu koja povezuje Svojat i R455a, te nastavlja u pravcu sjevera prateći vodotok Krivača na udaljenosti od cca 150m. Sa sjevera urbano područje je okruženo poljoprivrednim zemljištem i šumskim pojasevima.

14. Urbano područje **Gračanica** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Gračanica i Zelenika.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada Živinice i zauzima prostor sjeverno i južno od regionalnog puta R455a i prostor između lokalnih cesta (stare oznake L-16 i L-17) površine P=174,46ha. Sa sjevera urbano područje je omeđeno sa vodotokom Krščanac, sa zapada i juga je ograničeno poljoprivrednim zemljištem i dijelom šumskim kompleksima. Sa istoka urbano područje prati vodotok Gračaničke rijeke.

15. Urbano područje **Tupkovići** obuhvata dijelove naseljenih mjesta: Gračanica, Tupkovići Donji i Tupkovići Gornji.

Urbano područje se nalazi na krajnjem jugoistoku grada i obuhvata građevinsko zemljište sjeverno i južno od puta L-28. Urbano područje obuhvata prostor ukupne površine P=139,06ha. Granica urbanog područja na sjeveroistoku i zapadu područja je građevinsko zemljište Tupkovići Gornji i Tupkovići Donji. Južna i jugoistočna granica urbanog područja je omeđena kompleksom šuma, dok su ostale granice površine poljoprivrednog zemljišta.

16. Urbano područje **Lukavica Gornja** obuhvata dio naseljenog mjesta Lukavica Gornja.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada Živinice i zauzima prostor površine P=184,25ha. Kroz sjeverni dio urbanog područja prolazi lokalna cesta L-106002 (stara oznaka L-2). Urbano područje sa istoka graniči sa urbanim područjem Svojat i poljoprivrednim zemljištem, sa zapada šumskim zemljištem, sa sjevera poljoprivrednim zemljištem i sa juga i jugoistoka šumskim i poljoprivrednim zemljištem.

17. Urbano područje **Lukavica Donja** obuhvata dio naseljenog mjesta Lukavica Donja.

Urbano područje se nalazi u jugoistočnom dijelu grada i zauzima prostor površine P=121,27ha. Kroz sjeverni dio urbanog područja prolazi lokalna cesta L-106002 (stara oznaka L-2). Urbano područje je sa istoka ograničeno šumskim zemljištem, sa sjevera poljoprivrednim zemljištem, sa zapada urbanim područjem Bašigovci, te sa juga šumskim i poljoprivrednim zemljištem.

2. Građevinsko zemljište izvan urbanih područja

Član 16.

Prostornim planom utvrđena su građevinska zemljišta za svaku općinu/grad pojedinačno. Pregled građevinskih zemljišta dat je u poglavlju 2.3 Prostornog plana, a površine građevinskog zemljišta su prikazane na grafičkim prilogima Prostornog plana. Općine/Gradovi su obavezni u Prostornom planu općine/grada poštovati utvrđene granice građevinskog zemljišta.

3. Režimi građenja

Član 17.

Prostornim planom utvrđeni su, u skladu sa Zakonom, sljedeći režimi građenja:

- Režim građenja prvog stepena – predviđa se za sva područja gdje je obaveza izrada detaljnih planskih dokumenata– zoning plana, regulacionog plana, urbanističkog projekta;
- Režim građenja drugog stepena – predviđa se za područja gdje je obaveza izrada urbanističkog plana;
- Režim građenja trećeg stepena – predviđa se za građevinska zemljišta u sklopu urbanih područja gdje je obaveza izrada planova parcelacije;
- Režim građenja četvrtog stepena – za sva građevinska zemljišta izvan urbanih područja.

Režimi građenja prikazani su na grafičkom prilogu Urbana područja i građevinska zemljišta van urbanih područja sa režimima građenja.

4. Odnos prema građevinama od značaja za Kanton

Član 18.

Građevine koje su iz bilo kojih razloga od posebnog interesa za Kanton, obavezno se adekvatno moraju tretirati u izradi detaljnih planskih dokumenata na način da se obezbijede svi potrebni uslovi za planirane namjene, kapaciteti instalacija kao i distribucija svih vrsta otpadaka. Na objektima od značaja za Kanton svaka intervencija podliježe posebnom tretmanu i u svakom konkretnom slučaju nadležni organi dužni su vlasniku ili korisniku dati iscrpnu informaciju na koji način i pod kojim uslovima mogu ostvariti svoj zahtjev.

Građevine (instalacije i uređaji) obavezno se međusobno usklađuju u svim uslovima rada na istim. Osnovno pravilo za komunalne vanjske instalacije je da se smještaju ispod zemlje i to na mjesto određeno u posebnim planovima koje je potrebno definirati na nivou Općine/Grada.

5. Smještaj privrednih sadržaja u prostoru

Član 19.

Prostornim planom utvrđene su privredne zone i privredni kompleksi koje obuhvataju postojeće i planirane površine za razvoj privrednih djelatnosti za svaku općinu/grad pojedinačno.

Privredne zone predstavljaju zajedničku lokaciju većeg broja privrednih subjekata omogućavajući integralno i efikasno upravljanje prostorom i mogu biti proizvodne i poslovne.

Proizvodne zone podrazumijevaju smještaj kapaciteta industrije, građevinarstva, skladišta, proizvodnog zanatstva i sl. Poslovne zone podrazumijevaju smještaj kapaciteta kao što su: robni terminali, robno-transportni centri, posebne vrste tržnih i uslužnih centara, tehnološki parkovi, naučnoistraživački kompleksi, slobodne zone, površine predviđene za sajmišta i sl.

Pregled planiranih navedenih površina po općinama/gradovima dat je u poglavlju 2.11. Prostornog plana, a prikazan je na grafičkim prilogima Prostornog plana.

Član 20.

Precizne granice privrednih zona i privrednih kompleksa, te eventualne nove lokacije za koje se ukaže potreba, biće definirane detaljnijim planskim dokumentima.

Kod lociranja novih proizvodnih privrednih sadržaja obavezno poštovati pravilo da se lociraju u blizini kapaciteta sirovinskih baza koje prerađuju. Privredni kapaciteti koji nisu vezani za sirovinske izvore obavezno se lociraju na lokalitete opremljene saobraćajnom i ostalom infrastrukturom, gdje se može obezbijediti dovoljan prostor za budući razvoj i gdje neće biti u suprotnosti sa planiranim namjenama korištenja prostora i mjerama zaštite okoliša.

Član 21.

Pored privrednih zona, ovim Prostornim planom, utvrđuju se i specifični oblici korištenja prostora za privredne djelatnosti i to: eksploataciona polja, odlagališta šljake i pepela, površine za rekultivaciju (degradirane površine), kamenolomi i deponije čvrstog otpada.

Član 22.

Eksploataciona polja na kojima je završena eksploatacija, nakon provedenog postupka rekultivacije, mogu se koristiti za razvoj privrednih zona, komunalnih zona, izradnju solarnih elektrana/parkova, rekreacionih područja i sl.

6. Smještaj društvenih djelatnosti u prostoru**Član 23.**

U cilju obezbjeđenja uslova za normalno funkcioniranje naselja i njihovih dijelova, u sklopu izgradnje i uređenja urbanih područja, obezbijediti i izgradnju objekata društvene infrastrukture i sadržaja urbane opreme (škola, zdravstvene i socijalne ustanove, kulture, sporta, objekata snabdijevanja, servisi i zelene površine i sl.) u skladu sa opredjeljenjima Prostornog plana.

U detaljnijim planskim dokumentima dati prijedloge lociranja kapaciteta društvene infrastrukture poštujući odgovarajući centralitet u odnosu na korisnike, strogo vodeći računa o uslovima gravitacije (udaljenosti korisnika).

7. Uslovi korištenja prostora na zaštitnim pojasevima i zaštićenim područjima**Član 24.**

Prostornim planom definiraju se osnovni funkcionalni, prostorni i ekološki uslovi za korištenje prostora na zaštitnim pojasevima infrastrukturnih sistema.

Trase infrastrukturnih sistema i lokacije njihovih građevina prikazani su na grafičkim prilogima:

- Vode, vodne površine i vodna infrastruktura,
- Energetska infrastruktura,
- Saobraćajna infrastruktura,
- Telekomunikacije,
- Osnova prostornog razvoja privredne javne infrastrukture

i usmjeravajućeg su značenja, a dozvoljena su odgovarajuća prostorna prilagođavanja koja ne odstupaju od koncepcije rješenja.

Detaljni uslovi za gradnju i obnovu pojedinih infrastrukturnih sistema utvrđuje se prostornim planovima područja posebnih obilježja Kantona i prostornim planovima općina/gradova.

Prostor u kojem se planira izgradnja infrastrukturnih sistema treba sagledavati kao prostorno-ekološku, funkcionalnu, gospodarsku, kulturnu i prirodnu cjelinu. U tom smislu potrebno je osigurati uravnoteženost i skladnost između svih korisnika prostora, s težištem na zaštiti prirode i okoliša.

