



Akcijski program za Bosnu i Hercegovinu 2016

Tehnička pomoć za izradu planova upravljanja rizikom od poplava za Bosnu i Hercegovinu

Ugovor No.2020/417-391: EuropeAid/140308/DH/SER/BA

Strateška studija o utjecaju na životnu sredinu Plana upravljanja rizikom od poplava za Brčko distrikt

(2024-2029)

Nacrt



Projekat finansira
Evropska unija



Projekat implementira konzorcijum pod
vodstvom SUEZ Consulting (SAFEGE)

Strateška studija o utjecaju na životnu sredinu Plana upravljanja rizikom od poplava za Brčko distrikt (2024-2029) (Nacrt)

Naziv projekta: **Tehnička pomoć za izradu planova upravljanja rizikom od poplava za Bosnu i Hercegovinu**

Ugovor br.: **2020/417-391**

Izvođač: **SAFEGE SAS, u konzorciju sa Alter International Engineering and Consulting Services Co. i Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka**

Adresa: **La Benevolencija 8, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina**
Tel: +387 33 846 162
E-mail: nijaz.lukovac@suezconsulting.rs

Kontrolni list

Revizija	1	2	3	4
Datum	Decembar 2022			
Detalji	Nacrt			
Pripremio	Projektni tim			
Provjerio	Nijaz Lukovac			
Odobrio	Željko Tmušić			

Izjava o odricanju od odgovornosti

Ovaj izvještaj je izrađen u okviru projekta koji financira Evropska unija. Sadržaj ove publikacije je isključiva odgovornost konzorcijuma koji predvodi SUEZ Consulting (SAFEGE) i ni na koji način ne odražava stavove Evropske unije.



www.institutig.com

LISTA SKRAĆENICA I OZNAKA

APSFR	<i>Područja sa potencijalno značajnim rizikom od poplava (engl. Area with Potentially Significant Flood Risk)</i>
BD	<i>Brčko distrikt</i>
BiH	<i>Bosna i Hercegovina</i>
BPK5	<i>Biokemijska potrošnja kisika kroz pet dana</i>
CBA	<i>Analiza troškova i koristi (engl. Cost Benefit Analysis)</i>
CLC	<i>Corine zemljišni pokrivač (Corine Land Cover)</i>
DoP	<i>Direktiva o poplavama (engl. Flood Directive)</i>
DTM	<i>Digitalni model terena (engl. Digital Terrain Model)</i>
EU	<i>Evropska unija</i>
FBiH	<i>Federacija Bosne i Hercegovine</i>
FHRMP	<i>Projekat mapiranja opasnosti i rizika od poplava (engl. Flood Hazard and Risk Mapping Project) (WBIF-IPF5)</i>
GIS	<i>Geo-informacioni sistem</i>
ICPDR	<i>Međunarodna komisija za zaštitu rijeke Dunav (engl. International Commission for Protection of Danube River)</i>
IPA	<i>Instrument pretpristupne pomoći (engl. Instrument for Pre-accession Assistance)</i>
IPF5	<i>Program podrške infrastrukturnim projektima 5</i>
ISRBC	<i>Međunarodna komisija za sliv rijeke Save (engl. International Sava River Basin Commission)</i>
ISV	<i>Informacioni sistem voda</i>
LIDAR	<i>Laserski pulsni mjerni uređaj za mjerenje promjenjivih udaljenosti (engl. Light Detection and Ranging)</i>
MCA	<i>Višekriterijumska analiza (engl. Multi-Criteria Analysis)</i>
MVTEO	<i>Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine</i>
ODV	<i>Okvirna direktiva o vodama (engl. EU Water Framework Directive)</i>
PPPR	<i>Preliminarna procjena rizika od poplava</i>
PURP	<i>Plan upravljanja rizikom od poplava</i>
RBD	<i>Vodno područje (eng. River Basin District) - geografski pokriva slivove rijeke Save,</i>
RS	<i>Republika Srpska</i>
UoM	<i>Jedinica upravljanja (engl. Unit of Management) *Institucija nadležna za upravljanje vodama na vodnom području/ oblasnom riječnom slivu</i>
VT	<i>Vodno tijelo</i>
VP	<i>Vodno područje</i>
WBIF	<i>Investicioni okvir za Zapadni Balkan (engl. Western Balkans Investment Framework)</i>
ZoV RS	<i>Zakon o vodama Republike Srpske</i>
SPUŽS	<i>Strateška procjena uticaja na životnu sredinu</i>

SADRŽAJ

UVOD	8
1 PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PURP ZA BD I ODNOS SA DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA.....	10
1.1 Sadržaj PURP za Brčko distrikt (2024-2029).....	10
1.2 Glavni ciljevi PURP za Brčko distrikt (2024-2029)	15
1.2.1 Postojeće mjere upravljanja rizikom od poplava	16
1.2.2 Katalog mjera za postizanje ciljeva smanjenja rizika od poplava	18
1.2.3 Prioritizacija predloženih mjera.....	21
1.2.4 Pregled mjera odabaranih za implementaciju	23
1.2.5 Pregled mjera sa stanovišta klimatskih promjena	29
1.2.6 Provođenje, koordinacija i nadzor implementacije mjera planiranih u PURP za BD (2024-2029) 30	
1.3 Odnos PURP za Brčko distrikt (2021-2029) sa drugim planovima i programima	31
1.4 Institucionalno-zakonodavni okvir za zaštitu od poplava u BD	43
2 PREGLED POSTOJEĆEG STANJA I KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE NA PODRUČJU NA KOJE SE IZVJEŠTAJ ODNOSI	45
2.1 Vode	45
2.2 Zemljište	47
2.3 Šume	48
2.4 Klimatske promjene	50
2.5 Biodiverzitet	52
2.6 Pejzaž	54
2.7 Zaštićena područja	54
2.8 Stanovništvo i zdravlje ljudi.....	55
2.9 Kulturno-historijska baština	57
2.10 Prethodni poplavni događaji	57
3 KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U OBLASTIMA NA KOJE PROVEDBA PURP ZA BD (2024-2029) MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI	59
4 CILJEVI ŽIVOTNE SREDINE PLANA SA OBRAZLOŽENJEM NJIHOVOG IZBORA I NAČIN NA KOJI SU SE TI CILJEVI I DRUGA PITANJA ŽIVOTNE SREDINE UZELI U OBZIR TIJEKOM IZRADE PLANA	62
5 PROCJENA UTJECAJA PURP ZA BD (2024-2029) NA ŽIVOTNU SREDINU	71
5.1 Vode	79
5.2 Zemljište	79
5.3 Šume	80
5.4 Klimatske promjene	81
5.5 Biodiverzitet	82
5.6 Pejzaž	83
5.7 Zaštićena područja	83

5.8	Stanovništvo i zdravlje	83
5.9	Kulturna baština	84
5.10	Mogući kumulativni utjecaji	84
5.11	Mogući prekogranični utjecaji	85
6	MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA, UBLAŽAVANJA I KOMPENZACIJE NEPOVOLJNIH UTJECAJA	86
7	KRATKI PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA I RAZLOGA ZA IZBOR RAZMATRANIH VARIJANTNIH RJEŠENJA, OBRAZLOŽENJE NAJPRIHVATLJIVIJEG VARIJANTNOG RJEŠENJA	88
8	OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA	90
9	UČEŠĆE ZAINTERESIRANIH STRANA U PROCESU KONSULTOVANJA JAVNOSTI	93
9.1	IZVJEŠTAJ O PROCESU KONSULTACIJA JAVNOSTI	93
10	ZAKLJUČCI STRATEŠKE STUDIJE	95
11	POPIS KORIŠTENE LITERATURE	96
	ANEKS 1- Sažetak	97

POPIS SLIKA

Slika 1 Shema institucija relevantnih za upravljanje rizikom od poplava u BiH	44
Slika 2 Položaj i reljef vodnog područja rijeke Save u BD	45
Slika 4. Osnovna hidrografska mreža vodnog područja rijeke Save u BD BiH	46
Slika 5. Distribucija korištenja zemljišnog pokrivača u BD	48
Slika 6. Srednje godišnje temperature u BD	50
Slika 7. Prosječne godišnje količine padavina u BD	51
Slika 8. Prostorni prikaz naseljenih mjesta u BD	56
Slika 9. Kulturno-istorijski spomenici na području Brčko distrikta	57

POPIS TABELA

Tabela 1. Sažeti prikaz sadržaja PURP za BD	10
Tabela 2. Objekti za zaštitu od poplava na području BD	17
Tabela 3. Katalog mjera	19
Tabela 4. Pregled mjera prema pripadajućem aspektu upravljanja poplavnim rizikom	21
Tabela 5. Sažetak predložene MCA za procjenu i prioritizaciju mjera upravljanja rizikom od poplava u PURP u BiH	21
Tabela 6. Prioritetne klase	23
Tabela 7. Sažetak procjene uticaja, MCA, CBA i prioritizacije za vodno područje rijeke Save u BD	23
Tabela 8. Pregled predloženih mjera za provođenje u okviru prvog ciklusa upravljanja rizikom od poplava, na osnovu geografske pokrivenosti efekta mjere	24
Tabela 9. Mjere koje treba razmotriti za provođenje u okviru PURP za BD čija je geografska pokrivenost uticaja BiH	25
Tabela 10. Mjere koje treba razmotriti za provođenje u okviru PURP za BD (2024-2029) čiji je geografski učinak pokrivenosti vodno područje rijeke Save BD/oblasni riječni sliv rijeke Save RS/vodno područje rijeke Save FBiH	27
Tabela 11. Mjere koje treba razmotriti za provođenje u okviru PURP za BD (2024-2029) čiji je geografski uticaj pokrivenosti vodno područje rijeke Save u BD – UoM5	28
Tabela 12. Mjere koje treba razmotriti za provođenje u okviru PURP za BD (2024-2029) čiji je učinak geografske pokrivenosti lokalni nivo (APSFR ili drugo)_APSFR 4002	28
Tabela 13. Broj predloženih mjera, prioritet i uticaj klimatskih promjena	30
Tabela 14. Uloga Vlade Brčko distrikta u implementaciji predloženih mjera	30
Tabela 15. Popis dokumenata za usporednu analizu	31
Tabela 16. Usklađenost PURP za BD sa EU-ovim direktivama	32
Tabela 17. Usklađenost PURP za BD sa međunarodnim konvencijama	35
Tabela 18. Usklađenost PURP za BD sa međunarodnim strateškim dokumentima u oblasti upravljanja vodama	36
Tabela 19. Usklađenost PURP za BD (2024-2029) s relevantnim strateškim i planskim dokumentima iz oblasti voda i životne sredine na nivou BiH	38
Tabela 20. Usklađenost PURP za BD sa strateškim dokumentima iz oblasti voda i životne sredine u BD	41
Tabela 21. Površine glavnih podsliova u vodnom području rijeke Save u BD BiH	46

Tabela 22. Broj vodotoka vodnog područja rijeke Save u BD BiH	46
Tabela 23. Površina različitih kategorija zemljišta po CLC klasama za BD	48
Tabela 24. Površina šuma po CLC klasama za BD.....	49
Tabela 25. Procjena broja stanovnika 2016-2020.....	55
Tabela 37. Značajke životne sredine na koje provedba PURP za BD može značajno utjecati po sastavnicama životne sredine	59
Tabela 39. Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma.....	62
Tabela 40. Analiza međunarodnih sporazuma, konvencija i protokola.....	65
Tabela 32. Opšti i posebni ciljevi strateške procjene.....	67
Tabela 42. Oznake korištene u procjeni obilježja utjecaja.....	71
Tabela 43. Oznake korištene za određivanje prioriteta mjera	71
Tabela 44. Oznake korištene za određivanje mjera adaptacije na klimatske promjene	71
Tabela 45. Indikativni prikaz potencijalnih utjecaja uslijed provođenja mjera čija je geografska pokrivenost utjecaja BiH.....	72
Tabela 46. Indikativni prikaz potencijalnih utjecaja uslijed provođenja mjera čiji je geografski učinak pokrivenosti vodno područje rijeke Save BD/oblasni riječni sliv rijeke Save RS/vodno područje rijeke Save FBiH	77
Tabela 47. Indikativni prikaz potencijalnih utjecaja uslijed provođenja mjera čiji je geografski utjecaj UoM - vodno područje rijeke Save u BD.....	77
Tabela 48. Indikativni prikaz potencijalnih utjecaja uslijed provođenja mjera čiji je učinak geografske pokrivenosti lokalni nivo (APSFR ili drugo)-APSFR 4002.....	78
Tabela 26. Sažetak klimatskih varijabli, vjerovatnog pravca klimatskih promjena i potencijalni uticaji na rizik od poplava	82
Tabela 34. Kriterijum procjene vjerovatnih uticaja na životnu sredinu	88
Tabela 35. Procjena vjerovatnih uticaja na životnu sredinu, u skladu sa odredbama SEA.....	89
Tabela 33. Indikatori za praćenje postizanja ciljeva strateške procjene i kriteriji korišćeni u strateškoj procjeni	90
Tabela 53. Odgovori na komentare dobivene tokom procesa javnih konsultacija.....	94

UVOD

Plan upravljanja rizikom od poplava (PURP) generalno, predstavlja planski sprovedbeni dokument za ostvarivanje ciljeva rizikom od poplava na području vodnog područja i na području APSFR. U tom smislu, PURP postavlja ciljeve upravljanje rizikom od poplava, identifikuje potrebne mjere za ispunjenje tih ciljevi i hijerarhijski uređuje redoslijed implementacije predviđenih mjera. Proces upravljanja rizikom od poplava moraju da se odvijaju od nacionalnog do lokalnog nivoa, a u slučaju prekograničnih vodnih područja na internacionalnom nivou kako bi se promoviralo Integrisano upravljanje rizikom od poplava na svim nivoima. Plan upravljanja rizikom od poplava se bavi svim aspektima upravljanja rizikom od poplava, fokusirajući se na prevenciju, zaštitu i spremnost i uzimajući u obzir karakteristike određenog vodnog područja.