Kod planiranja trasa saobraćajnih i drugih infrastrukturnih sistema treba nastojati da se iste planiraju u zajedničkim koridorima, vodeći računa o racionalnom korištenju prostora.

Svi zahvati koji će se planirati i izvoditi u prostoru trebaju biti u skladu s najvišim ekološkim kriterijima zaštite prirode i okoliša, kao i kvalitete življenja i djelovanja u cjelini.

Član 25.

Prostori određeni za zaštitu infrastrukturnih instalacija moraju se racionalno definirati u svim situacijama, komunalne instalacije obavezno polagati u zemlju i odgovarajuće obilježavati njihov položaj u prostoru. Vlasnici instalacija i uređaja obavezni su snositi troškove uspostavljenih ograničenja vlasnicima zemljišta. U svim slučajevima gdje su zaštitni koridori uspostavljeni na državnom zemljištu to zemljište se ne može otuđivati.

U slučajevima gdje nije moguće uspostaviti sigurnost za život i zdravlje ljudi i dobara, obaveza je vlasnika instalacija i uređaja iste izmjestiti uz punu finansijsku naknadu za učinenu štetu.

Zaštitni pojasevi izvorišta

Član 26.

Zabranjena je svaka intervencija u prostoru kantona koja može na bilo koji način ugroziti kvalitet podzemnih i površinskih voda.

U svim slučajevima odobravanja izgradnje obavezan uslov za izgradnju je odgovarajuće tretiranje otpadnih voda i na području gdje ne postoji javni sistem komunalnih instalacija i uređaja. U svakom slučaju također mora biti adekvatno riješeno pitanja prikupljanje, distribucija i odlaganje otpadaka.

Član 27.

Općine/Gradovi i upravljači javnih vodovoda su dužni održavati, rekonstruirati i dogradnjom optimizirati kapacitete postojećih izvorišta do raspoloživih resursa, kako je to utvrđeno Prostornim planom.

Dodatne količine vode obezbijediti izgradnjom novih izvorišnih objekata kako je definirano Prostornim planom.

Član 28.

Općine/Gradovi koje imaju deficit pitke vode, a nemaju utvrđena i istražena izvorišta za snabdijevanje stanovništva, u planskom periodu dužne su provesti odgovarajuća hidrogeološka i druga istraživanja na potencijalnim resursima i akviferima, kako je to utvrđeno Prostornim planom.

Član 29.

Upravljači javnih vodovoda, općine/gradovi i nadležni kantonalni organi su dužni obezbijediti zaštitu izvorišta pitkih voda u skladu sa Zakonom o vodama („Službene novine Federacije BiH“, broj: 70/06) i Pravilnikom o načinu utvrđivanju uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta za javno vodosnabdijevanje stanovništva („Službene novine Federacije BiH“, broj: 88/12, u daljem tekstu: Pravilnik) i donijeti odgovarajući opći akt o zaštiti izvorišta.

Opći akt nadležnog organa je Odluka o uspostavljanju zona sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama, a osnova za donošenje odluke je Elaborat zaštite izvorišta, a koji se radi na osnovu posebno provedenih istražnih radova.

Projekat zaštite izvorišta se donosi za svako izvorište pojedinačno i bazira se na provedenim istraživanjima hidrogeoloških uslova formiranja izvorišta, brzine prenosa zagađivača podzemnom filtracijom i mogućnosti unosa u vodonosni sloj i efikasnosti mjera zaštite od zagađenja.

Član 30.

Ovim Prostornim planom su utvrđene zone zaštite izvorišta kako slijedi:

- Utvrđene zone zaštite izvorišta, za ona izvorišta za koja je donesen opći akt o zonama u skladu sa Zakonom.
- Uslovne zone zaštite izvorišta, za ona izvorišta za koja još nije donesen opći akt o zaštiti izvorišta.

U utvrđenim zonama zaštite izvorišta na osnovu donesenog općeg akta nadležnog organa, propisan je režim korištenja prostora na području zaštitnih zona, uključujući ograničenja i zabrane izvođenja određenih radova, izgradnje objekata i obavljanja aktivnosti kojima se mogu zagađiti vode izvorišta, a sve uslovljeno zatečenim hidrogeološkim i općim uslovima. Ovaj režim odnosi se na sva pravna i fizička lica na području zaštitnih zona i ima za cilj zaštitu i očuvanje kvantitativno – kvalitativnih karakteristika izvorišta.

Građenje i druge aktivnosti u području utvrđenih zaštitnih zona izvoditi u skladu sa utvrđenim mjerama zaštite po pojedinim zonama što se potvrđuje vodoprivrednom dokumentacijom u skladu sa Zakonom o vodama.

U uslovnim zonama zaštite izvorišta, za koje nije donesen opći akt nadležnog organa, ovim prostornim planom se utvrđuju restriktivne mjere zaštite izvorišta u skladu sa Pravilnikom, do donošenja opšteg akta (Odluke o uspostavljanju zona sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama) a donošenjem akta će se granice i mjere zaštite u pojedinim zonama definitivno utvrditi. Zatečeni objekti i aktivnosti unutar tako utvrđenih granica će se prilagoditi uslovima zaštite izvorišta saglasno prilogu br. 1., koji je sastavni dio Pravilnika.

Do donošenja općeg akta i delineacije zaštitnih zona svakog pojedinačnog izvorišta po Pravilniku utvrdit će se privremena zaštitna zona u radijusu ne manjem od 50m od vodozahvata. To podrazumijeva da sve aktivnosti i radovi moraju imati predviđene posebne mjere zaštite kvaliteta podzemnih voda i izvorišta od zagađenja, koje se utvrđuju vodoprivrednom saglasnosti nadležnog organa, odnosno vodoprivrednom dokumentacijom u skladu sa Zakonom o vodama.

Član 31.

Akumulacija Modrac kao izvor vodosnabdijevanja stanovništva i industrije proglašena je zaštićenim vodnim resursom od posebnog značaja za Kanton. Vodno tijelo akumulacije Modrac određeno je prema koti normalnog uspora 200,00 m.n.v. i površina istog iznosi 1.663,23 ha.

U skladu sa stavom (1) ovog člana definisan je zaštitni pojas višenamjenske akumulacije kojeg čine:

- Obalni pojas akumulacije Modrac, kojeg čine skup čestica određen prema koti stogodišnje vode zabilježene na akumulaciji Modrac – kote 202,60 m.n.v., te pojasom zemljišta u širini od 10,0m od izohipse 202,60 m.n.v. prema kopnu.
- Vodno dobro akumulacije Modrac, koje čine vodno tijelo i skup zemljskih čestica od kote 203,42 m.n.v. prema kopnu u širini od 5,0m, ali i nižih od kote 203,42 m.n.v. prema koti 200,00 m.n.v. – koti normalnog uspora

Član 32.

Granice utvrđenih i uslovnih zaštitnih zona zaštite izvorišta na području Tuzlanskog kantona su prikazane na grafičkom prilogu Projekcija prostornog razvoja- Izvorišta i zaštitne zone, a principi formiranja granica su propisani Pravilnikom i obrazloženi u tekstualnom dijelu Prostornog plana.

Zaštitni pojasevi saobraćajnih površina**Član 33.**

Širine infrastrukturnih koridora izvan građevinskih područja i unutar neizgrađenih dijelova građevinskih područja kao i izvan područja zaštićenih dijelova utvrđeni su Prostornim planom i one su obavezujuće.

Širine infrastrukturnih koridora unutar izgrađenih dijelova građevinskih područja i na područjima zaštićenih dijelova prirode određuju se prema posebnim propisima i uslovima nadležnih upravnih tijela ovisno o vrsti infrastrukturnog sistema i kategoriji zaštite dijelova prirode.

Član 34.

Do izrade detaljnih planskih dokumenata u prostornim planovima općina/gradova osigurati prostorne koridore za prolaz planiranih putnih pravaca prema širinama trasa utvrđenim ovim Planom i sa zaštitnim pojasevima, određenim posebnim propisima iz oblasti saobraćaja.

Zaštitni pojasevi energetske infrastrukture i termoenergetike**Član 35.**

Svi novi objekti za proizvodnju električne energije moraju biti građeni po dostignutim evropskim standardima u smislu najsavremenijih tehničkih rješenja opreme, sa aspekta ekonomičnosti i zaštite okoliša, a prema uslovima i smjernicama datim u Prostornom planu (poglavljja: Projekcija razvoja i Projekcija razvoja prostornih sistema).

Član 36.

U planskom periodu potrebno je omogućiti proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora: male hidroelektrane, solarne elektrane, vjetroelektrane, elektrane na biomasu i sl.

Pored izgradnje MHE na lokalitetima utvrđenim Prostornim planom, moguća je izgradnja istih i na drugim vodotocima, izuzev u zaštićenim područjima, a u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Izgradnja solarnih elektrana moguća je na građevinskom zemljištu, degradiranim površinama, eksploatacionim poljima, na stambenim, stambeno-poslovnim i privrednim objektima, objektima društvene infrastrukture i sl. Solarne panele moguće je postaviti i na poljoprivrednom zemljištu, uz uslov da obezbijede poljoprivrednu iskoristivost zemljišta i nesmetan rad poljoprivrednih strojeva (postavljaju se na stupove orijentacione visine 2,5m, sa razmakom od min. cca 4m).

Postavljanje stubova za vjetroelektrane je moguće na svim podesnim lokacijama izuzev u zaštićenim područjima.

Član 37.

Zaštitni pojasevi uz trase postojećih i planiranih dalekovoda utvrđuju se za:

- 400 kV u širini 40 m,
- 220 kV u širini 30 m,
- 110 kV u širini 25 m,
- 35 kV u širini 20 m,
- 10 kV u širini 12 m.

Odnosi svih objekata i elektroenergetskih vodova moraju se rješavati u skladu sa važećim Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV. (sl. list SFRJ broj 65/88).

Član 38.

Nastaviti sa izgradnjom sistema toplifikacije gradova i naselja u svim dijelovima područja koja su u doseg sistema sa tehnoeekonomskim opravdanjem kako je utvrđeno Prostornim planom.

Osnovne vrelovođe do ciljnih naselja voditi zajedničkom trasom gdje god je to moguće.

Zaštitni pojasevi vodovoda i kanalizacije

Član 39.

Zaštitni pojas za trase primarnih vodova vodovoda i kanalizacije do razvodne mreže utvrđuje se u širini od 10 m.

Na prostoru obuhvaćenom zaštitnim infrastrukturnim pojasom ne mogu se graditi objekti ili vršiti radovi suprotni svrsi zbog koje je uspostavljen zaštitni pojas.

Član 40.

Izgradnja lokalnog vodovoda i drugih vodoopskrbnih objekata, kao i upravljanje tim objektima i njihovo održavanje, vršiti pod uslovima propisanim Zakonom o vodama ("Službene novine Tuzlanskog kantona broj: 11/08).

8. Mjere očuvanja kulturno – historijskog naslijeđa

Član 41.

U postupku izrade i donošenja detaljnije planske dokumentacije obaveza je nadležnih organa da obezbijede odgovarajuću saradnju nosioca izrade planskih dokumenata, sa nadležnim institucijama za očuvanje kulturno – historijskog naslijeđa, te da se tom saradnjom obezbijedi adekvatan tretman očuvanja i zaštite pomenutog naslijeđa.

Popis kulturno – historijskog naslijeđa kao i smjernice za zaštitu i revitalizaciju dati Prostornim planom i obaveza nadležnih organa je da obezbijedi njihovo provođenje.

9. Očuvanje zaštićenih područja prirodnih vrijednosti

Član 42.

Kao prirodno naslijeđe kantona utvrđuju se područja prirode, prirodne vrijednosti i zaštićene prirodne vrijednosti. Popis prirodnog naslijeđa dat je u poglavlju 2.14. i prezentiran je na grafičkim prilogima plana. Opće i posebne mjere zaštite prirodnog naslijeđa date su u poglavlju br.2.16. i obaveza nadležnih organa je da obezbijede njihovo provođenje.

Član 43.

Područja prirodnih vrijednosti moraju imati poseban tretman u izradi i donošenju svih nivoa planskih dokumenata. Predmetna područja podliježu posebnoj pažnji i za ista se mora izraditi i donijeti odgovarajuća provedbena dokumentacija kojom će se konkretno utvrditi zaštita i način korištenja ovih područja. Zabranjene su sve aktivnosti koje na bilo koji način mogu ugroziti evidentirane prirodne vrijednosti na području Kantona.

Zaštićene prirodne vrijednosti od značaja za Kanton su prirodne vrijednosti proglašene zaštićenim od strane Skupštine Tuzlanskog kantona u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode („Službene novine Federacije BiH“, broj: 66/13).

10. Područja posebnih obilježja Tuzlanskog kantona

Član 44.

Područja posebnih obilježja kantona moraju se sa posebnom pažnjom tretirati u svim prostornim planovima u kojima će se precizirati uslovi i mjere prostorne zaštite kao i način unaprjeđenja područja posebnih obilježja na prostoru Kantona, a na osnovu smjernica utvrđenih Prostornim planom.

Obaveza nadležnih organa Kantona je da prioritetno obezbijede uslove za izradu planskih dokumenata za područja posebnih obilježja definirane ovim Prostornim planom.

11. Postupanje sa otpadom

Član 45.

Sve vrste komunalnog i drugog otpada moraju biti predmet posebnog istraživanja i rješavanja prikupljanja, distribucije, reciklaže i odgovarajućeg odlaganja. U svim daljim fazama izrade i donošenja planske dokumentacije mora se rješavanju tretmana otpada posvetiti posebna pažnja kod utvrđivanja količina, vrsta i načina prikupljanja istog. Rješavanje ovih pitanja ima prioritet u svim fazama izrade i donošenja planskih dokumenata.

U rješavanje pitanja otpada moraju biti uključeni svi zainteresirani nadležni organi, komunalne službe kojim su povjereni ovi poslovi kao i svi korisnici koji imaju veće količine otpada. Njihova obaveza je da poštuju i djeluju u skladu sa smjernicama datim Prostornim planom.

12. Uslovi za lociranje i korištenje deponija

Član 46.

Planom je utvrđeno zbrinjavanje komunalnog otpada izgradnjom Regionalne sanitarne deponije na lokalitetu Separacija 1 na području grada Živinice za tri općine/grada Kantona (Živinice, Banovići i Kladanj), sa mogućnosti pridruživanja i drugih općina/gradova. Generalni uslovi za izgradnju regionalne sanitarne deponije su dati u poglavlju 2.13.2. Upravljanje otpadom i moraju se poštovati.

Odlaganje komunalnog otpada drugih općina/gradova, koji se ne pridruže Regionalnoj sanitarnoj deponiji na lokalitetu Separacija 1 na području grada Živinice, radi transportnih troškova, rješavati na regionalnim sanitarnim deponijama izvan područja Kantona.

Član 47.

Problem odlaganja opasnog i specifičnog otpada u planskom periodu će se rješavati u skladu sa Kantonalnim planom upravljanja otpadom Tuzlanskog kantona 2023-2028. („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 14/23).

13. Sprječavanje nepovoljnih uticaja na okoliš

Član 48.

Prostornim planom u poglavlju Zaštita i unapređenje okoliša, utvrđene su mjere zaštite od zagađenja zraka, vode, zemljišta, kao i upravljanje otpadom, a također su propisane mjere sanacije koje se obavezno moraju poštovati i ugraditi u sve planske dokumente čija će izrada uslijediti nakon donošenja ovog Prostornog plana.

Član 49.

Obavezno je donošenje Kantonalnog plana zaštite okoliša koji obuhvata program i plan mjera za zaštitu okoliša. Programom zaštite okoliša moraju se obezbijediti podaci i utvrditi mjere za pouzdan i zdrav okoliš. To podrazumijeva odgovarajuću zaštitu vode, zraka i zemljišta kao i zabranu izgradnje na kontaminiranim zemljištima, te zabranu upotrebe kancerogenih materijala u izgradnji i druge potrebne mjere.

14. Zaštita prava lica sa smanjenim tjelesnim sposobnostima

Član 50.

Pri izradi detaljnih planskih dokumenata obavezno je dati uslove i mjere svim učesnicima u projektovanju i izgradnji javnih i stambenih objekata za normalno korištenje istih licima sa smanjenim tjelesnim sposobnostima i u tom smislu obaveza je učesnika da u svakoj fazi propisuju konkretne uslove zavisno od nivoa dokumenata koji se izrađuju i donose.

U definiranju namjene određenih prostora i objekata i u svim slučajevima određivanja namjene površina, obavezno se mora uzeti u obzir i ova kategorija stanovništva.

15. Zaštita stanovnika i materijalnih dobara**Član 51.**

Svaka izgradnja je zabranjena na uslovno stabilnim i nestabilnim terenima dok se ne dokaže tehničkim ekspertizama da je moguća izgradnja na takvim zemljištima.

Zabranjena izgradnja i na kontaminiranim zemljištima.

Zabranjena je upotreba svih vrsta kancerogenih materijala, uređaja i postrojenja koja emitiraju radioaktivna zračenja štetna po ljudsko zdravlje.

Član 52.

Prostornim planom definirane su granice klizišta, koje su na ovom nivou date orijentaciono, odnosno koliko je to propisana razmjera izrade plana dozvolila i formirana je GIS baza podataka o klizištima koju je potrebno permanentno ažurirati. Na nivou Kantona i na nivou svih općina/gradova obavezno je uspostaviti katastar klizišta, koji treba izraditi u GIS-u.

Na izrazito nepovoljnim terenima za građenje – aktivna klizišta, građenje se može vršiti samo nakon izvođenja detaljnih inženjersko-geoloških i geotehničkih istraživanja, sanacije terena i monitoringa saniranog klizišta.

Član 53.