Plan upravljanja rizikom od poplava za Brčko distrikt (PURP BD) odnosi se na vodno područje **rijeke Save u Brčko distriktu** za period 2024-2029. Izrađen je kroz Projekat „Tehnička pomoć za izradu planova upravljanja rizikom od poplava za Bosnu i Hercegovinu“.

Navedni projekat obuhvatio je izradu 5 (pet) Planova upravljanja rizikom od poplava za sve jedinice upravljanja (UoM) u Bosni i Hercegovini, kao i Krovni izvještaj za Bosnu i Hercegovinu:

- **Plan upravljanja rizikom od poplava za Brčko distrikt,**
- Plan upravljanja rizikom od poplava za Oblasni riječni sliv rijeke Save Republike Srpske,
- Plan upravljanja rizikom od poplava za vodno područje rijeke Save u FBiH,
- Plan upravljanja rizikom od poplava za vodno područje Jadranskog mora u FBiH,
- Plan upravljanja rizikom od poplava za Oblasni riječni sliv rijeke Trebišnjice u Republici Srpskoj.

Svrha PURP BD (2024-2029) leži u utvrđivanju ciljeva upravljanja rizikom od poplava u skladu sa načelima dugoročne održivosti, zatim u utvrđivanju strukturnih i nestrukturnih mjera, kao i u upravljanju poplavnim rizikom za lokalizirana područja visokog rizika, ali i za vodno područje rijeke Save u BD.

PURP za BD je pripremljen za period 2024-2029. godine, a revizija i dopune se vrše svakih šest godina u skladu sa postupkom za pripremu i donošenje planova upravljanja rizikom od poplava.

S obzirom da BD nije usvojio Zakon o vodama, prema Odluci Supervizora za BD iz 2005. godine, primijenjen je Zakon o vodama Republike Srpske, prilagođen potrebama BD, kao i što je I PURP za vodno područje rijeke Save BD sadržajno prilagođen i usklađen sa Zakonom o vodama RS („Službene glasnik RS”, broj 10/98).

PURP utvrđuje strategiju, aktivnosti i mjere koje se smatraju najprikladnijim i relevantnim za područje Brčko distrikta. Mjere u okviru PURP za VP rijeke Save u BD imaju različite prostorne obuhvate definisane u skladu sa Smjernicama za izvještavanje prema Direktivi o poplavama (DoP).

Paralelno s izradom PURP BD (2024-2029), provodi se i postupak izrade Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Izvještaj o SPUŽS), koji će se vremenski uskladiti sa izradom Planova upravljanja rizikom od poplava u cijeloj BiH.

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu predstavlja jedan od najznačajnijih instrumenata za donošenje odluka u kontekstu održivog razvoja. U razvijenim zemljama, a posebno u Evropi, strateška procjena je nastala poslije više od tri decenije iskustva sa procjenama uticaja projekata na životnu sredinu, kao odgovor na ograničenja metodologije za analizu uticaja projekata/objekata kada je u pitanju širi prostor i njegove implikacije na sveukupni održivi razvoj planskog područja.

Izvještaj o SPUŽS je sistemski postupak kojim se procjenjuju mogući uticaji na životnu sredinu na strateškom nivou koji bi mogli nastati provođenjem PURP u BD (2024-2029), uz osiguranje informisanja i učešća javnosti. Izvještajem o SPUŽS se određuju, opisuju i procjenjuju očekivani značajni uticaji na životnu sredinu koje može izazvati provođenje PURP u BD i opcije zaštite životne sredine koje uzimaju

u obzir ciljeve i obim PURP u BD. Izvještaj o SPUŽS je stručna podloga koja se prilaže uz PURP za BD i čini njen sastavni dio.

Zakon o zaštiti životne sredine BD u poglavlju VII tretira stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu. Kada je riječ o obavezi izradi SPUŽS u skladu sa članom 50. Zakona o zaštiti životne sredine BD, prilikom donošenja propisa i odluka, koje donosi nadležno odjeljenje, Vlada ili skupština Distrikta, a koje mogu štetno uticati na kvalitet životne sredine i ljudsko zdravlje, potrebno je pribaviti SPUŽS. Sadržaj SPUŽS propisan je članom 51. a uključivanje javnosti članom 59. navedenog zakona.

Važno je napomenuti da član 50. i 51. u Zakonu o zaštiti životne sredine BD ne definišu područje primjene i sadržaj Izvještaja o SPUŽS, na način kako je to SEA Direktiva¹ propisala u članovima 3 i 5.

Ovaj Izvještaj o SPUŽS je uređen u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine BD² i Zakonom i pravilnicima iz entiteta Republika Srpska: Pravilnik o sadržaju izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu³ i Pravilnik o kriterijumima za odlučivanje o potrebi sprovođenja strateške procjene uticaja na životnu sredinu⁴.

Opšti i posebni ciljevi strateške procjene definisani su na osnovu zahtjeva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine u drugim planovima i programima, ciljeva zaštite životne sredine utvrđenih na nivou Distrikta i međunarodnom nivou, prikupljenih podataka o stanju životne sredine i značajnih pitanja, problema i prijedloga u pogledu zaštite životne sredine u PURP-u. Na osnovu definisanih ciljeva izvršio se izbor odgovarajućih indikatora koji su korišteni u izradi strateške procjene.

U sklopu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu PURP za BD izvršila se:

- identifikacija postojećeg stanja životne sredine na posmatranom području,
- karakteristike životne sredine u oblastima za koje postoji mogućnost da budu izložene značajnom uticaju,
- razmatranje pitanja i problema zaštite životne sredine unutar planskog područja,
- određivanje opštih i posebnih ciljeva zaštite životne sredine na planskom području,
- izbor indikatora u odnosu na koje se ocjenjuje uticaj planskih rješenja na životnu sredinu
- procjena mogućih uticaja na životnu sredinu za planska rješenja,
- prikaz mjera za sprečavanje i ograničavanje negativnih, odnosno uvećanje pozitivnih uticaja na životnu sredinu,
- višekriterijumska analiza varijantnih rješenja sa stanovišta uticaja na životnu sredinu.

Vrednovanje značajnih uticaja planskih aktivnosti na životnu sredinu izvršeno je putem kvalitativne analize i evaluacije mogućih uticaja. Značaj uticaja utvrđen je prema kriterijumima koji se koriste kao pravila, norme ili mjerila koje treba uvažavati u postupku ocjenjivanjama utvrđivanja ciljeva i određivanju prioriteta u planiranju prostora. Kao ključni kriterijumi za vrednovanje uticaja ističu se značaj i veličina uticaja. Značaj uticaja predstavlja obim fizičkog prostora koji može biti izložen djelovanju promjena u sredini. Veličina uticaja predstavlja prikaz štete ili koristi od procenjenog djelovanja na životnu sredinu, koji se prema veličini promjena ocjenjuju kao negativne i pozitivne promjene. Vrednovanje karakteristika značajnih uticaja izvršeno je prema kriterijumima koji odgovaraju vrsti planskog dokumenta.

¹ DIREKTIVA 2001/42/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 27. juna 2001. o procjeni uticaja određenih planova i programa na životnu sredinu

² „Službeni glasnik BD“, br. 24/04, 1/05, 19/07 i 9/09

³ „Sl. glasnik RS“, br. 28/2013

⁴ „Sl. glasnik RS“, br. 28/2013

1 PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PURP ZA BD I ODNOS SA DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA

1.1 Sadržaj PURP za Brčko distrikt (2024-2029)

Plan upravljanja rizikom od poplava za BD predstavlja planski dokument kojim se određuje i usmjerava upravljanje rizikom od poplava na teritoriji Brčko distrikta, a ujedno njime se utvrđuje način, aktivnosti i mjere koje se smatraju najprikladnijim i relevantnim za vodno područje rijeke Save u BD.

Plan ima 13 poglavlja. Svako poglavlje je temeljeno na rezultatima analiza provedenih u Projektu, a koji su prikazani u pozadinskim izvještajima PURP-a. Svi pozadinski izvještaji se nalaze u Aneksu 1 PURP-a.

Tabela 1. Sažeti prikaz sadržaja PURP za BD

<p>Poglavlje 1 UVOD I OSNOVNE INFORMACIJE</p>	<p>U poglavlju 1 date su osnovne informacije o PURP za BD (2024-2029), njegovoj svrsi i trajanju. Takođe su navedene karakteristike nastanka poplava i očekivani uticaj na vodnom području rijeke Save u Brčko distriktu. Predstavljen je pravni okvir na osnovu kojeg je izrađen PURP, kao i institucije nadležne za implementaciju mjera i strateških dokumenata koji su uzeti u razmatranje kada su se uspostavljali ciljevi i predlagale mjere.</p>
<p>Poglavlje 2 UPRAVLJANJE RIZIKOM OD POPLAVA</p>	<p>Poglavlje 2 predstavlja ključne zahtjeve pri uspostavljanju okvira za upravljanje rizikom od poplava i promjenu paradigme u sektoru upravljanja vodama, tj. prelazak sa zaštite od poplava na pristup upravljanja rizikom od poplava. U ovom poglavlju je naglašena uloga Direktive o poplavama kao krovne direktive za upravljanje vodama, kao i odnos između plana upravljanja rizikom od poplava i plana upravljanja vodnim područjem.</p>
<p>Poglavlje 3 OPŠTE KARAKTERISTIKE BRČKO DISTRIKTA</p>	<p>U poglavlju 3 su predstavljene opšte karakteristike vodnog područja rijeke Save u BD (topografija, geologija, zemljište, korištenje zemljišta i hidrološke karakteristike). Fokus je bio na prethodnim poplavama u Brčko distriktu, kao i na dosadašnjim naporima u oblasti upravljanja rizikom od poplava. Prikupljeni podaci vezani uz najrazorniji poplavni događaj u posljednjih 120 godina - poplavu iz 2014. godine pokazali su da je poplavljeno više od 800 kuća, a da je poplavama pogođeno više od 1.000 ljudi. Osnovna karakteristika pristupa rješavanju poplavnih rizika u XX vijeku bila je zaštitnog tipa i podrazumijevala je prije svega izgradnju objekata za zaštitu od poplava (regulacionih i zaštitnih vodnih objekata od vanjskih voda, te objekata za melioraciono unutrašnje odvođenje). Nakon 2000. godine, započeli su mnogi projekti i aktivnosti u Brčko distriktu koji su rezultirali poboljšanjem stanja zaštite od poplava. Prikazan je opis stanja zaštite od poplava u vodnom području rijeke Save u BD.</p>
<p>Poglavlje 4 PRELIMINARNA PROCJENA RIZIKA OD POPLAVA U BRČKO DISTRIKTU (REZULTATI)</p>	<p>U poglavlju 4 su predstavljeni rezultati Preliminarne procjene rizika od poplava (PFRA) za BD. Ukupan broj APFSR-ova identifikovanih kroz PPPR iznosi 2.</p>
<p>Poglavlje 5 MAPE OPASNOSTI I MAPE RIZIKA OD</p>	<p>U poglavlju 5 su predstavljene aktivnosti i rezultati projekta izrade mapa opasnosti i mapa rizika od poplava. Obavljeno LiDAR i geodetsko snimanje na vodnom području rijeke Save u BD je rezultiralo sa 111 km² snimljene površine, 96 snimljenih poprečnih presjeka korita i 74 hidraulička objekta. DTM baziran na LiDAR snimanju</p>