Planskom dokumentacijom, grafičkog nivoa obrade 1:10.000, 1:5.000 i niže obavezno se planiraju, projektiraju i izvode u paralelnoj dinamici ostvarenja svih planskih dokumenata, odgovarajuća sredstva zaštite i spašavanja ljudi iz objekata u slučaju potrebe. Posebno mora biti predmetom pažnje kod tretiranja svake zaokružene cjeline, ostvarena isplanirana i realizirana mjera zaštite, a koja se može očekivati od potresa, poplava, klizanja zemljišta, požara, ratnih razaranja, sabotaže, udara groma, od elektroinstalacija visokog i niskog napona, saobraćaja i dr.

Član 54.

Kod izrade planske dokumentacije i izgradnje u okviru granica eksploatacionih polja u potpunosti poštovati smjernice za razvoj naselja na eksploatacionim poljima definiranim Prostornim planom i datim u poglavlju Projekcije prostornog razvoja sistema.

Član 55.

Građenje novih objekata na postojećim građevinskim zemljištima u okviru eksploatacionih polja vršiti u skladu sa Zakonom o rudarstvu Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 26/10, u daljem tekstu: Zakon o rudarstvu).

Član 56.

Građenje na površinama gdje je završena podzemna eksploatacija (stari rudarski radovi) se može vršiti tek nakon izrade elaborata o rekultivaciji (prema Zakonu o rudarstvu), odnosno provedenim kompleksnim geotehničkim i inženjersko-geološkim istraživanjima.

Član 57.

Prostornim planom su evidentirana postojeća i planirana eksploataciona polja mineralnih sirovina (ugalj, so, kamen) koja su prezentirana na grafičkom prilogu Mineralne sirovine.

U narednom periodu potrebno je preispitati granice i status Eksploatacionog polja „Sjeverna sinklinala“ u cilju obezbjeđenja uslova za građenje na građevinskom zemljištu koje se nalazi unutar granica eksploatacionog polja.

Eventualne izmjene granica i statusa Eksploatacionog polja iz stava (2) ovog člana smatrat će se sastavnim dijelom Prostornog plana.“

Nakon završetka eksploatacije mineralnih sirovina, kao i na devastiranim površinama koja ih prate (jalovišta, šljachišta) obavezno je izvesti radove kompletne sanacije i rekultivacije zemljišta u funkciji zaštite okolice, kako je navedeno u Prostornom planu.

Član 58.

Bujično plavna i erozivna područja definirana su Prostornim planom, a također su propisane i protiverozivne mjere koje je obavezno poštovati i obezbijediti njihovo provođenje. Prostornim planom utvrđene su mjere zaštite od voda, koje je obavezno ugraditi u sve planske dokumente i pratiti njihovu realizaciju od strane nadležnih službi i institucija.

Na području koje je proglašeno erozivnim ne mogu se graditi investicioni objekti niti mijenjati katastarske kulture zemljišta, bez prethodno preduzetih naprijed navedenih odgovarajućih mjera i radova.

Član 59.

Nije dozvoljeno korištenje za bilo kakve namjene površina označenih kao minski sumnjive površine koje su prikazane na grafičkom prilogu Projekcija prostornog razvoja - Neplodna i druga zemljišta, dok se ne izvrši deminiranje istih.

U skladu sa definiranim namjenama prostora na području Kantona, neophodno je uraditi plan etapne realizacije deminiranja terena.

Kod izrade tog plana obezbijediti prioritet u realizaciji procesa deminiranja za područja na kojima je definirano građevinsko zemljište u sklopu urbanih područja ili izvan njih, namijenjeno za stanovanje, izgradnju privrednih kompleksa i razvoj poljoprivredne proizvodnje.

IV USLOVI ZA IZGRADNJU I KORIŠTENJE PROSTORA**Član 60.**

Izgradnja naselja, građevina i drugi zahvati u prostoru, na području Kantona, mogu se odobriti samo na građevinskom zemljištu u urbanim područjima i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, utvrđenom Prostornim planom.

Član 61.

Iznimno od odredaba prethodnog člana, izvan granica urbanog područja, odnosno građevinskog zemljišta može se odobriti građenje koje, s obzirom na svoje osobenosti, zauzima područje izvan urbanih područja, odnosno građevinskog zemljišta, i to:

- objekti infrastrukture (saobraćajna, energetska, vodoprivredna, telekomunikacijska i dr.),
- zdravstvene, rekreacione i sportske građevine,
- građevine za potrebe odbrane i oružanih snaga,
- stambene i privredne građevine za potrebe poljoprivredne proizvodnje, poljoprivrednog proizvođača kojem je poljoprivreda osnovna djelatnost, uključujući melioracione sisteme i sisteme navodnjavanja,
- istraživanje i iskorištavanje prostora prirodnih dobara (mineralne sirovine, šume, vode, poljoprivredno zemljište i dr.),
- komunalne i druge slične građevine (deponije, groblja, spomen-obilježja i sl.).
- građevine i postrojenja za zahvatanje i pripremu pitke vode, prikupljanje, tretman i ispuštanje tehnoloških i drugih voda,
- solarne elektrane na poljoprivrednom zemljištu svih bonitetnih kategorija, pod uslovom da se ne mijenja namjena poljoprivrednog zemljišta i da je građenje na stubovima visine 2,5m i međusobnim razmakom minimalno 4m na period eksploatacije solarne energije do 30 godina.
-

Član 62.

Izgradnja objekata i drugi zahvati u prostoru iz prethodnog člana ne mogu se odobriti na zemljištima koja su Prostornim planom, odredbama ove Odluke i drugim propisima, utvrđena kao zaštićena područja, pojasevi i zone.

Član 63.

Građenje se odobrava u skladu sa Prostornim planom, odredbama ove Odluke, posebnim zakonom i propisima donesenim na temelju tih zakona i urbanističkom saglasnošću, kako je to utvrđeno Zakonom o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 6/11, 4/13, 15/13, 3/15, 2/16, 4/17 i 20/23).

Konačno određivanje trasa saobraćajne, komunalne i druge infrastrukture će se utvrditi potrebnom tehničkom dokumentacijom poštujući smjernice iz Prostornog plana, a u zavisnosti o lokalnim mogućnostima i drugim okolnostima.

Član 64.

Ostali uslovi za izgradnju i korištenje prostora biće dati izradom i donošenjem detaljnih planskih dokumenata.

V MJERE PROVEDBE

Član 65.

Prostorni plan u načelu pokriva cijelu teritoriju sa globalnim pokazateljima i opredjeljenjima. Da bi se moglo operativno djelovati na cijeloj teritoriji potrebno je u kontinuitetu nastaviti aktivnosti kojim će se ostvariti mogućnosti rada svih državnih organa svih nivoa nadležnosti da konkretno ostvare zacrtane ciljeve i opredjeljenja. Da bi se ovo moglo sprovesti potrebno je odmah pristupiti ostvarenju sljedećeg:

- Izvršiti inventarizaciju prostorno – planske dokumentacije svih nivoa izrade i donošenja, u tom postupku izvršiti selekciju i usklađivanje svih do sada donesenih planskih dokumenata,
- Isključiti iz dalje upotrebe akta i dokumenta kojima su istekli rokovi važnosti,
- Obezbijediti izradu planskih dokumenata propisanih Prostornim planom,
- Obezbijediti izradu detaljnije planske dokumentacije .

Realizaciju mjera provedbe Prostornog plana će voditi Nosilac pripreme plana, odnosno Ministarstvo.

Član 66.

Prostorni plan je javni dokument i kao takav je dostupan svim zainteresiranim. Isti se koristi i provodi kroz nadležne organe Kantona i općina/gradova sa područja Kantona. U kompletnom sadržaju stavlja se na raspolaganje Ministarstvu i nadležnim općinskim/gradskim organima sa područja Kantona.

Član 67.

U skladu sa prostornim uređenjem utvrđenim ovim Prostornim planom izvršit će se usklađivanje kantonalnih i općinskih/gradskih propisa iz oblasti prostornog uređenja.

Član 68.

Prostorni plan općine/grada mora biti usaglašen sa Prostornim planom, a ako to nije slučaj, u dijelu koji nije usaglašen, primjenjuje se Prostorni plan.

Obaveza općine/grada je da izvrši usaglašavanje prostornog plana općine/grada sa Prostornim planom.

Član 69.

Ova odluka stupa na snagu 8. (osmog) dana od dana objavljivanja u Službenim novinama Tuzlanskog kantona.

BOSNA I HERCEGOVINA
Federacija Bosne i Hercegovine
TUZLANSKI KANTON
S K U P Š T I N A

Predsjednik
Skupštine Tuzlanskog kantona

Žarko Vujović v.r.