<p>POPLAVA (REZULTATI)</p>	<p>je integrisan sa snimljenim i interpolisanim poprečnim presjecima korita, što je konačno rezultiralo pouzdanim digitalnim modelom terena, tzv. hibridnim DTM-om. Hibridni DTM-ovi korišteni su kao osnovna geometrija za izradu hidrauličkih modela, a njihova tačnost je testirana postupcima kontrole kvalitete dogovorenim s predstavnicima nadležne geodetske institucije.</p> <p>Dat je pregled hidroloških analiza, uključujući proces prikupljanja i analize hidroloških i meteoroloških podataka, te samog pristupa procjeni računskih poplava. Hidrološki ulazi za hidrauličke modele bile su računске poplave povratnih perioda 20, 100 i 500 godina, a metode njihove procjene su uključivale analizu vjerovatnoće pojave velikih voda (za izučene slivove) i različite varijante modela padavine-otica (za neizučene slivove).</p> <p>Razvijeni su hidraulički modeli kako bi se utvrdio rizik od poplava u svakom APSFR području. Geometrijska podloga hidrauličkih modela bio je prethodno pomenuti hibridni DTM baziran na LiDAR i geodetskim (zemaljskim) snimanjima. Hidraulički modeli izrađeni u HEC-RAS-u uz HEC-GeoRAS i RAS Mapper aplikaciju (pogodni za 1D i 2D hidrauličko modeliranje) u kombinaciji s ArcGIS softverom za prostorne izračune opasnosti i rizika od poplava. Ukupna dužina modeliranih vodotoka je 169,67 km (APSFR). Izrađeno je 9 hidrauličkih modela.</p> <p>Mape opasnosti od poplava su razvijene da pokažu obim, dubinu, brzinu protoka poplavnih voda i obim mapa rizika (koje prikazuju potencijalne opasnosti i uticaj poplava) za modelisana područja koja se protežu čak i izvan područja APSFR-a. Kasnije, kada su analizirane karte opasnosti, identifikovana su nova područja sa potencijalno značajnim rizikom od poplava i preporučena su za detaljnu procjenu u sljedećem ciklusu, odnosno u novoj PPPR-a.</p> <p>Mape rizika od poplava su izrađene u skladu sa izračunatim faktorima rizika od poplava u svakoj jedinici svakog APSFR, na osnovu koeficijenta opasnosti od poplava i broja ranjivih socio-ekonomskih i ekoloških dobara (receptori rizika) po jediničnom području.</p> <p>Mape rizika od poplava pripremljene su na temelju izračunatih faktora rizika od poplava u svakoj jedinici APSFR područja na osnovu koeficijenta opasnosti od poplava i broja izloženih društveno-ekonomskih i ekoloških dobara (receptori rizika) po jediničnom području.</p> <p>Također, razvijen je matematički model u funkciji „Model Builder“ softvera ArcGIS sa ciljem izrade mapa rizika od poplava.</p> <p>Ukupan broj dobara i imovine pod rizikom u svakoj kategoriji i podkategoriji u BD. Otprilike 500 stanovnika i 203 pojedinačna stambena objekta izložena su riziku od poplava od stogodišnje računске poplave, također ugroženo je oko 27,53 km² poljoprivrednog zemljišta.</p>
<p>Poglavlje 6 CILJEVI UPRAVLJANJA RIZIKOM OD POPLAVA</p>	<p>U poglavlju 6 su predstavljeni ciljevi upravljanja rizikom od poplava. Ciljevi koji su usvojeni za PURP za sve administrativne jedinice upravljanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cilj 1: Izbjegavanje novih rizika od poplava Cilj 2: Smanjenje postojećih rizika od poplava za vrijeme i nakon poplava Cilj 3: Jačanje otpornosti na poplave Cilj 4: Jačanje svijesti o riziku od poplava <p>Prilikom provođenja svih mjera i ispunjavanje ciljeva PURP potrebno je pridržavati se načela solidarnosti.</p> <p>U okviru PURP za BD, jasno je identifikovana veza između ciljeva i mjera kroz dodjeljivanje adekvatnih ciljeva svakoj od grupa mjera.</p>
<p>Poglavlje 7 MJERE</p>	<p>U poglavlju 7 je opisan postupak uspostavljanja kataloga mjera i izbora mjera.</p> <p>Pri uspostavljanju pristupa izbora mjera za VP rijeke Save BD, korišteni su sljedeći principi:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Principi Direktive o poplavama (DoP). • Najbolja praksa zemalja Evropske unije u prvom ciklusu izrade PURP. • Uzimanje u obzir specifičnih potreba i zahtjeva za VP Save BD . <p>Zatim, kako bi se uzele u obzir specifične potrebe i zahtjevi za BD, određene mjere mogu se identifikovati kao “mjere o kojima se ne može pregovarati”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mjere koje se mogu smatrati osnovom upravljanja rizikom od poplava će se predložiti kao objedinjene mjere. Njihova implementacije će biti na nivou UoM ili BiH (nivou VP), a njihovo praćenje i napredak u implementaciji će se kontrolisati putem skupa specifičnih mjera koje su definisane za specifična područja. Primjer objedinjene mjere je uspostavljanje sistema ranog upozoravanja, mjere za upravljanje i održavanje postojećih alata i objekata potrebnih za njihovo funkcionisanje. Bez ovog tipa mjera ne može se provesti efikasno, moderno upravljanje rizikom od poplava. • Mjere koje su usvojene kroz ICPDR i Savsku Komisiju i koje su uključene u njihove PUPR. Predstavnici BiH su aktivno učestvovali u izradi ovih PUPR. U okviru PUPR za sliv rijeke Save identifikovana su područja od zajedničkog interesa (AMI). Mjere iz tih planova koje se odnose na BiH će biti prenesene u odgovarajuće UoM, te automatski prenesene u Krovni izvještaj (mjere koje nisu direktno vezane za BD ali generalni stavovi vrijede za čitavo vodno područje BiH.). <p>Prioritizacija je obavljena na osnovu dva odvojena pristupa, u zavisnosti od vrste predložene su sljedeće mjere:</p> <p>Strukturne mjere upravljanja rizikom od poplava koje su prioritizovane kroz pristup izbora zasnovan na višekriterijumskoj analizi (MCA) u koju je bio uključen aspekt klimatskih promjena.</p> <p>Nestrukturne mjere upravljanja rizikom od poplava kao što su upravljanje zemljištem; sistemi predviđanja poplava i ranog upozorenja; mehanizmi pripravnosti i odgovora; imaju ograničen uticaj na životnu sredinu i trebaju se aktivno razmatrati kao održive opcije i kao nezavisne ili komplementarne mjere (WMO 2006a).</p>
<p>Poglavlje 8</p> <p>PRIORITIZACIJA PREDLOŽENIH MJERA</p>	<p>U poglavlju 8 je predstavljena metodologija za prioritizaciju strukturnih mjera koja je fokusirana na uticaj planiranih strukturnih mjera na životnu sredinu i potencijal za smanjenje ili eliminaciju štetnih uticaja. Predložena metodologija temelji se na višekriterijskim analizama (MCA) i adekvatnom izboru kriterija. MCA osigurava da se odluke ne donose isključivo na ekonomskoj osnovi, a korištenje analize troškova i koristi osigurava da su mjere ekonomski opravdane. Također, u postupku prioritizacije izrađena je analiza uticaja mjera na životnu sredinu. MCA pomaže osigurati ekološke temelje za utvrđivanje posebnih zahtjeva zaštite životne sredine.</p> <p>Određivanjem prioriteta procijenjena je vrsta i uticaj planiranih mjera na životnu sredinu, kao što su prirodne mjere upravljanja poplavama i optimalne mjere ublažavanja za smanjenje ili uklanjanje štetnih uticaja. Ova analiza razmatra uticaje klimatskih promjena, karakteristike poplavnih područja koja zadržavaju poplavnu vodu i ciljeve zaštite životne sredine definisane kroz ODV i ZoV BD koji su uključeni u Planove upravljanja riječnim slivovima (RBMP). Za mjere u svakom APSFR-u, kriteriji se boduju od 0 do 100, ovisno o njihovim uticajima. Za proračun MCA korištena je ocjena socijalne procjene, ocjena ekonomske procjene i ocjena procjene životne sredine.</p> <p>Definisan je još jedan kriterij bodovanja kako bi se mjere odredile po prioritetu i prema njihovoj uspješnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kada je učinkovitost mjere unutar APSFR viša od 80% APSFR-ova unutar UoM, mjera se klasifikuje kao mjera „Vrlo visokog“ prioriteta;

	<ul style="list-style-type: none"> • Kada je učinkovitost mjere unutar APSFR između 60% i 80% svih APSFR-ova u UoM, mjera se klasifikuje kao mjera „Visokog“ prioriteta; • Kada je učinkovitost mjere unutar APSFR između 40% i 60% svih APSFR-ova u UoM, mjera se klasifikuje kao mjera „Umjerenog“ prioriteta; • Kada je učinkovitost mjere unutar APSFR ispod 40% svih APSFR-ova u UoM, mjera se klasifikuje kao mjera „Niskog“ prioriteta; <p>Ukoliko mjera unutar APSFR ima poseban prioritet, te mjere se klasifikuju kao kao „Kritične“, npr. mjere u prekograničnim područjima.</p>
<p>Poglavlje 9</p> <p>INTEGRISANJE UTICAJA KLIMATSKIH PROMJENA</p>	<p>U poglavlju 9 je opisan pristup integraciji uticaja klimatskih promjena na osnovu preporuka revidirane Strategije adaptacije na klimatske promjene ICPDR iz 2019. godine. Strategija adaptacije na klimatske promjene ICPDR pruža smjernice za integrisanje mjera za uticaj klimatskih promjena za upravljanje rizikom od poplava. Istaknuta je preporuka da se upravljanje rizikom od poplava prilagodi potencijalnim klimatskim promjenama što je prije moguće, kada budu dostupni dovoljno pouzdani podaci, s obzirom da se nikada neće ostvariti apsolutna sigurnost. Ove preporuke su uključene u drugi PURP ICPDR.</p> <p>Sljedeće preporuke revidirane strategije ICPDR su korištene kao održive opcije za procjenu vrijednosti adaptacije za predložene mjere, klasifikacija adaptacije na klimatske promjene u MCA je korišćena za prioritizaciju strukturnih mjera i definisana je kako slijedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mjere vrlo visoke efikasnosti: „Win-Win“ mjere (100). • Mjere visoke efikasnosti: „No-regret“ mjere (75). • Mjere umjerene efikasnosti: „Low-regret“ mjere (50). • Mjere niske efikasnosti: „Kompromisne“ mjere (25). <p>Sve mjere objedinjene u sažetku mjera okarakterisane su kao „blaga, zelena ili siva“. Ovo je takođe u skladu sa revidiranom strategijom ICPDR-a u vezi ažuriranja kataloga mjera sa ciljem uključivanja procjene vrijednosti mjera adaptacije na klimatske promjene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mjere sive infrastrukture se odnose na objekte izgrađene od čvrstih materijala (barijere, nasipi, brane). • Mjere zelene infrastrukture se odnose na prirodna rješenja, obično višenamjenska, i uključuju, ali nisu ograničena na zaštitu od poplava ili otpornost. • Blage mjere se odnose na mapiranje opasnosti i rizika od poplava, sistem ranog upozorenja i promovisanje evakuacije sa ciljem zaštite ljudskih života.
<p>Poglavlje 10</p> <p>SAŽETAK PREDLOŽENIH MJERA</p>	<p>U poglavlju 10 je opisan sažetak predloženih mjera. Mjere su prikazane tabelarno i grupirane su prema geografskoj pokrivenosti učinka mjere, odnosno BiH, RBD, APFSR, UoM i „ostalo“. Dodatno uz predstavljeni sažetak predloženih mjera, izrađena je 'Opis APSFR' sa relevantnim informacijama o predloženim mjerama za svaki APSFR zasebno.</p>
<p>Poglavlje 11</p> <p>PLAN IMPLEMENTACIJE, MONITORING I REVIZIJA</p>	<p>U poglavlju 11 je razvijen plan implementacije. Plan implementacije je izrađen za odabrane mjere za koje je izgledno da će se implementirati tokom roka važenja Plana (6 godina). Takođe, uključuje monitoring napretka implementacije Plana i identifikaciju mogućih izvora finansiranja.</p> <p>PURP za BD (2024-2029) su predložene ukupno 34 mjere za smanjenje rizika od poplava za vodno područje rijeke Save u BD. Od toga je 8 strukturnih i 26 nestrukturnih mjera (pri čemu 19 nestrukturnih mjera, čija je geografska pokrivenost efekta BiH nije ušla u procijenjene troškove predmetnog PURP-a). Za jednu strukturnu mjeru osigurana su finansijska sredstva a dvije strukturne mjere su u završnoj fazi izvođenja te one nisu razmatrane Akcionim planom.</p>