Broj:

Tuzla, godine

LISTA SKRAĆENICA

TK	- Tuzlanski kanton
BiH	- Bosna i Hercegovina
MZ	- mjesna zajednica
ESDP	- Europske perspektive prostornog razvoja
PPTK	- Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona 2005 – 2025. godine
TE	- termoelektrana
GJ	- gospodarska jedinica
IUCN	- International Union for Conservation of Nature
PPOV	- postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda
PPI	- Plan prioritetnih investicija
JKP	- Javno komunalno preduzeće
GIKIL	- Global ispat koksna industrija Lukavac
FCL	- Fabrika cementa Lukavac
EU	- Europska unija
PPPR	- Preliminarne procjene poplavnog rizika
HE	- hidroelektrana
JP	- Javno preduzeće
VV	- visoke vode
RMU	- Rudnik mrkog uglja
PK	- Površinski kop
PM	- pristupna mreža
KP	- kablovski pravac
OSP	- optički spojni put
tk	- telekomunikacije
EP	- Elektroprivreda
TS	- trafostanica
ED	- Elektrodistribucija
NN	- niskonaponska mreža
SN	- srednjenaponska mreža
KB	- kabal
DV	- dalekovod
mHE	- minihidroelektrana
OIE	- obnovljivi izvori energije
FNE (PV)	- fotonaponska elektrana
PVGIS	- Photovoltaic Geographical Information System

BDP - Bruto domaći proizvod
 KV - kvalificirana radna snaga
 SSS - srednja stručna sprema
 UNWTO - World Tourism Organization
 LD - lovačko društvo
 OŠ - osnovna škola
 NT - gotovo ugrožene vrste
 VU - osjetljive vrste
 CR - vrste kojima prijete izumiranje
 ICAO - Organizacija međunarodne civilne avijacije (engl. International Civil Aviation Organization)
 MELR - Međuentitetska linija razgraničenja
 EES BiH – Elektroenergetski sistem BiH
 EDS – elektrodistributivni sistem
 VN – visoki napon
 SN – srednji napon
 NN – niski napon
 EVP - Elektrovučna podstanica
 SNO – srednjenaponski odlaz
 DV – dalekovod
 TS – Transformatorska stanica
 OIE – obnovljivi izvori energije
 VE – vjetroelektrana
 SE – solarna elektrana
 TE – termoelektrana
 HE – hidroelektrana
 mHE – mini hidroelektrana
 FNE – fotonaponska elektrana
 DG – distribuirani generator
 PV – photovoltaic
 NOSBiH - Nezavisni operator sistema u Bosni i Hercegovini
 JP EPBiH – Javno Preduzeće Elektroprivreda BiH
 GIZ- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
 IPRP – Indikativni plan razvoja prenosne mreže
 BSS – Battery storage systems
 BESS - Battery energy storage systems

LITERATURA:

PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA

- Prostorni plan područja Tuzlanskog kantona za period 2005 – 2025.godine („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 9/06 i 14/21),
- Prostorni plan općine Banovići za period 2015 – 2035.godina, godine („Službeni glasnik Općine Banovići“, broj:10/17),
- Prostorni plan općine Čelić za period 2012 – 2032.godina, godine („Službeni glasnik Općine Čelić“, broj:8/16),
- Prostorni plan općine Doboj Istok za period 2004 – 2024.godina, („Službeni glasnik općine Doboj Istok“, broj: 7/07 i 2/20,)
- Prostorni plan općine Gračanica za period 2006 – 2026.godina, („Službeni glasnik općine Gračanica“, broj: 13/14),
- Prostorni plan općine Gradačac za period 2008 – 2028.godina, („Službeni glasnik općine Gradačac“, broj: 3/17),
- Prostorni plan općine Kalesija za period 2015 – 2035.godina, („Službeni glasnik općine Kalesija“, broj: 5/17),
- Prostorni plan općine Kladanj za period 2014 – 2034.godina, godine („Službeni glasnik Općine Kladanj“, broj:2/18),
- Prostorni plan općine Lukavac za period 2015 – 2035.godina, („Službeni glasnik općine Lukavac“, broj: 1a/16, 7/16 i 8/16),
- Prostorni plan općine Sapna za period 2013 – 2033. godina, godine („Službeni glasnik Općine Sapna“, broj:4/16),
- Prostorni plan općine Srebrenik za period 2015 – 2035. godina, godine („Službeni glasnik Općine Srebrenik“, broj:7/17),
- Prostorni plan grada Tuzla za period 2010 – 2030.godine („Službeni glasnik Grada Tuzla“, broj: 3/14, 3/14,7/18, 2/19, 8/19, 8/20 i 2/21),
- Prostorni plan općine Živinice za period 2013 – 2033.godina („Službeni glasnik općine Živinice“, broj: 18/15),
- Prostorni plan područja posebnih obilježja dijela Slivnog područja akumulacije Modrac za period 2016. do 2032. godine. („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 12/18),
- Prostorni plan područja posebnih obilježja Zaštićeni pejzaž „Konjuh“ za period 2010-2030. godina („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 13/13),
- Prostorni plan F BiH 2008 – 2028. Godine, Knjiga I, Prostorna osnova, IPSA Institut, Sarajevo, Ekoplan, Mostar, Urbanistički zavod BiH,
- Prostorni plan Federacije BiH 2008. - 2028.(Prijedlog 2014. godina),
- RP „Termoelektrana - cementra“ Banovići 2012.-2022. godina, IPSA Institut Sarajevo 2014 godina,
- Regulacioni plan lokaliteta Zlača („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 3/22),
- Regulacioni plan lokaliteta Muška voda („Službene novine Tuzlanskog kantona“ broj: 3/22),
- Urbanistički projekat lokalitet Djevojaka pećina („Službene novine Tuzlanskog kantona“ broj:3/22),

STRATEGIJE, STUDIJE I PUBLIKACIJE

- Strategija razvoja Tuzlanskog kantona za period 2021-2027.godine („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 9/21),
- Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona za period 2023-2028.; („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 14/23),
- Kantonalni plan upravljanja otpadom 2023-2028 za Tuzlanski kanton („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 14/23),
- Strategija razvoja turizma Tuzlanskog kantona, 2022 – 2027. godina
- Studija ranjivosti prostora Tuzlanskog kantona (Nosilac izrade: Bosna-S Oil Services Company Sarajevo i Rudarsko – geološko – građevinski fakultet, Univerzitet u Tuzli, 2008.godine),
- Strategija prometa u Federacije BiH za period 2016-2030. godina, („Službene novine Federacije BiH“, broj: 22/17)
- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Banovići, Općina Banovići, Poljoprivredno –prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu 2016. godine,
- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Gračanica, Općina Gračanica, Poljoprivredno –prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu 2013. godine,
- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Gradačac, Općina Gradačac, Poljoprivredno –prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu 2013. godine
- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Tuzla, Općina Tuzla, Poljoprivredno –prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu,
- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Živinice, Općina Živinice, Poljoprivredno –prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu 2014. godine,
- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Kalesija, Općina Kalesija, Poljoprivredno –prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu 2013. godine,
- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Kladanj, Općina Kladanj, Poljoprivredno –prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu 2016. godine,
- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Sapna, Općina Sapna, Poljoprivredno –prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu 2015. godine,
- Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2015 – 2020.godina, Institut za hidrotehniku GF u Sarajevu, decembar 2014.godine,
- Plan upravljanja otpadom Tuzlanskog kantona 2015 – 2020.godina, ENOVA d.o.o. Sarajevo, decembar 2014.godine,
- Studija ranjivosti prostora F BiH, Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu, IPSA Institut Sarajevo (2008),
- Studija energetskog sektora u BiH – Konačni izvještaj, Konzorcij: Energetski institut Hrvoje Požar, Hrvatska, Soluziona, Španjolska, Ekonomski institut Banja Luka, BiH, Rudarski institut Tuzla, BiH, 2008.godina,
- Regionalna strategija ekonomskog razvoja, Ekonomska regija Sjeveroistočna BiH, Nerda, Tuzla 2004.godina,
- Strategija razvoja Tuzlanskog kantona 2016 – 2020.godine, („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 2/16),
- Strategija zaštite akumulacije Modrac (Koordinacioni tim za zaštitu akumulacije Modrac, Tuzla, juni 2012.godine),
- Strategija zaštite okoliša F Federacije BiH 2008 – 2018. godine, Konzorcij: Bosna-S Oil Services Company, IHGF d.d. Sarajevo, IPSA Institut d.o.o. Sarajevo, Sarajevo 2008.godine,