	<p>Dvije predložene nestrukturane mjere „Živjeti sa poplavama“ se ne mogu provesti u okviru PURP-a i za njih su potrebna značajna finansijska sredstva koja osiguravaju vlasnici objekata. Za ove mjere predviđa se kontinualna implementacija.</p> <p>Za implementaciju u okviru prvog ciklusa PURP BD odabrana je 25 mjera.</p> <p>Izvršena je analiza „indeksa rizika“ (RI) za sve APSFR. APSFR koji su iznad prosječnog RI se kvalifikuju za izuzeće od primjene člana 4. stav 7. ODV-a. Dodatno, APSFR koji sadrže znatno promijenjena vodna tijela ili umjetna vodna tijela se također kvalifikuju za izuzeće duž takvih vodnih tijela u APSFR, nezavisno od relativne ocjene indeksa rizika.</p> <p>Kao ključni alat za podršku implementaciji Plana upravljanja rizikom od poplava za BD u skladu sa Direktivom o poplavama EU, Okvirnom direktivom o vodama i INSPIRE direktivom, izrađen je GIS model baze podataka (Esri Geodatabase) koji služi za skladištenje podataka upravljanja rizikom od poplava. Nakon što su usaglašeni kodovi za UoM i APSFR za VP rijeke Save u BD, baza podataka je popunjena sa relevantnim informacijama za predložene mjere</p>
<p>Poglavlje 12 INFORMISANJE JAVNOSTI I JAVNE KONSULTACIJE</p>	<p>U poglavlju 12 su predstavljene aktivnosti vezane za proces javnih konsultacija</p>
<p>Poglavlje 13 ZAKLJUČCI</p>	<p>U poglavlju 13 su predstavljeni zaključci.</p>

Sastavni dokumenti PURP za BD su sljedeći aneksi:

ANEKS 1. Pozadinski izvještaji

Aneks 1.1. Pozadinski izvještaj za zadatak 1

- Pozadinski izvještaj o pravnim, institucionalnim i finansijskim aranžmanima u sektoru voda, naročito onim koji su vezani za zaštitu od poplava

Aneks 1.2. Pozadinski izvještaj za zadatak 2

- Pozadinski izvještaj o procjeni rezultata prethodno implementovanih projekata i aktivnosti korisničkih institucija

Aneks 1.3. Pozadinski izvještaj za zadatak 3

- Pozadinski izvještaj o ciljevima upravljanja rizikom od poplava

Aneks 1.4. Pozadinski izvještaj za zadatak 4

- Katalog mjera
- Pozadinski izvještaj o provođenju analiza i odabiru mjera

Aneks 1.5. Pozadinski izvještaj za zadatak 5

- Metodologija za prioritizaciju mjera

Aneks 1.6. Pozadinski izvještaj za zadatak 11

- Pozadinski izvještaj o nadogradnji informacionog sistema voda

ANEKS 2. ID karte

ANEKS 3. Pregledni izvještaji predloženih mjera identifikovanih kroz mape opasnosti i mape rizika od poplava te kroz analizu hidrauličkih modela

Aneks 3.1. Pregled predloženih mjera na području Brčko distrikta - UoM 5

1.2 Glavni ciljevi PURP za Brčko distrikt (2024-2029)

Plan upravljanja rizikom od poplava se bavi svim aspektima upravljanja rizikom od poplava, fokusirajući se na prevenciju, zaštitu i spremnost i uzimajući u obzir karakteristike vodnog područja sa potencijalno značajnim rizikom od poplave (APSR⁵ u nastavku). PURP za BD utvrđuje kako će organizacije, zainteresovane strane i zajednice raditi zajedno na upravljanju rizikom od poplava.

Prema članu 7. stavku 2. Direktive 2007/60/EZ, države članice utvrdiće odgovarajuće ciljeve za upravljanje rizikom od poplava za APSFR utvrđene u članu 5. stav 1. i područja obuhvaćena članom 13. stav 1. (b) fokusiranje na smanjenje potencijalnih štetnih posljedica poplava po ljudsko zdravlje, životnu sredinu, kulturno naslijeđe i ekonomsku aktivnost i, ako se smatra pogodnim, na nestrukturane inicijative i/ili na smanjenje vjerovatnoće poplave.

Ciljevi trebaju pružiti jasne informacije o tome šta treba postići, o lokaciji na kojoj to treba postići i o vremenskim okvirima za određena postignuća. Da bi se uvidjelo kada ciljevi trebaju biti postignuti, oni moraju biti mjerljivi, ako je moguće s jasnim ciljnim odredištem i vremenskim okvirom za njihovo postizanje: ako je to slučaj, mogu se definisati kvantitativni pokazatelji za praćenje napretka prema odredišnom cilju. U idealnom slučaju, ciljevi bi trebali biti SMART: Specifični (Specific), mjerljivi (Measurable), ostvarivi (Attainable), realni (Realistic) i vremenski ograničeni (Timebound).

Pozadinski izvještaj o ciljevima upravljanja rizikom od poplava izrađen u sklopu Zadatka 3. **Tehnička pomoć za izradu planova upravljanja rizikom od poplava za Bosnu i Hercegovinu** daje pregled ciljeva koji proizilaze iz domaćih politika, strategija i zakonodavstava, kao i onih na nivou EU, a koji su u vezi se ciljevima upravljanja rizikom od poplava.

U sklopu navedenog dokumenta izvršena je i analiza PURP BD i način na koji su zemlje EU postavile svoje ciljeve upravljanja rizikom od poplava uz pregled dobre prakse i iskustava. BiH kao zemlja članica ICPDR-a⁶ i ISRBC-a⁷ je učestvovala u izradi planova upravljanja rizikom od poplava za rijeku Dunav i Savu. Određivanje ciljeva u ovim planovima je analizirano i predstavlja osnovu za određivanje ciljeva upravljanja rizikom od poplava i za sliv rijeke Save i Jadranskog mora u BiH.

Na osnovu preporuka ODV i DoP, usvojenih Strategija o vodama, principima integralnog upravljanja vodama, između ostalog, želi se postići veći stepen zaštite od štetnog dejstva voda, uređenje vodotoka i drugih vodnih tijela, smanjenje štetnih efekata kao i smanjenje vjerovatnoće poplava.

Uzimajući u obzir sve navedeno, odlučeno je da se ciljevi postave na državnom nivou, tj. da za sve „administrativne slivove“ predviđene projektnim zadatkom budu isti. Ciljevi su usklađeni s domaćom legislativom, planskim i strateškim aktima, kao i sa ciljevima PURP-a za Savu i Dunav.

Važno je istaći promjenu fokusa Direktive o poplavama EU sa „odbrana od poplava“ na „upravljanje rizikom od poplava“, što ne znači nužno potpunu kontrolu/odbranu, već informisano suočavanje sa pitanjima rizika od poplava. Ovo se ostvaruje u šestogodišnjim ciklusima koji se sastoje od tri glavna koraka: preliminarna procjena rizika od poplava (PPRP), izrada mapa opasnosti i mapa rizika od poplava i konačno izrada planova upravljanja rizikom od poplava koji trebaju da koordinišu aktivnosti i planirane mjera sa planovima upravljanja vodama.

Široko postavljeni ciljevi upravljanja rizikom od poplava su zasnovani na usvojenim strategijama i pravnom okviru u Brčko distriktu. Pored toga, u razmatranje su uzeti usvojeni planovi upravljanja rizikom od poplava za slivove rijeke Save i Dunava u kontekstu identifikacije strateškog pristupa

⁵ Područja sa potencijalno značajnim rizikom od poplave (engl. Area with Potentially Significant Flood Risk)

⁶ Međunarodna komisija za zaštitu rijeke Dunav (engl. *International Commission for Protection of Danube River*)

⁷ Međunarodna komisija za sliv rijeke Save (engl. *International Sava River Basin Commission*)

upravljanju rizikom od poplava, a mogu poslužiti i za VP rijeke Save u BD. Oni definišu sljedeće ciljeve upravljanja rizikom od poplava:

Cilj 1: Izbjegavanje novih rizika od poplava,

Cilj 2: Smanjenje postojećih rizika od poplava za vrijeme i nakon poplava,

Cilj 3: Jačanje otpornosti na poplave,

Cilj 4: Jačanje svijesti o riziku od poplava.

Cilj 1: Izbjegavanje novih rizika od poplava

Ovaj cilj se u pogledu aspekta upravljanja poplavnim rizikom odnosi na prevenciju odnosno izbjegavanje novih rizika od poplava. Pripisuje se grupama mjera za sprječavanje postavljanja novih ili dodatnih receptora u plavnim područjima, uklanjanje ili premještanje receptora u područja sa manjom vjerojatnoćom plavljenja i sve ostale mjere za poboljšanje sprječavanja rizika od poplava.

Cilj 2: Smanjenje postojećih rizika od poplava za vrijeme i nakon poplava

Ovaj cilj se u pogledu aspekta upravljanja poplavnim rizikom odnosi na zaštitu i prevenciju, a njime su obuhvaćene grupe mjera za prirodno upravljanje poplavama (upravljanje oticanjem vode i slivom), regulacija vodotoka, fizičke intervencije i radovi na kanalima/obalama/plavnim područjima kao i upravljanje površinskim vodama.

Cilj 3: Jačanje otpornosti na poplave

Ovaj cilj se u pogledu aspekta upravljanja poplavnim rizikom odnosi na zaštitu i pripravnost tj. na jačanje otpornosti. Dostizanje ovog cilja podrazumijeva planiranje aktivnosti u slučaju nepredvidivih situacija kao i sve ostale mjere koje se odnose na uspostavljanje i poboljšanje pripravnosti na poplavne događaje.

Cilj 4: Jačanje svijesti o riziku od poplava

Ovaj cilj se u pogledu aspekta upravljanja poplavnim rizikom odnosi na pripravnost. Obuhvaća mjere za prognoziranje i upozoravanje na poplave, te mjere za podizanje javne svijesti na plavne događaje.

Prilikom provođenja svih mjera i ispunjavanje ciljeva PURP BD potrebno je pridržavati se načela solidarnosti. Princip solidarnosti se odnosi kako na individualni i društveni oporavak tako i na oporavak životne sredine. Tu spadaju sve aktivnosti koje se odnose na obnovu, finansijsku pomoć, pravnu pomoć, rješavanje problema trajnog ili privremenog preseljenja ljudi na pogođenim područjima.

Ciljevi su opšteg karaktera, i u potpunosti usklađeni sa ciljevima definisanim u PURP za slivove rijeka Dunava i Save. Takođe je važno naglasiti da su u procesu utvrđivanja PURP ciljeva pregledani i analizirani svi relevantni strateški dokumenti.

Veza između mjera i ciljeva važna je sa različitih aspekata. Služi instituciji koja će implementirati mjere da prati napredak postignut u postizanju specifičnih ciljeva i takođe daje uvid u fokus PURP.

U okviru PURP za BD veza između ciljeva i mjera jasno je identifikovana kroz pripisivanje odgovarajućih ciljeva svakoj grupi mjera.

1.2.1 Postojeće mjere upravljanja rizikom od poplava

Implementirane mjere upravljanja rizikom od poplava na VP rijeke Save u BD datiraju uglavnom iz druge polovine XX vijeka. Osnovna karakteristika pristupa rješavanju poplavnih rizika u XX vijeku bila je zaštitnog tipa i podrazumijevala je prije svega izgradnju objekata za zaštitu od poplava (regulacionih i zaštitnih vodnih objekata od vanjskih voda, te objekata za melioraciono unutrašnje odvođenje).

U nastavku se daje sažeti pregled postojeće infrastrukture za zaštitu od voda na području BD.

Tabela 2. Objekti za zaštitu od poplava na području BD

Vrsta objekta	Karakteristike objekata za odbranu od poplava
Nasipi	<p>Nasip uz rijeku Savu - glavni savski odbrambeni nasip (0+000 do 9+650 km)</p> <ul style="list-style-type: none"> na području MZ Krepšić i MZ Vučilovac dimenzioniran da štiti zaleđe od prethodnih maksimalnih vodostaja sanacija i rekonstrukcija nasipa na nivo odbrane od stogodišnje vode (nadvišenje kote krune od 1,2m) je vršena u periodu od 2005 – 2019 g. nakon 2014. godine – izgrađena nova ustava „Đurići“ (4 otvora, površine 16,8 m²) <p>Desni nasip uz rijeku Tinju (1,58 km)</p> <ul style="list-style-type: none"> na području MZ Gorice izgrađen 1983. godine i nije u funkciji odbrane od poplava jer je miniran u dužini od 30 m 1985. godine radi rasterećenja visokih voda tinjskog sliva koje su prijetile prodoru puta Brčko - Lončari <p>Lijevi nasip uz rijeku Tinju (150 m)</p> <ul style="list-style-type: none"> na području MZ Krepšić sa gravitacionim ispustom „Dusine“ zatvara depresiju hidromelioracionog sistema „Objeda“ ima funkciju sprečavanja ulaska visokih brdskih voda, kao i usporenih velikih voda rijeke Save u sam sistem <p>Nasip uz rijeku Tinju i Lomnicu (653 m)</p> <ul style="list-style-type: none"> izgrađen nakon katastrofalnih poplava iz 2014.g.
Regulacije	<p>Regulisano korito rijeke Tinje (0+000 do 1+767 km)</p> <ul style="list-style-type: none"> na području MZ Gorice ima funkciju da što brže evakuše velike brdske vode tinjskog sliva <p>Regulisano korito rijeke Brke (0+000 do 1+400 km)</p> <ul style="list-style-type: none"> na području MZ Centar 5, MZ Kolobara i MZ Meraje ima funkciju brže eliminacije velikih brdskih voda sa cijelog sliva rijeke Brke u glavni recipijent-rijeku Savu
Kanali	<p>Kanal Tinja – Tolisa (0+000 do 2+000 km)</p> <ul style="list-style-type: none"> na području MZ Krepšić i MZ Marković Polje prihvata vode sa gornjih ležećih površina sistema, istočno i zapadno područje, putem vodotoka Tolise, Prakovca, Johovca, Dugaja, odvodnog kanala „Kladik“ i drugih sistema vodotoka ima funkciju eliminacije voda gravitacijom u veće vodotoke – Lomnicu i Tinju, a zatim u glavni recipijent, rijeku Savu zajedno sa kanalom „Kladik“ štiti sistem „Kaseta sjever“ od suvišnih voda sa gornjih površina <p>Kanal Lukavac – Brka (0+000 do 2+032 km)</p> <ul style="list-style-type: none"> na području MZ Brod osnovna namjena je prevođenje dela sliva rijeke Tinje putem vodotoka Lukavac u sliv rijeke Brke štiti niže ležeće površine u Donjem Rahiću, Grbavici i Goricama ima funkciju brže eliminacije suvišnih brdskih voda sa sliva potoka Lukavac <p>Osnovna i sekundarna kanalska mreža u hidromelioracionom sistemu „Objeda“ i „Kaseta sjever“</p> <ul style="list-style-type: none"> imaju funkciju prihvata i odvođenja vlastitih voda, oborinskih podvirnih i podzemnih voda, bilo gravitacijom ili mehaničkim načinom odvođenja u glavni recipijent, rijeku Savu
Pumpne stanice	<p>Pumpna stanica „Đurići“</p> <ul style="list-style-type: none"> područje MZ Vučilovac kapacitet Qi = 7,5 m³/s

Potrebno je posebno naglasiti da su svi navedeni infrastrukturni objekti za odbranu od poplava bili u neposrednim zonama ratnih dejstava. Opšta karakteristika je da su neki objekti bili potpuno ili djelomično oštećeni, zagađeni minama ili zarasli. Period nakon 2000. godine obilježava početak ulaganja u infrastrukturu u vidu rekonstrukcije, sanacije, uređenja i nadogradnje.

Ulaganja u infrastrukturu za zaštitu od poplava prije katastrofalnih poplava 2010. godine su bila neznatna i svodila su se uglavnom na redovno održavanje i neke manje investicije. Međutim, nakon poplava 2010. godine, a naročito nakon poplava iz 2014. Godine, došlo je do značajnih investicija za obnovu postojeće i izgradnju nove infrastrukture za zaštitu od poplava.

Značajna ulaganja su realizovana po osnovu specifikacija ulaganja prikazanih u Akcionom planu za zaštitu od poplava i upravljanja rijekama u BiH (2014 - 2017). Značajan dio planiranih objekata je realizovan, dok je jedan dio još uvijek u realizaciji. Ipak, sektor voda u BiH teško može odgovoriti na sve izazove koji se mogu pojaviti vlastitim finansijskim kapacitetima, te su EU i drugi donatori pružili značajnu podršku sektoru voda finansirajući najhitnije strukturne i nestrukturne mjere upravljanja poplavnim rizikom. Uspostavljena je dobra praksa te su kroz povećanu finansijsku podršku provedeni mnogi projekti. Unutar ovog poglavlja predstavljene su samo ključne informacije. Više detalja možete pronaći u Pozadinskom izvješću 2, u Dodatku 1.

Nacionalna komponenta Posebnog paketa mjera IPA 2014. godine u okviru Komponenta 2 predviđala je rekonstrukciju objekata za zaštitu od poplava u slivu rijeke Save. Na području BD izvedeni su radovi na Savskom nasipu Odjelci II, III, IV i V te Rekonstrukcija nasipa odbrane Save na području Brčko distrikta (BiH); Odjelci II, III, IV i V, ukupne vrijednosti 11.144.075,14 EUR.

Mjere izvedene kroz IPA 2014 za regionalnu komponentu uključile su Regulacija rijeke Brke u urbanom području Brčko distrikta BiH - Faza I, ukupne vrijednosti 1.140.591,02 EUR.

Kroz IPA 2016, Evropska komisija je izdvojila 5 miliona EUR⁸ za podršku daljem razvoju zaštite od poplava i upravljanju rizikom od poplava u BiH⁹ kroz dvije komponente:

- Komponenta 1 ima za cilj da pokrije pitanja koordinacije poboljšanje sistema upravljanja u BiH u smislu razvijenih PURP za cijelu BiH, što je zapravo ovaj projekat, sa ukupnim budžetom od 1.999.000, EUR i konačnim datumom implementacije 23. marta 2023.
- Komponenta 2 ima za cilj povećanje spremnosti za provođenje strukturnih mjera za zaštitu od poplava u prioritetnim područjima, sa ukupnim budžetom od 1.450.000, EUR i konačnim datumom implementacije 20. marta 2023. Za Federaciju BiH i Brčko distrikt aktivnost unutar ove komponente predstavlja izradu karti erozije za Federaciju BiH i Brčko distrikt.

1.2.2 Katalog mjera za postizanje ciljeva smanjenja rizika od poplava

Pri izradi PURP za BD korišten je pristup integracije i dodavanja svih mjera za koje su podaci prikupljeni od Vlade BD i iz različitih dokumenata. Pored toga, metodologija za odabir mjera prilagođena je stvarnoj situaciji sa kojom se suočavaju nadležne institucije na terenu, u smislu mogućnosti i izbora adekvatnih mjera.

Katalog mjera predstavlja skup svih vrsta mjera (strukturnih i nestrukturnih) koje pokrivaju sve faze ciklusa upravljanja rizikom od poplava. Zajedničke mjere koje je predložila EU razvrstane su u 17 grupa koje pokrivaju 5 aspekata: sprječavanje poplava (M21-M24), zaštita od poplava (M31-M35), pripravnost (M41-M44), oporavak i revizija (M51-M52) i ostalo (M61).

Katalog mjera se bavi širokim spektrom potencijalnih mjera relevantnih za upravljanje rizikom od poplava, uključujući npr. planiranje korišćenja zemljišta, mjere zadržavanja vode, strukturne i nestrukturne mjere, mjere pripravnosti, sistemi ranog upozoravanja, operativni aspekti postojeće infrastrukture (npr. hidroenergija) itd.

⁸ Od planiranih 5 miliona EUR, ugovoreno je oko 3.5 miliona EUR. Potrebno je raspraviti da li su preostala sredstva dostupna za druge mjere.

⁹ https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/ipa_2016_37889_8_bih_support_to_flood_protection_and_flood_risk_management.pdf

U okviru PURP za BD (2024-2029) odnos između mjera i ciljeva je obrađen kao ključno pitanje koje ukazuje na jasan put od ciljeva do mjera, kako bi se mogao procijeniti napredak u implementaciji mjera. Stoga, povezivanje ciljeva i mjera pruža informacije o očekivanim rezultatima i indikatorima za praćenje napretka u implementaciji, kao i dostizanju ciljeva svake mjere.

Spisak kategorija – vrsta mjera je zasnovan na četiri osnovne vrste aktivnosti i jedne dodatne grupe koja uključuje sve nekategorizovane mjere:

- **Mjere prevencije-** su uglavnom usmjerene na izbjegavanje ili eliminisanje rizika od poplava. Ovo se može postići kroz sprečavanje postavljanja novih ili uklanjanje postojećih receptora u poplavnim područjima. Alternativno, prevencija se može postići potpunim uklanjanjem poplavnog potencijala datog područja, iako je to rijetko moguće u praksi (učestalost ili veličina poplava se može smanjiti kroz mjere zaštite od poplava, ali je generalno nemoguće u potpunosti otkloniti rizik od poplava). Prevencija poplava je stoga generalno usmjerena na održivo planiranje i/ili premještanje postojećih dobara, kao što je imovina ili infrastruktura.
- **Mjere zaštite od poplava** - imaju za cilj smanjenje rizika od poplava i/ili njenog obima tokom i nakon poplava. Ove mjere obično zahtijevaju izvođenje radova koji mogu smanjiti rizik od poplava na različite načine, kao na primjer smanjenje ili preusmjeravanje vršnog toka, smanjenje nivoa poplava ili zadržavanje poplavnih voda, izgradnju, modifikaciju ili uklanjanje objekata za zadržavanje vode i unapređenje vještačkih kapaciteta za odvodnju ili kroz održive drenažne sisteme.
- **Mjere pripravnosti** - imaju za cilj smanjenje štetnih uticaja poplava i smanjenje rizika po stanovništvo i imovinu, te obezbjeđivanje da je stanovništvo i imovina otporna na poplave. Ovo se može postići kroz svijest i pripremljenost na rizik od poplava i znanje kada se poplava može pojaviti, preduzimajući odbrambene aktivnosti prije, tokom i nakon poplava.
- **Mjere rekonstrukcije i revizije** - imaju za cilj podizanje solidarnosti u pogledu opšteg i mentalnog zdravlja, uključujući pomoć za suočavanje sa stresom i pružanje finansijske i pravne pomoći.
- **Ostale mjere.**

U okviru PURP za BD (2024-2029) veza između ciljeva i mjera jasno je identifikovana kroz pripisivanje odgovarajućih ciljeva svakoj grupi mjera što je jasnije prikazano u narednoj tabeli.