- Strateška platforma za Tuzlanski kanton, Socio - ekonomska analiza, Tuzla mart 2015.godine
- Savremene tendencije u turizmu, hotelijerstvu i gastronomiji 2006. godine,
- Strategija upravljanja vodama Federacije BiH 2010–2022. godine, Konzorcij za izradu Strategije upravljanja vodama Federacije BiH: Zavod za vodoprivredu d.d. Sarajevo, Zavod za vodoprivredu d.o.o. Mostar, Sarajevo, 2012.godine,
- Strategija zapošljavanja u BiH 2010 – 2014. godine, Koordinacioni odbor za izradu Strategije zapošljavanja u BiH, Ministarstvo civilnih poslova, april 2010.godine,
- Studijski separat – „Karta registrovanih klizišta sa rejonizacijom terena prema stepenu stabilnosti u granicama izdvojenog građevinskog zemljišta općine Gradačac sa tekstualnim obrazloženjem“ – d.o.o. „EARTH“ Tuzla, avgust 2016. godine,
- Elaborat o inženjerskoj prospekciји klizišta na području općine Sapna, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet u Tuzli, Tuzla, decembar 2014. godine,
- Elaborat o inženjerskoj prospekciји klizišta na području općine Srebrenik, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet u Tuzli, Tuzla, decembar 2014. godine,
- Elaborat o hidrološkim istražnim radovima na području rudnika uglja Banovići (osiguranje vode za TE Banovići) izrađenog od strane Instituta za hidrotehniku d.d. Sarajevo u julu 2017. godine
- Kvalitet vode u rijekama i akvalnim akumulacijama Sjeveroistočne Bosne/ Studija o kvalitetu vode u sjeveroistočnoj Bosni/ Dr.Avdul Adrović, docent/Tuzla, mart 2010.godine,
- Biodiverzitet BiH – stanje i mogućnosti upotrebe, dr.Sulejman Redžić
- CORINA LAND COVER, European Environment Agency, 2006
- Crvene liste i Crvene knjige u sklopu zaštite prirode, 2007 IUCN Species Survival Commision
- Dugoročni plan razvoja prenosne mreže za period 2014 – 2023.godine, Elektroprijenos BiH, oktobar 2014.godine,
- Dugorocni plan razvoja Elektroprivrede BiH do 2030. sa Strategijskim planom,
- Dugoročni program snabdijevanja pitkom vodom stanovništva i privrede na vodnom području slivova rijeke Save u F BiH na kantonalnom i podslivovskom nivou Tuzlanski Kanton, Zavod za vodoprivredu d.d. Sarajevo, Sarajevo, septembar 2003. godine.
- European Spatial Development Perspective, European Commision, Postdam 1999,
- FAO – Food and Agriculture Organization of UN – Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda,
- Institut za hidrotehniku GF u Sarajevu, Analiza pritisaka i uticaja, procjena rizika,
- Izvještaj o poslovanju JP “Međunarodni aerodrom Tuzla” d.o.o. za period 1.1. – 31.12.2015. godine sa Finansijskim izvještajem,
- Izvještaj o stanju okoliša općine Lukavac, općina Lukavac, 2012.godine,
- Izvještaj o stanju u prostoru Tuzlanskog Kantona 2012-2014. godina (Tuzla decembar 2015. godine),
- Izvještaj o monitoringu donjeg toka rijeke Spreče za 2015., 2016., 2017. godinu, Federalni zavod za agropedologiju,
- Lokalni ekološki plan općine Živinice, općina Živinice, 2005.godine,
- Makroekonomski pokazatelji po kantonima 2010-2016.godine, Federalni zavod za programiranje razvoja,
- Mašala Amela: Bakteriološke osobine vode jezera na području Tuzlanskog kantona,
- Okvirni projektni zadatak za izradu izmjena i dopuna Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona 2005-2025. godina,
- Onečišćenje i zaštita tla, prof.dr. Tahir Sofilić, Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Skripta,

- Osnovna geološka karta 1:100 000, Tumač za list Tuzla L 34 – 132, Izrađivač: „Geoinženjering“ i „Geoinstitut“, Sarajevo 1988.godine, Izdavač: Izdavačka ustanova Zavod za kartografiju „Geokarta“, Beograd, 1991.godine,
- Perspektiva europskog prostornog razvoja (ESDP), Postdam 1999.,
- Potencijalnost krekanskog ugljenog basena u odnosu na sadašnji stepen istraženosti i prirodne potencijalnosti, Hamo Isaković,
- Preliminarni rezultati po općinama i naseljenim mjestima u Federaciji Bosne i Hercegovine, Popis stanovništva, domaćinstava/kućanstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013.godine, Statistički bilten, Federalni zavod za statistiku, Sarajevo 2013.godine,
- Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća područja Tuzlanskog kantona, Tuzla 2013,
- Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća područja Tuzlanskog kantona, Tuzla 2013.,
- Program mjera i aktivnosti za unapređenje stanja u prostoru Tuzlanskog kantona 2012-2015. godina, („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 4/12),
- Projekat zaštite akumulacije Modrac - Studija izvodljivosti jezera Modrac sa Dugoročnim planom investicija, Una Consulting, 2015,
- Projekat: postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Živinice – 25000 ES, faza 1 – objekti biološkog tretmana i tretmana mulja, zavod za vodoprivredu d.d. Sarajevo, Sarajevo 2010. godine,
- Projekcija razvoja distributivnih mreža JP Elektroprivreda BiH dd - Sarajevo za period 2015-2025. godina, Separat ED Tuzla,
- Publikacija Makroekonomski pokazatelji po kantonima; Federalni zavod za programiranje razvoja, za periode 2010 - 2014. godina,
- Redovan odvoz otpada u slivu akumulacije Modrac, Centar za ekologiju i energiju, Tuzla 2014
- Kvalitet vode u rijekama i akvalnim akumulacijama Sjeveroistočne Bosne/ Studija o kvalitetu vode u sjeveroistočnoj Bosni/ Dr.Avdul Adrović, docent/Tuzla, mart 2010.godine.,
- Socioekonomski pokazatelji po općinama u Federacije BiH za 2010-2016.godinu, Federalni zavod za programiranje razvoja,
- Statistički bilten: Migracije stanovništva 2010 – 2016., Federalni zavod za statistiku,
- Uticaj otpadnih voda iz rudnika uglja na akumulaciji Modrac, Centar za ekologiju i energiju, Tuzla juni 2013.godine,
- Šume visoke zaštitne vrijednosti (HCVF) na ŠPP „Sprečko“, JP Šume TK,
- Šumsko – gospodarske osnove za Šumsko – gospodarsko područje „Sprečko“ 2013 – 2022.godine, Wald – Projekt, Bosanska Krupa,
- Tuzla – jezero Modrac – Plana prioriternih investicija Studija izvodljivosti – Finalni izvještaj / TCS ID: 43079 / Konceptualnog rješenja odvodnje i prečišćavanja otpadnih voda naselja oko jezera Modrac / Konsultantski tim (HOLINGER, UNA, ICON, ENOVA) / januar 2016. godine,
- Tuzla - Modrac Lake – Feasibility Study – Baseline Study Report / TCS ID: 43079 / Holinger IC-ICON Institute-Una Consulting / april-decembar 2015. godine,
- Tuzlanski kanton u brojkama, Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 2015 i 2016.godine,
- Upravljanje otpadom (interna skripta), Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije,
- Žene i muškarci u Bosni i Hercegovini, Tematski bilten, Agencija za statistiku BiH, Sarajevo 2015.

ZAKONI

- Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj: 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10, 85/21, 92/21 i 72/24),
- Zakon o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 6/11, 4/13, 15/13, 3/15, 2/16 i 4/17, 22/22 i 20/23),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu F BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 52/09),
- Zakon o promjeni namjene poljoprivrednog zemljišta („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 10/10),
- Zakon o cestama Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj: 12/10, 16/10 i 66/13)
- Zakon o vodama („Službene novine Federacije BiH“, broj: 70/06),
- Zakon o vodama („Službene novine TK“, broj: 11/08),
- Zakon o zaštiti akumulacije Modrac („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj 5/06),
- Zakon o proglašenju dijela planine Konjuh Zaštićenim pejzažom „Konjuh“ („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj 13/09, 08/14 i 13/17)
- Zakon o zaštiti zraka („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03, 4/10 i 72/24);
- Zakon o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03 i 38/09 i 15/21),
- Zakon o zaštiti prirode („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03 i 66/13),
- Zakon o upravljanju otpadom, („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24),
- Zakon o izmjenama i dopunama zakona o upravljanju otpadom („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03, 72/09, 92/17),
- Zakon o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i otpadnih materijala („Službene novine Federacije BiH“, broj: 35/98, 109/12)
- Zakon o šumama („Sl. novine TK“, broj: 9/12, 17/13, 07/17, 08/20, 03/21),
- Zakon o rudarstvu („Službene novine Federacije BiH“, broj: 26/10),
- Zakon o provedbi odluka Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljene prema aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini („Službene novine Federacije BiH“, broj: 2/02, 8/02, 27/02 i 6/04),
- Zakon o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća, („Sl. novine F BiH“, broj: 39/03, 22/06 i 43/10),

UREDBE I PRAVILNICI

- Uredba o jedinstvenoj metodologiji za izradu planskih dokumenata („Službene novine Federacije BiH“, broj: 63/04, 50/07, 84/10),
- Uredba o sadržaju i nosiocima jedinstvenog informacionog sistema, metodologiji prikupljanja i obradi podataka, te jedinstvenim obrascima na kojima se vode evidencije („Službene novine Federacije BiH“, broj 33/07 i 84/10),
- Uredba NATURA 2000 – zaštićena područja u Europi („Službene novine Federacije BiH“, broj: 43/11),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima zraka („Službene novine Federacije BiH“, broj: 12/05),
- Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva („Službene novine Federacije BiH“, broj 88/12),
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Sl. glasnik BiH“, broj: 40/10 i 30/12);