Tabela 3. Katalog mjera

Aspekt upravljanja rizikom od poplava	Tip	Grupa mjera	Opis	Cilj
Bez aktivnosti	M11	Bez aktivnosti	Nikakve mjere za smanjenje rizika od poplava u APSFR području ili drugom definiranom području nisu predviđene	-
Prevenција	M21	Izbjegavanje	Mjere za sprječavanje postavljanja novih ili dodatnih receptora u poplavnim područjima (politike i propisi za planiranje korištenja prostora)	Cilj 1
	M22	Uklanjanje ili premještanje	Mjere za uklanjanje receptora iz poplavnih područja ili premještanje receptora u područja s manjom vjerojatnoćom plavljenja i/ili manjom opasnosti	Cilj 1
	M23	Smanjenje	Mjera za prilagodbu receptora za smanjenje štetnih posljedica u slučaju djelovanja poplavnih događaja na građevine, javne mreže i dr.	Cilj 2
	M24	Ostale mjere sprječavanja	Ostale mjere za poboljšanje sprječavanja rizika od poplava, modeliranje i procjena rizika od poplava, kao i procjena osjetljivosti na poplave, programe ili politike održavanja	Cilj 1
Zaštita	M31	Prirodno upravljanje poplavom /	Mjere za smanjenje dotoka u prirodne i umjetne sustave odvodnje, primjerice sprječavanja prekomjernog dotoka i/ili zadržavanje, poboljšanje infiltracije, itd., uključujući radove u	Cilj 2
				Cilj 3

Aspekt upravljanja rizikom od poplava	Tip	Grupa mjera	Opis	Cilj
		Upravljanje otjecanjem vode i slivom	kanalima, radove na obnovi i pošumljavanju obala, obnavljanje prirodnih sustava s ciljem usporavanja i skladištenja vode, proširenje plavnih zona unutar povijesnog morfološkog aluvijalnog prostora, povećanje retencijskih kapaciteta postojećih plavnih zona, formiranje povremenih retencija i sl.; unaprjeđenje metoda za primjenu ekološki prihvatljivog pristupa smanjenju rizika od poplava	
	M32	Regulacija vodotoka	Mjere koje uključuju fizičke intervencije za reguliranje vodotoka, primjerice gradnja, prilagodba ili uklanjanje konstrukcija za zadržavanje vode (npr. brane ili drugi skladišni prostori ili razvoj pravila za reguliranje vodotoka), a koje imaju značajan uticaj na hidrološki režim	Cilj 2 Cilj 3
	M33	Radovi na kanalu, obali i poplavnom području	Mjere koje uključuju fizičke intervencije u slatkovodnim kanalima, planinskim potocima, estuarijima, obalnim vodama i kopnenim područjima sklonim poplavama, primjerice gradnje, izmjene ili uklanjanja konstrukcija ili promjena kanala, upravljanja dinamikom pronosa nanosa, nasipi, itd.	Cilj 2 Cilj 3
	M34	Upravljanje površinskim vodama	Mjere koje uključuju fizičke intervencije za smanjenje poplava uslijed površinskih voda, uglavnom, ali ne isključivo, u urbanoj sredini, primjerice poboljšanja kapaciteta umjetne odvodnje ili pomoću održivih sustava odvodnje	Cilj 2 Cilj 3
	M35	Ostale mjere zaštite	Ostale mjere za unaprjeđenje zaštite od poplava koje mogu uključivati programe ili pravila za osiguranje sredstava za obranu od poplava ili politike	Cilj 1
Pripravnost	M41	Prognoziranje i upozorenje na poplave	Mjere za uspostavljanje ili poboljšanje sustava za prognoziranje ili upozorenje	Cilj 4
	M42	Planiranje odziva na izvanredne događaje	Planiranje aktivnosti u slučaju nepredvidljivih situacija, mjere za uspostavljanje ili poboljšanje planiranja odziva institucija u slučaju izvanrednog poplavnog događaja	Cilj 3
	M43	Javna svijest i pripravnost	Mjere za uspostavljanje ili poboljšanje javne svijesti ili pripravnosti na poplavne događaje	Cilj 4
	M44	Ostale mjere pripravnosti	Ostale mjere za uspostavljanje ili poboljšanje pripravnosti na poplavne događaje u cilju smanjenja štetnih posljedica	Cilj 3 Cilj 4
Rekonstrukcija i revizija	M51	Individualni i društveni oporavak	Čišćenje i aktivnosti obnove (građevine, infrastruktura, itd.); podrška vezana općenito za zdravlje i mentalno zdravlje, uključujući pomoć za suočavanje sa stresom; financijska pomoć u katastrofama (donacije, olakšice, primjerice vezane za porez), uključujući pravnu pomoć, pomoć vezana za nezaposlenost; privremeno ili trajno preseljenje; ostalo	Cilj 4*
	M52	Oporavak životne sredine	Čišćenje i aktivnosti obnove (sa nekoliko pod-tema kao što su zaštita od plijesni, sigurnost vode iz bunara i osiguranje odlagališta opasnih materijala); renaturalizacija i revitalizacija prirodnih (plavnih) staništa-zona	Cilj 4*
	M53	Ostale mjere oporavka	Ostali elementi restauracije i revizija; naučene lekcije iz poplavnih događaja; osiguranje	Cilj 4*
Ostalo	M61	Ostalo	Ostalo	-

* Prilikom provođenja ovih mjera, posebno se naglašava važnost uvažavanja načela solidarnosti.

U okviru PURP BD, ukupan broj predloženih mjera je 34. Mjere su grupisane kroz četiri (4) aspekta upravljanja poplavnim rizikom: prevencija, zaštita, pripravnost i oporavak i revizija.

Unutar PURP BD predloženo je osam (8) mjera zaštite od velikih voda i poplava koje doprinose dostizanju Cilja 2: *Smanjenje postojećih rizika od poplava za vrijeme i nakon poplava*. Dostizanju Cilja 1: *Izbjegavanje novih rizika od poplava* doprinosi 16 predloženih mjera prevencije koje se smatraju nestrukturnim mjerama.

Pregled ukupnog broja mjera definisanih PURP-om prema pripadajućem cilju i aspektu upravljanja poplavim rizikom daje se kroz tabelu u nastavku.

Tabela 4. Pregled mjera prema pripadajućem aspektu upravljanja poplavnim rizikom

Aspekt upravljanja poplavnim rizikom	Strukturne mjere	Nestrukturne mjere	Ukupan broj mjera	Ciljevi
Prevenција	0	16	16	Cilj 1
Zaštita	8	0	8	Cilj 2
Pripravnost	0	9	9	Cilj 3 Cilj 4
Reonstrucija i revizija	0	1	1	Cilj 4
Ostalo	0	0	0	-
Ukupan broj mjera			34	

1.2.3 Prioritizacija predloženih mjera

Prioritizacija procjenjuje vrstu i uticaj planiranih strukturnih mjera na životnu sredinu, kao što su prirodne mjere upravljanja poplavama i optimalne mjere ublažavanja za smanjenje ili uklanjanje štetnih uticaja. Ova analiza razmatra uticaje klimatskih promjena, efekat poplavnih područja koji zadržavaju poplavnu vodu i ekološke ciljeve ODV-a.

Predložene strukturne mjere za APSFR filtriraju se u višefaznom procesu pregleda iz različitih perspektiva socio-ekonomske, ekološke održivosti i procjene efikasnosti. Troškovi mjera proračunavaju se i prenose od koristi provođenja (smanjene ekonomske štete) do utvrđivanja ekonomske izvedodljivosti pomoću analize troškova i koristi (CBA). Ekonomske i ekološke procjene se boduju i skaliraju za proračun, a rezultati se koriste za rangiranje mjera i APSFR-ova. Preostali nivo rizika definisan je za razmatranje ukupne efektivnosti mjere za smanjenje rizika.

Višekriterijska analiza (MCA)

PURP za BD podržava provođenje Akcijskog plana za upravljanje poplavama kako bi se povećali kapaciteti ključnih aktera za upravljanje rizikom od poplava u smislu prevencije, zaštite i spremnosti za odgovor na potencijalne opasnosti i rizike od poplava, slijedeći pravila postavljena u EU Direktivi o poplavama (FD). Predložena metodologija temelji se na višekriterijskim analizama (MCA) i adekvatnom izboru kriterija prema kojoj su ocjenjeni društveni, ekonomski i ekološki kriteriji te održivost mjera s obzirom na sadržaj DoP. Društvene posljedice mjere ocjenjene su smanjenjem rizika za stanovnike, njihovim preseljenjem i kroz kulturne uticaje. Osim toga, ekonomski efekat mjera u APSFR razmatran je razinom smanjenja ekonomskog rizika od poplava i omjerom troškova i koristi. Kriteriji su također uzeli u obzir procjene životne sredine uključujući uticaje na klimatske promjene.

Mjere su kvalifikovane u različite kategorije za svaku MCA klasu. Korištena su dva koeficijenta za razmatranje veličine i vrste mjera. Za mjere u svakom APSFR-u, kriteriji se boduju od 0 do 100, u zavisnosti od njihovih uticaja. Za proračun MCA korištena je ocjena socijalne procjene, ocjena ekonomske procjene i ocjena procjene zaštite životne sredine.

Sažetak predloženih kriterijuma te njihovo bodovanje i težinski faktori prikazani su u narednoj tabeli.

Tabela 5. Sažetak predložene MCA za procjenu i prioritizaciju mjera upravljanja rizikom od poplava u PURP u BiH

Kriterijumi		Jedinica	Kvalitet i ocjena (0-100)					Vrsta ocjene	Ponder
Glavni kriterijumi	Pod-kriterijumi		≥80 (100)	≥65-80< (75)	≥50-65< (50)	≥40-50< (25)	<40 (0)		
Društveni uticaj	Smanjenje rizika za zdravlje ljudi	%	≥80 (100)	≥65-80< (75)	≥50-65< (50)	≥40-50< (25)	<40 (0)	zbir	0.40
	Preseljenje	%	Bez preseljenja (100)	S uticajem na imovinu stanovništva pod rizikom (50)		Sa preseljenjem stanovništva pod rizikom (0)		zbir	0.05
	Procjena uticaja na kulturnu baštinu	%	Zaštita kulturne baštine bez promjena (100)	Zaštita dijela kulturne baštine (50)		Odricanje od kulturne baštine bez zaštite u poplavnom području (0)		zbir	0.05
Ekonomski uticaj	Odnos koristi i troška mjere	-	≥2 (100)	≥1-2< (50)		1< (0)		zbir	0.35
	Vrsta mjere	-	Rehabilitacija ili sanacija (1.2)		Implementacija nove mjere (1.0)		proizvod		
	Trošak mjere	M€	<1 (1.30)	1-10 (1.30-1.00)		>10 (1.00)		proizvod	
Uticaj na životnu sredinu	Ekologija	%	Spašavanje zaštićenog područja (100)	Djelimično spašavanje zaštićenog područja (50)		Degradacija mjerom bez očuvanja bioraznolikosti (0)		zbir	0.05
	Klimatske promjene	%	Win-win (100)	No-regret (75)	Low-regret (50)	Kompromis (25)		zbir	0.1
	Kvalitet vode (IPPC)	-	Zaštita od IPPC (100)		Bez zaštite od IPPC (0)		Preovladavajući	1	

Uz bodovanje odabranih mjera unutar svakog APSFR-a, područja zahvaćena zagađenjem (IED) ocjenjuju se drugačije od područja koja nisu zahvaćena. Stoga je kriterijum kvaliteta vode (IED) definisan kao prevladavajuća kategorija, a ako se rizik od zagađenja nije mogao eliminisati predloženim mjerama, te mjere MCA analizom nisu klasifikovane.

Kada kriterijum u MCA analizi nije primjenjiv za APSFR, taj se kriterijum definiše kao "Nije primjenjiv" u tabeli sažetog proračuna i isključuje se iz jednačine. U tom slučaju, maksimalni rezultat koji se može prikupiti iz svih kriterijuma smanjuje se, a ponderisani normalizovani rezultat računa se iz maksimalnog rezultata.

Definisan je još jedan kriterijum bodovanja kako bi se mjere odredile po prioritetu i prema njihovoj uspješnosti.

- Kada je efikasnost mjere unutar APSFR viša od 80% APSFR-ova unutar UoM, mjera se klasifikuje kao mjera „**Vrlo visokog**“ prioriteta;
- Kada je efikasnost mjere unutar APSFR između 60% i 80% svih APSFR-ova u UoM, mjera se klasifikuje kao mjera „**Visokog**“ prioriteta;
- Kada je efikasnost mjere unutar APSFR između 40% i 60% svih APSFR-ova u UoM, mjera se klasifikuje kao mjera „**Umjerenog**“ prioriteta;
- Kada je efikasnost mjere unutar APSFR ispod 40% svih APSFR-ova u UoM, mjera se klasifikuje kao mjera „**Niskog**“ prioriteta;
- Ukoliko mjera unutar APSFR-a ima poseban prioritet, te mjere se klasifikuju kao „**Kritične**“, npr. mjere u prekograničnim područjima.

Klase prioritizacije prikazane su u narednoj tabeli.

Tabela 6. Prioritetne klase

Prioritizacija	Raspon (MCAS među svim APSFR-ovima u UoM)
Vrlo visok	≥80%
Visok	≥60% - 80%<
Umjeren	≥40% - 60%<
Nizak	40%<
Kritičan	Sa posebnim prioritetom

Analiza troškova i koristi (CBA)

Ekonomska procjena mjera upravljanja poplavama je konvencionalna metoda koja se koristi za ocjenu ekonomske efektivnosti mjera. Analiza troškova i koristi (CBA) za PURP jedan je od pred-zahitjeva za određivanje prioriteta u analizi više kriterija (MCA). Postalo je obvezno za evropske zemlje usvojiti članak 7(3) Direktive o poplavama (DoP), koji eksplicitno traži razmatranje troškova i koristi svake mjere upravljanja rizikom od poplava. Glavni potrebni inputi u procjeni su bili: trošak mjere i uticaj na smanjenje direktne štete, CBA koja identifikuje ekonomske troškove i koristi, omjer troškova i koristi, izbor varijabli i analiza osjetljivosti.

Rezultati prioritizacije strukturnih mjera

Procjena uticaja, MCA i CBA analize su izvršene za 32 mjere. Od ukupno prioritiziranih mjera, 24 je nestrukturnih, a 6 strukturnih. Sa stanovišta prioriteta, 1 mjera je klasifikovana vrlo visokim prioritetom, dvije mjere sa visokim i niskim prioritetom, te 21 mjera je označena sa kritičnim prioritetom. Nitijedna mjera nije označena umjerenim prioritetom. Planirane i predložene strukturne mjere uključene su u proces prioritizacije a rezultati su prikazani u tabeli 8.

Tabela 7. Sažetak procjene uticaja, MCA, CBA i prioritizacije za vodno područje rijeke Save u BD

Tip mjere		Vrlo visok	Visok	Umjeren	Nizak	Kritičan	Ukupno
Nestrukturne	(br)	1	2	0	2	21	26
Strukturne	(br)	6	0	0	0	0	6

1.2.4 Pregled mjera odabaranih za implementaciju

Sprovođenje mjera koje su utvrđene PURP za BD (2024-2029) zahtijeva značajna finansijska sredstva. Postoji jaz između postojećih budžetskih sredstava i potrebnih finansijskih resursa za implementaciju predloženih mjera za smanjenje rizika od poplava. Kako bi se premostio ovaj jaz, pripremljen je plan implementacije za odabrane mjere koje je moguće realizovati u periodu trajanja PURP-a (6 godina). Analizirani su mogući finansijski izvori uključujući ne samo budžetska sredstva, već i EU i druge međunarodne organizacije (EIB; WBIF, WB).

Nadležna institucija za implementaciju PURP za BD (2024-2029), Vlada Brčko distrikta, moraće blisko saradivati sa JU "Vode Srpske", Agencijom za vodno područje rijeke Save (FBIH) i MVTEO BiH, kako bi se PURP za BD (2024-2029) mogao provesti. **Planom upravljanja rizikom od poplava za vodno područje rijeke Save u BD predložene su ukupno 34 mjere za smanjenje rizika od poplava.** Od toga je **8 strukturnih i 26 nestrukturnih mjera.** Ukupna vrijednost svih mjera iznosi 15.164.853,95 Eura.

Za jednu strukturnu mjeru osigurana su finansijska sredstva u iznosu od 170.000,00 Eura, te ona nije razmatrana ovim Akcionim planom. Također, dvije strukturne mjere u vrijednosti od 1.509.853,95 Eura su u završnoj fazi izvođenja i zbog toga ni one nisu razmatrane u okviru ovog Akcionog plana.

Pet strukturnih mjera i 26 nestrukturnih mjera nemaju osigurana finansijska sredstva. Za njihovu implementaciju procijenjeni su troškovi od 13.485.000,00Eura.

Odabrana je jedna strukturna mjera za implementaciju u okviru ovog Plana **BABD_PRO_33_S_232**, a za ostale je potrebno riješiti imovinsko pravne odnose u okviru ovog ciklusa.

Dvije predložene nestrukturne mjere „Živjeti sa poplavama“ se ne mogu provesti u okviru ovog plana i za njih su potrebna značajna finansijska sredstva od 90.000,00 Eura koja osiguravaju vlasnici objekata. Za ove mjere predviđa se kontinualna implementacija.

Ova podjela je bila potrebna kako bi se predložili potencijalni finansijski izvori i identificirale nadležne institucije za sprovođenje mjera.

Na osnovu:

- 1) tipa mjere
- 2) stepena prioriteta i
- 3) potrebnih finansijskih sredstava za implementaciju,

odabrane su mjere koje se mogu implementirati u prvom ciklusu, tj. u okviru ovog Plana.

Ovim Planom u okviru prvog ciklusa upravljanja poplavnim rizikom odabrano je 25 mjera za implementaciju ukupne procijenjene vrijednosti 8.340.000,00 Eura.

Ove mjere su klasificirane na osnovu geografske pokrivenosti njihovog učinka (naredna tabela).

Vlada BD će imati različite uloge kada dođe do sprovođenja mjera. Za mjere čiji je geografski uticaj BiH i cijelo vodno područje rijeke Save, to je i koordinacijska uloga. Za mjere na nivou UoM 5 Vlada BD je nadležna za implementaciju, a za lokalni nivo (nivo APSFR i dr), može imati ulogu i koordinacije, a biti i implementator.

Tabela 8. Pregled predloženih mjera za provođenje u okviru prvog ciklusa upravljanja rizikom od poplava, na osnovu geografske pokrivenosti efekta mjere

Geografska pokrivenost efekta mjera	Strukturne mjere predložene u okviru ovog Plana za koje je spreman glavni projekt		Nestrukturne mjere neupitne mjere		Ostale nestrukturne mjere	
	Broj mjera	Procijenjeni troškovi (EURO)	Broj mjera	Geografska pokrivenost efekta mjera	Broj mjera	Procijenjeni troškovi (EURO)
BiH	-	-	19	5.850.000,00	-	-
RBD	-	-	2	1.030.000,00	-	-
UoM 5	-	-	-	-	1	420.000,00
Lokalni	1	750.000,00	-	-	2	290.000,00
Ukupno	1	750.000,00	21	6.880.000,00	3	710.000,00

Vlada BD će imati različite uloge kada dođe do sprovođenja mjera. Za mjere čiji je geografski uticaj BiH i cijelo vodno područje rijeke Save, to je i koordinacijska uloga. Za mjere na nivou UoM 5 Vlada BD je nadležna za implementaciju, a za lokalni nivo (nivo APSFR i dr), može imati ulogu i koordinacije, a biti i implementator.

PREGLED MJERA PREDVIĐENIH ZA PROVOĐENJE U OKVIRU PRVOG CIKLUSA PURP ZA BD ČIJA JE GEOGRAFSKA POKRIVENOST UTICAJA BIH

Nestrukturne neupitne mjere čija je geografska pokrivenost uticaja BiH (19 mjera) i procijenjene vrijednosti 5,850,000.00 Eura nisu ušle u proračun ukupne vrijednosti PURP-a za BD jer nije bilo moguće utvrditi finansijske udjele po pojedinim jedinicama upravljanja.

Tabela 9. Mjere koje treba razmotriti za provođenje u okviru PURP za BD čija je geografska pokrivenost uticaja BiH

Naziv mjere	Šifra mjere	Opis mjere	Procijenjeni troškovi (EURO)	Prioritet mjere	Cilj mjere
Neupitne nestrukturane mjere					
Unaprjeđenje metodologije proračuna opasnosti i rizika od poplava za sljedeći ciklus.	BABD_PREV_24_NS_204	PREVENTIVNA MJERA Unaprjeđenje metodologije proračuna opasnosti i rizika od poplava za sljedeći ciklus i uvođenje funkcija štete i vrijednosti štete za svaku potkategoriju unutar glavne kategorije ekonomija.	200,000.00	Kritičan	Cilj 1
Jačanje svijesti stanovništva - Radionice za stanovništvo unutar poplavljenih područja – kako bi se povećala svijest javnosti o riziku od poplava	BABD_PREP_43_NS_304	SPREMNOST Organizacija radionica za stanovništvo unutar poplavljenih područja – sa ciljem podizanja svijesti javnosti o rizikom od poplava	20,000.00	Kritičan	Cilj 4
Izrada smjernica sa najboljim praksama za zaštitu od poplava i uređenje poljoprivrednog zemljišta.	BABD_PREP_43_NS_309	SPREMNOST Izrada vodiča za najbolje prakse upravljanja poljoprivrednim zemljištem u slučaju poplavnih događaja u kojem se predlažu različite vrste mjera u odnosu na kategoriju zemljišta i usjeve.	50,000.00	Kritičan	Cilj 4
Jačanje svijesti poljoprivrednika u poplavljenim područjima kroz organizaciju radionica s ciljem uvođenja najboljih praksi za zaštitu od poplava na poljoprivrednom zemljištu.	BABD_PREP_43_NS_314	SPREMNOST Organizacija radionica za poljoprivrednike - sa ciljem upoznavanja s najboljim praksama za zaštitu od poplava na poljoprivrednom zemljištu.	20,000.00	Kritičan	Cilj 4
Radionica za stanovništvo u poplavnim područjima sa ciljem razmjene iskustava iz prethodnih poplavnih događaja	BABD_RR_53_NS_319	OPORAVAK Radionica za stanovništvo u poplavnim područjima sa ciljem razmjene iskustava iz prethodnih poplavnih događaja	50,000.00	Kritičan	Cilj 4
Izrada kataloga objekata u poplavljenim područjima APSFR-a.	BABD_PREP_42_NS_354	SPREMNOST Za ovaj ciklus Plana upravljanja rizikom od poplava, ova mjera je primjenjiva samo za područja sa značajnim rizikom od poplava koja su obuhvaćena Planom i za koja su izrađene mape opasnosti od poplava i rizika od poplava.	310,000.00	Kritičan	Cilj 3
Analiza mogućih izmjena i dopuna i entitetskih Zakona koji regulišu planiranje i izgradnju objekata u poplavnim područjima uključujući i uvođenje pravila i standarda u slučajevima zahtjeva za izgradnju novih zgrada/objekata.	BABD_PREP_42_NS_359	SPREMNOST Za ovaj ciklus Plana upravljanja poplavnim rizikom, ova se mjera primjenjuje samo na područja APSFR-a koja su uključena u Plan i za koja su pripremljene mape opasnosti i mape rizika od poplava.	75,000.00	Kritičan	Cilj 3
Izrada priručnika za "Živjeti s poplavama" - zaštita ljudi, objekata i dobara u poplavljenim područjima	BABD_PREP_43_NS_364	SPREMNOST Za ovaj ciklus Plana upravljanja rizikom od poplava, ta se mjera primjenjuje samo na područja APSFR-a koja su uključena u Plan i za	75,000.00	Kritičan	Cilj 4

Naziv mjere	Šifra mjere	Opis mjere	Procijenjeni troškovi (EURO)	Prioritet mjere	Cilj mjere
		koja su pripremljene mape opasnosti od poplava i rizika od poplava.			
Izrada podloga i prijedloga za uključivanje mapa rizika u prostorno-planske dokumente	BABD_PREP_43_NS_369	SPREMNOST Prijedlog za donošenje/ažuriranje Prostornog plana (FBiH, RS, BD) kojim bi se poštovali rezultati projekta PURP i omogućilo prostorno uređenje pojaseva duž vodotoka.	75,000.00	Kritičan	Cilj 4
Detaljne studije za procjenu uticaja klimatskih promjena za sliv Save, Krke, Cetine, Neretve i Trebišnjice	BABD_PREP_44_NS_374	SPREMNOST Studije koje će se provesti za uticaj klimatskih promjena omogućit će definisanje odgovarajućih mjera za naredne cikluse PUPR	200,000.00	Kritičan	Cilj 3 Cilj 4
Studija za uvođenje obaveznog osiguranja od poplava	BABD_PREP_43_NS_379	SPREMNOST Studija će na osnovu analize dati načine za uvođenje obaveznog osiguranja od poplava za APSFR područja kod osiguravajućih kuća.	75,000.00	Kritičan	Cilj 4
Ažuriranje preliminarne procjene rizika od poplava za sljedeći ciklus	BABD_PREV_24_NS_484	PREVENTIVNA MJERA Mjera je predložena za razinu države, pa su procijenjene cijene definisane u skladu s tim, Uvođenje dodatnih područja u sljedećem PPPR ciklusu u općinama: Stolac, Mostar i Čapljina	770,000.00	Kritičan	Cilj 1
Ažuriranje Mapa opasnosti i rizika od poplava za sljedeći ciklus	BABD_PREV_24_NS_489	PREVENTIVNA MJERA Mjera je predložena za razinu države, pa su procijenjene cijene definisane u skladu s tim, Uvođenje dodatnih područja u sljedećem PPPR ciklusu u općinama: Stolac, Mostar i Čapljina	850,000.00	Kritičan	Cilj 1
Jačanje kapaciteta, radionice za unapređenje znanja o korištenju mapa opasnosti i mapa rizika od poplava u oblasti civilne zaštite	BABD_PREV_24_NS_498	PREVENTIVNA MJERA Mjera se odnosi na sve nivoe u organizacionoj strukturi zaštite i spašavanja.	80,000.00	Kritičan	Cilj 1
Studija o uticaju planiranih višenamjenskih akumulacija koje uključuju zaštitu od poplava	BABD_PREV_24_NS_503	PREVENTIVNA MJERA Polazna osnova za analizu su planirani višenamjenski objekti iz Vodoprivredne osnove BiH 1994. god. Rezultati ove studije bi trebali biti uključeni u prostorne planove za sve nivoe. Osnovni zadatak je analiza višenamjenske funkcije akumulacija: poplave, suše, navodnjavanje itd.	300,000.00	Kritičan	Cilj 1
Studija o uticaju postojećih akumulacija na vodni bilans, proizvodnju energije, vodosnabdijevanje, navodnjavanje itd.	BABD_PREV_24_NS_508	PREVENTIVNA MJERA Studija treba ocijeniti učinak postojećih akumulacija naročito sa aspekta vodnog bilansa u slivu i kapaciteta prihvatanja vodnih valova, i dati prijedloge za unapređenje režima rada.	200,000.00	Kritičan	Cilj 1
Izrada katastra bujičnih slivova uključujući razvoj modela osjetljivosti na osnovu rezultata mapa erozija	BABD_PREV_24_NS_513	PREVENTIVNA MJERA Ova mjera ima za cilj smanjenje rizika od poplava i klizišta, posebno u područjima osjetljivim na eroziju, a osnovna podloga su mape erozije koje	750,000.00	Kritičan	Cilj 1