PREGLED TABELARNIH PRIKAZA

<i>Tabela 1. – Prirodno kretanje stanovništva na području Tuzlanskog kantona u periodu 2013-2022...</i>	39
<i>Tabela 2. - Prirodno kretanje stanovništva na području Tuzlanskog kantona u periodu 2013-2022....</i>	40
<i>Tabela 3. - Procjena distribucije naselja i stanovništva u veličinskim grupama do i od 2000 stanovnika u periodu 1991-2022. godina</i>	41
<i>Tabela 4. - Migracije stanovništva na području Tuzlanskog kantona u periodu 2018-2022. godina....</i>	41
<i>Tabela 5. – Projekcija brojčanog razvoja stanovništva u planskom periodu po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona.....</i>	43
<i>Tabela 6. – Projekcija broja stanovnika i starosnih grupa u planskom periodu po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona.....</i>	44
<i>Tabela 7. – Projekcija broja stanovnika i strukture starosnih grupa (u procentima) u planskom periodu po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona.....</i>	44
<i>Tabela 8. – Projekcija gustine naseljenosti po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona u planskom periodu</i>	45
<i>Tabela 9. - Projekcija broja domaćinstava i prosječnog broja članova domaćinstva na području Tuzlanskog kantona u planskom periodu.....</i>	46
<i>Tabela 10. - Broj naseljenih mjesta u planskom periodu sa površinama Općina i Gradova Tuzlanskog kantona</i>	49
<i>Tabela 11. - Procjena distribucije naselja i stanovništva u veličinskim grupama do i od 2000 stanovnika u planskom periodu</i>	50
<i>Tabela 12. - Tipološka klasifikacija naselja na području Tuzlanskog kantona u planskom periodu.....</i>	51
<i>Tabela 13. - Struktuiranost naselja prema tipološkoj klasifikaciji na području Tuzlanskog kantona sa distribucijom i bilansom stanovništva do kraja planskom perioda 2045. godine.</i>	54
<i>Tabela 14. - Struktura urbanih područja Tuzlanskog kantona u planskom periodu</i>	60
<i>Tabela 15. - Struktura urbanih područja općine Banovići</i>	61
<i>Tabela 16. - Struktura urbanih područja općine Čelić</i>	61
<i>Tabela 17. - Struktura urbanih područja općine Doboj Istok.....</i>	61
<i>Tabela 18. - Struktura urbanih područja grada Gračanica.....</i>	61
<i>Tabela 19. - Struktura urbanih područja grada Gradačac.....</i>	62
<i>Tabela 20. - Struktura urbanih područja općine Kalesija</i>	62
<i>Tabela 21. - Struktura urbanih područja općine Kladanj.....</i>	63
<i>Tabela 22. - Struktura urbanih područja grada Lukavac.....</i>	63
<i>Tabela 23. - Struktura urbanih područja općine Sapna</i>	63
<i>Tabela 24. - Struktura urbanih područja grada Srebrenik.....</i>	64
<i>Tabela 25. - Struktura urbanih područja općine Teočak</i>	64
<i>Tabela 26. - Struktura urbanih područja grada Tuzla</i>	64
<i>Tabela 27. - Struktura urbanih područja grada Živinice.....</i>	65
<i>Tabela 28. - Pregled klizišta (broj i površina) po općinama/gradovima Tuzlanskog kantona</i>	66
<i>Tabela 29. - Kategorizacija terena po stepenu stabilnosti, po općinama i gradovima Tuzlanskog kantona</i>	67
<i>Tabela 30. - Kategorizacija terena po stepenu stabilnosti, po općinama i gradovima Tuzlanskog kantona - procentualno učešće.....</i>	68
<i>Tabela 31. - Namjena površina urbanih područja Tuzlanskog kantona.....</i>	69
<i>Tabela 32. - Namjena površina urbanih područja općine Banovići</i>	69
<i>Tabela 33. - Namjena površina urbanih područja općine Čelić.....</i>	69
<i>Tabela 34. - Namjena površina urbanih područja općine Doboj Istok</i>	70

<i>Tabela 35. - Namjena površina urbanih područja grada Gračanica</i>	<i>70</i>
<i>Tabela 36. - Namjena površina urbanih područja grada Gradačac</i>	<i>70</i>
<i>Tabela 37. - Namjena površina urbanih područja općine Kalesija</i>	<i>71</i>
<i>Tabela 38. - Namjena površina urbanih područja općine Kladanj</i>	<i>71</i>
<i>Tabela 39. - Namjena površina urbanih područja grada Lukavac.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabela 40. - Namjena površina urbanih područja općine Sapna.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 41. - Namjena površina urbanih područja grada Srebrenik</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 42. - Namjena površina urbanih područja općine Teočak</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 43. - Namjena površina urbanih područja grada Tuzla</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 44. - Namjena površina urbanih područja grada Živinice.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabela 45. - Pregled površina građevinskog zemljišta unutar urbanih područja po općinama i gradovima Tuzlanskog kantona u planskom periodu.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabela 46. - Pregled površina građevinskog zemljišta van urbanih područja po općinama i gradovima Tuzlanskog kantona u planskom periodu.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabela 47. - Bonitetne kategorije poljoprivrednog zemljišta na području Tuzlanskog kantona – aproksimativni bilans površina po općinama i gradovima</i>	<i>86</i>
<i>Tabela 48. - Bonitetne kategorije poljoprivrednog zemljišta na području Tuzlanskog kantona - procentualno učešće po općinama i gradovima.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabela 49. – Aproksimacija bonitetnih kategorija poljoprivrednog zemljišta po agrozonama u planskom periodu.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabela 50. – Aproksimacija poljoprivrednih površina po kategorijama korištenja u planskom periodu</i>	<i>90</i>
<i>Tabela 51. - Pregled ostvarenih prinosa usjeva na području Tuzlanskog kantona u periodu 2020-2022. godina.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabela 52. - Pregled ostvarenih prinosa voća na području TK u periodu 2020-2022. godina.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabela 53. - Pregled brojnog stanja stoke na području TK u periodu 2017-2022. godina</i>	<i>92</i>
<i>Tabela 54. - Pregled proizvodnje mljeka, vune, jaja i meda na području TK u periodu 2017-2022. godina</i>	<i>93</i>
<i>Tabela 55. - Bilans poljoprivrednog zemljišta u planskom periodu na području Kantona po stanovniku</i>	<i>94</i>
<i>Tabela 56. - Pregled kategorija šumskog zemljišta na području Tuzlanskog kantona.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 57. - Bilans šumskog zemljišta po gradovima/općinama Tuzlanskog kantona.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabela 58. - Drvna zaliha, zapreminski prirast i ostali osnovni taksacijski elementi šuma u TK.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabela 59. - Šume visoke zaštitne vrijednosti u državnim šumama na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>104</i>
<i>Tabela 60. - Hidrogeološke karakteristike tla na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>108</i>
<i>Tabela 61. Površina postojećih akumulacija</i>	<i>109</i>
<i>Tabela 62. Bilans potrebnih i raspoloživih količina vode.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabela 63. Pregled izdašnosti postojećih izvorišta vode za piće na teritoriji Tuzlanskog kantona</i>	<i>115</i>
<i>Tabela 64. – Rezerve i status magnezita i kamene soli u Tuzlanskom kantonu</i>	<i>139</i>
<i>Tabela 65. - Rezerve kvarcnog pjeska u ležištima na području Tuzlanskog kantona.....</i>	<i>139</i>
<i>Tabela 66. - Rezerve ležišta krečnjaka na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>140</i>
<i>Tabela 67. –Rezerve mrkog uglja u aktivnim ležištima Tuzlanskog kantona</i>	<i>142</i>
<i>Tabela 68. –Rezerve mrkog uglja u ležištima koja nisu eksploatisana u Tuzlanskom kantonu</i>	<i>143</i>
<i>Tabela 69. Pregled rezervi lignita u aktivnim rudnicima u “Sjevernog i Južnog krekanskog sinklinorijuma</i>	<i>143</i>
<i>Tabela 70. – Ukupne geološke rezerve lignita Sjevernog i Južnog krekanskog sinklinorija.....</i>	<i>143</i>
<i>Tabela 71. – Pregled eksploatacionih polja na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>146</i>

<i>Tabela 72. – Pregled kamenoloma na području Tuzlanskog kantona.....</i>	<i>147</i>
<i>Tabela 73. – Pregled neregistrovanih ležišta i kamenoloma na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>147</i>
<i>Tabela 74. – Pregled odlagališta šljake i jalovine na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>149</i>
<i>Tabela 75. Površine za potrebe odlagališta jalovinskih masa, za potrebe rudnika na prostoru Kantona</i>	<i>149</i>
<i>Tabela 76. Prognozirano maksimalno opterećenje P_{MAX} (MW) postojećih i planiranih VN/SN TS.....</i>	<i>151</i>
<i>Tabela 77. Planirana proizvodnja električne energije na prenosnoj mreži – TE Tuzla</i>	<i>155</i>
<i>Tabela 78. Proizvodni kapaciteti prijavljeni za IPRP 2025-2034 – Termoelektrane</i>	<i>159</i>
<i>Tabela 79. Proizvodni kapaciteti prijavljeni za IPRP 2025-2034.....</i>	<i>161</i>
<i>Tabela 80. Proizvodnja novih se na prenosnoj mreži bih za period 2025.-2034.godina</i>	<i>162</i>
<i>Tabela 81. Pregled DG – postojeći i planirani.....</i>	<i>162</i>
<i>Tabela 82. Pregled DG – vrsta proizvođača.....</i>	<i>162</i>
<i>Tabela 83. Pregled DG – Vrsta DG.....</i>	<i>162</i>
<i>Tabela 84. Pregled novih TS 110/X kV.....</i>	<i>163</i>
<i>Tabela 85. Perspektiva TS 35/x kV.....</i>	<i>167</i>
<i>Tabela 86. Podaci o potencijalu biomase na godišnjem nivou za Bosnu i Hercegovinu</i>	<i>176</i>
<i>Tabela 87. Magistralni pravci na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>181</i>
<i>Tabela 88. Regionalne ceste na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>183</i>
<i>Tabela 89. Područje infrastrukture Tuzla – osnovna željeznička mreža.....</i>	<i>184</i>
<i>Tabela 90. Vozovi, u međunarodnom teretnom saobraćaju, na PPP Tuzla</i>	<i>185</i>
<i>Tabela 91. Prevoz putnika na Međunarodnom aerodromu Tuzla (2015.-2024.).....</i>	<i>185</i>
<i>Tabela 92. - Struktura poslovnih subjekata po JLS u TK u 2023. godini</i>	<i>194</i>
<i>Tabela 93. - Pregled indikatora ekonomskog razvoja TK u periodu 2021-2023. Godina</i>	<i>198</i>
<i>Tabela 94. - Bilans prostornih potreba TK po društvenim djelatnostima 2045. godine.....</i>	<i>211</i>
<i>Tabela 95. Bilans potrebnih površina za predškolski odgoj i obrazovanje u planskom periodu</i>	<i>212</i>
<i>Tabela 96. Bilans potrebnih površina osnovnog obrazovanja u planskom periodu.....</i>	<i>213</i>
<i>Tabela 97. Bilans potrebnih površina srednjeg obrazovanja u planskom periodu.....</i>	<i>214</i>
<i>Tabela 98 - Procjena broja potrebnih apoteka po gradovima/općinama Tuzlanskog kantona 2045. godine.....</i>	<i>217</i>
<i>Tabela 99. - Pregled socijalne zaštite na području Tuzlanskog kantona u periodu 2015.-2021.</i>	<i>217</i>
<i>Tabela 100. - Bilans potrebnih površina objekata kulture, sport i rekreacije u planskom periodu</i>	<i>219</i>
<i>Tabela 101. - Bilans potrebnih površina društveno opslužnih centara u planskom periodu.....</i>	<i>220</i>
<i>Tabela 102. - Potrebne površine za komplekse mezarja – groblja po općinama/gradovima TK</i>	<i>221</i>
<i>Tabela 103. - Zeleni otoci i vrste otpada</i>	<i>224</i>
<i>Tabela 104. - Pregled lokacija za odlaganje otpada po općinama/gradovima u planskom periodu..</i>	<i>226</i>
<i>Tabela 105. - Prirodna dobra evidentirana Registar Zavoda za zaštitu i korištenje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa TK.....</i>	<i>228</i>
<i>Tabela 106. - Prirodna dobra na području TK evidentirana u planskim dokumentima.....</i>	<i>230</i>
<i>Tabela 107. - Lista nacionalnih spomenika na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>259</i>
<i>Tabela 108. - Privremena lista nacionalnih spomenika Tuzlanskog kantona</i>	<i>261</i>
<i>Tabela 109. - Lista potencijalnih dobara baštine pod prethodnom zaštitom Tuzlanskog kantona</i>	<i>261</i>
<i>Tabela 110. Konceptualni okvir razvoja turizma Tuzlanskog kantona</i>	<i>262</i>
<i>Tabela 111. Pregled dobara prirodnog naslijeđa na području kantona.....</i>	<i>263</i>
<i>Tabela 112. Pregled turističkih motiva i oblika turizma na području kantona.....</i>	<i>265</i>
<i>Tabela 113. - Step en ugroženosti terena procesom klizanja na području Tuzlanskog kantona</i>	<i>270</i>
<i>Tabela 114. - Kategorizacija terena na području Tuzlanskog kantona po stepenu stabilnosti - bilans površina</i>	<i>272</i>

<i>Tabela 115. - Kategorizacija terena na području Tuzlanskog kantona po stepenu stabilnosti – Procentualno učešće.....</i>	<i>272</i>
<i>Tabela 116. – Pregled lokacija posebne namjene na području Tuzlanskog kantona.....</i>	<i>273</i>
<i>Tabela 117. - Raspodjela namjenskih sredstava za okoliš u TK (2020.-2022.).....</i>	<i>277</i>
<i>Tabela 118. - Pregled strateških ciljeva po tematskim oblastima.....</i>	<i>277</i>
<i>Tabela 119. - Minski sumnjive površine na području Tuzlanskog kantona.....</i>	<i>287</i>
<i>Tabela 120. - Minski sumnjive površine na području Tuzlanskog kantona – učešće po namjenama zemljišta.....</i>	<i>287</i>
<i>Tabela 121. - Bilans planiranih površina Tuzlanskog kantona.....</i>	<i>306</i>
<i>Tabela 122. - Bilans planiranih površina općine Banovići.....</i>	<i>307</i>
<i>Tabela 123. - Bilans planiranih površina općine Čelić.....</i>	<i>307</i>
<i>Tabela 124. - Bilans planiranih površina općine Doboj Istok.....</i>	<i>308</i>
<i>Tabela 125. - Bilans planiranih površina grada Gračanica.....</i>	<i>308</i>
<i>Tabela 126. - Bilans planiranih površina grada Gradačac.....</i>	<i>308</i>
<i>Tabela 127. - Bilans planiranih površina općine Kalesija.....</i>	<i>309</i>
<i>Tabela 128. - Bilans planiranih površina općine Kladanj.....</i>	<i>309</i>
<i>Tabela 129. - Bilans planiranih površina grada Lukavac.....</i>	<i>310</i>
<i>Tabela 130. - Bilans planiranih površina općine Sapna.....</i>	<i>311</i>
<i>Tabela 131. - Bilans planiranih površina grada Srebrenik.....</i>	<i>311</i>
<i>Tabela 132. - Bilans planiranih površina općine Teočak.....</i>	<i>312</i>
<i>Tabela 133. - Bilans planiranih površina grada Tuzla.....</i>	<i>312</i>
<i>Tabela 134. - Bilans planiranih površina grada Živinice.....</i>	<i>313</i>

PREGLED ILUSTROVANIH PRIKAZA

<i>Ilustracija 1: Prikaz distribucije veličinskih grupa naseljenih mjesta u periodu 2022-2045. godina.....</i>	<i>50</i>
<i>Ilustracija 2: Odnos rezerve lignita u „Sjevernom i Južnom krekanskom sinklinorijumu“.....</i>	<i>144</i>
<i>Ilustracija 3: Planirana TE Banovići.....</i>	<i>160</i>
<i>Ilustracija 4: Način priključenja Bloka 7 TE Tuzla.....</i>	<i>165</i>
<i>Ilustracija 5: Način priključenja TE Banovići.....</i>	<i>165</i>
<i>Ilustracija 6: Prioritetni međunarodni multimodalni koridori u BiH.....</i>	<i>178</i>
<i>Ilustracija 7: Indikativno proširenje „TEN-T mreže“ na susjedne zemlje – ceste, luke, „kopnene“ luke i aerodromi Regije Zapadni Balkan.....</i>	<i>179</i>
<i>Ilustracija 8: Indikativno proširenje TEN-T mreže na susjedne zemlje - željeznička infrastruktura Regije Zapadni Balkan.....</i>	<i>180</i>
<i>Ilustracija 9: Saobraćajno opterećenje magistralnih cesta na teritoriji TK, u 2023. godini.....</i>	<i>182</i>
<i>Ilustracija 10: Broj registrovanih obrta u Tuzlanskom kantonu za period 2014-2023. Godina.....</i>	<i>193</i>
<i>Ilustracija 11: Izvoz, uvoz i trgovinski bilans roba po stanovniku u JLS na TK u 2023. godini.....</i>	<i>196</i>
<i>Ilustracija 12: Index industrijske proizvodnje po godinama u TK i FBiH.....</i>	<i>200</i>
<i>Ilustracija 13: Index industrijske proizvodnje prema glavnim industrijskim granama u TK.....</i>	<i>200</i>