Naziv mjere	Šifra mjere	Opis mjere	Procijenjeni troškovi (EURO)	Prioritet mjere	Cilj mjere
		su izrađene u RS, kao i mape erozije koje će se kroz IPA II 2016 Program izraditi za prostor FBiH i BD.			
Studija o mogućnostima povećanja kapaciteta zadržavanja vode u slivovima, smanjenjem oticanja i taloženja, kako bi se smanjio rizik od poplava	BABD_PREV_24_NS_518	PREVENTIVNA MJERA Ova studija bi trebala obuhvatiti tehničke, biotehničke i anti-erozione mjere područja pod rizikom od bujičnih vodotoka.	750,000.00	Kritičan	Cilj 1
Hidrološke i hidromorfološke analize za određivanje kapaciteta proticaja velikih voda u koritu rijeke Save duž granice BiH (Iako se mjera odnosi na sliv rijeke Save, obzirom da je u pitanju mjera sa prekograničnim uticajem, uvrštava se i Plan za VP Jadranskog mora FBiH).	BABD_PREV_24_NS_533	PREVENTIVNA MJERA Prije implementacije ove mjere predstavnici BiH trebaju osigurati podršku Slovenije, Hrvatske i Srbije, kao i sa Međunarodne komisije za sliv rijeke Save jer ova mjera ima prekogranični uticaj.	1,000,000.00	Kritičan	Cilj 1
UKUPNA PROCIJENJENA VRIJEDNOST PROVOĐENJA MJERA			5,850,000.00		

Na VP rijeke Save u BD identifikovano je 19 nestrukturnih mjera čiji uticaj se odnosi na BiH. Devet mjera se odnosi na aspekt spremnosti za buduće poplavne događaje, 9 na prevenciju i jedna na oporavak. Ove mjere su fokusirane na jačanje otpornosti i podizanje svijesti stanovništva o potencijalnom riziku od poplava.

Sredstva za provođenje svih 19 nestrukturnih mjera čija je geografska pokrivenost efekta BiH treba osigurati kroz **nepovratna sredstva/grantove** međunarodnih finansijskih institucija. Za potrebe implementacije ovih mjera nadležan je Upravljački odbor/Tijelo za praćenje implementacije kojeg formira Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetske institucije za upravljanje vodama i Vlada BD.

PREGLED MJERA PREDVIĐENIH ZA PROVOĐENJE U OKVIRU PRVOG CIKLUSA PURP ZA BD ČIJI JE GEOGRAFSKI UČINAK POKRIVENOSTI RBD

Dvije nestrukturane mjere predložene za provođenje na nivou RBD, obe u okviru aspekta prevencije, u prikazane su u narednoj tabeli.

Tabela 10. Mjere koje treba razmotriti za provođenje u okviru PURP za BD (2024-2029) čiji je geografski učinak pokrivenosti vodno područje rijeke Save BD/oblasni riječni sliv rijeke Save RS/vodno područje rijeke Save FBiH

Naziv mjere	Kod mjere	Opis mjere	Procijenjeni troškovi (EURO)	Prioritet mjere	Cilj mjere
Strukturne mjere NEMA PREDLOŽENIH STRUKTURNIH MJERA					
Neupitne nestrukturane mjere					
Studija jačanja mreže hidroloških stanica, dostizanja preporučenog standarda za minimalnu gustoću hidroloških stanica, jedna stanica za 1875 km ²	BABD_PREV_24_NS_322	PREVENTIVNA MJERA Studija jačanja mreže hidroloških stanica, dostizanja preporučenog standarda za minimalnu gustoću hidroloških stanica, jedna stanica za 1875-2750 km ²	30.000,00	Kritičan	Cilj 1

Naziv mjere	Kod mjere	Opis mjere	Procijenjeni troškovi (EURO)	Prioritet mjere	Cilj mjere
Istražni radovi i analiza trenutnog stanja savskog nasipa uključujući ušća glavnih pritoka pod uticajem uspora	BABD_PREV_24_NS_521	PREVENTIVNA MJERA Studija bi trebala biti urađena duž savskog nasipa u BiH i na ušćima glavnih pritoka	1.000.000,00	Kritičan	Cilj 1
UKUPNA PROCIJENJENA VRIJEDNOST PROVOĐENJA MJERA			1.030.000,00		

Mjeru BABD_PREV_24_NS_322 finansiraju zajedno JU „Vode Srpske“ i Agencija za vodno područje rijeke Save i BD, dok za mjeru BABD_PREV_24_NS_521 sredstva treba osigurati putem međunarodnih Grantova. Ove mjere doprinose cilju izbjegavanja novih rizika od poplava u okviru aspekta prevencije. Za potrebe implementacije ovih mjere nadležan je također Upravljački odbor/Tijelo za praćenje implementacije kojeg formiraju entitetske institucije za upravljanje vodama i Vlada BD.

PREGLED MJERA PREDVIĐENIH ZA PROVOĐENJE U OKVIRU PRVOG CIKLUSA PURP ZA BD ČIJI JE GEOGRAFSKI UTICAJ UoM5

Na nivou jedinice upravljanja tj. UoM5, identifikovana je 1 nestrukturana mjera (tabela 11).

Tabela 11. Mjere koje treba razmotriti za provođenje u okviru PURP za BD (2024-2029) čiji je geografski uticaj pokrivenosti vodno područje rijeke Save u BD – UoM5

Naziv mjere	Kod mjere	Opis mjere	Procijenjeni troškovi (EURO)	Prioritet mjere	Cilj mjere
Strukturne mjere - NEMA					
NEUPITNE Nestrukturane mjere - NEMA					
Ostale nestrukturane mjere					
Redovno održavanje objekata i opreme za zaštitu od poplava	BABD_PREV_24_NS_539	Procijenjeni troškovi su za šestogodišnji period implementacije	420.000,00	Vrlo visok	Cilj 1

PREGLED MJERA PREDVIĐENIH ZA PROVOĐENJE U OKVIRU PRVOG CIKLUSA PURP ZA BD (2024-2029) ČIJI JE UČINAK GEOGRAFSKE POKRIVENOSTI LOKALNI NIVO (APFSR ILI DRUGO)

Na nivou APFSR i drugo je predloženo je 5 strukturnih mjera a koje se nalaze u APFSR_4002 i visokog su prioriteta. Za prvi ciklus (u okviruPURP-a), a uzimajući u obzir:

- neriješene imovinsko-pravne odnose za predložene trase regulacija za sve nestrukturane mjere
- kapacitete odjela za vodoprivredu Vlade BD.

Predlaže se implementacija mjere **BABD_PRO_33_S_232** čija je procijenjena vrijednost **750.000,00 Eura**. Za ostale strukturne mjere predlaže se aktivnost rješavanja imovinsko-pravnih odnosa u okviru ovog prvog ciklusa.

Predložene su i dvije nestrukturane mjere na nivou APFSR **BABD_PREV_24_NS_228** i **BABD_PREV_24_NS_235** čija je ukupna procijenjena vrijednost **290.000,00 Eura** sredstva za implementaciju osigurava Vlada BD i provodi implementaciju.

Tabela 12. Mjere koje treba razmotriti za provođenje u okviru PURP za BD (2024-2029) čiji je učinak geografske pokrivenosti lokalni nivo (APFSR ili drugo)_APFSR 4002

Naziv mjere	Kod mjere	Opis mjere	Procijenjeni troškovi (EURO)	Prioritet mjere	Cilj mjere
Strukturne mjere					

Naziv mjere	Kod mjere	Opis mjere	Procijenjeni troškovi (EURO)	Prioritet mjere	Cilj mjere
Regulacija rijeke Brke prema Glavnim projektima: Regulacija rijeke Brke - KO Brčko 4 (km 0+0.000 do 0+725.62) i Regulacija rijeke Brke – Željeznički most - M4(km 2+928,06 do 3+500,90), pozicija 4002-12	BABD_PRO_33_S_232	ZAŠTITA Regulacija rijeke Brke prema Glavnim projektima: Regulacija rijeke Brke - KO Brčko 4 (300.000 EUR) i Regulacija rijeke Brke – Željeznički most - M4 (cca 450000 EUR).	750.000,00	Vrlo visok	Cilj 2
UKUPNA PROCIJENJENA VRIJEDNOST PROVOĐENJA STRUKTURNIH MJERA			750.000,00		
NEUPITNE Nestrukturane mjere - NEMA					
Ostale nestrukturane mjere					
Izrada projektne dokumentacije: Stanje lokalnih nasipa i imovinsko-pravnih odnosa i Regulacija vodotoka rijeke Teke i Lomnice u MZ Vukšić i MZ Lanište, pozicija 4001-4 i 4001-5	BABD_PREV_24_NS_22_8	PREVENTIVNA MJERA Izrada projektne dokumentacije - Stanje lokalnih nasipa i imovinsko-pravnih odnosa (cca 70.000 EUR) i Regulacija vodotoka rijeke Teke i Lomnice u MZ Vukšić i MZ Lanište prema Glavnom projektu (cca 160.000 EUR).	230.000,00	Visok	Cilj 1
Izrada projektne dokumentacije za rješavanje problema plavljenja naselja u MZ Centar 5 i MZ Kolobara visokim vodama rijeke Brke, urbani dio Brčkog	BABD_PREV_24_NS_23_5	PREVENTIVNA MJERA Pored regulacije rijeke Brke, koja je definisana Glavnim projektima, potrebno je napraviti i projekat rješavanja problema poplava naselja MZ Centar 5 i MZ Kolobara visokim vodama rijeke Brke u urbanom dijelu Brčkog. Projektima regulacije nije riješena odvodnja unutrašnjih voda (MZ Centar 5 i MZ Kolobara), te priobalnih voda za vrijeme velikih voda rijeka Save i Brke	60.000,00	Visok	Cilj 1
UKUPNA PROCIJENJENA VRIJEDNOST NESTRUKTURNIH MJERA			290.000,00		
UKUPNA PROCIJENJENA VRIJEDNOST MJERA ČIJI JE UČINAK GEOGRAFSKI POKRIVA APSFR ILI DRUGO			1.040.000,00		

1.2.5 Pregled mjera sa stanovišta klimatskih promjena

Integracija uticaja klimatskih promjena u okviru PURP za BD (2024-2029) je zasnovana na preporukama revidirane Strategije adaptacije na klimatske promjene ICPDR-a koja pruža smjernice za integraciju mjera adaptacije na klimatske promjene u upravljanje rizikom od poplava.

Sve mjere okarakterizirane su kao „**Blaga, zelena ili siva**“ u skladu sa revidiranom strategijom ICPDR-a u vezi ažuriranja kataloga mjera sa ciljem uključivanja procjene vrijednosti mjera adaptacije na klimatske promjene.

- **Mjere sive infrastrukture** se odnose na objekte izgrađene od čvrstih materijala (barijere, nasipi, brane).
- **Mjere zelene infrastrukture** se odnose na prirodna rješenja, obično višenamjenska, i uključuju, ali nisu ograničena na zaštitu od poplava ili otpornost.
- **Blage mjere** se odnose na mapiranje opasnosti i rizika od poplava, sistem ranog upozorenja i promovisanje evakuacije sa ciljem zaštite ljudskih života.

Prateći preporuke iz revidirane strategije ICPDR-a korištene su održive opcije za procjenu vrijednosti adaptacije predloženih mjera na klimatske promjene, dok je klasifikacija adaptacije na klimatske promjene u MCA (koja se koristi za prioritizaciju strukturnih mjera) definisana na sljedeći način:

- **Mjere vrlo visoke učinkovitosti:** „Win-Win“ mjere (100).
- **Mjere visoke učinkovitosti:** „No-regret“ mjere (75).
- **Mjere umjerene učinkovitosti:** „Low-regret“ mjere (50).
- **Mjere niske učinkovitosti:** „Kompromisne“ mjere (25).

U narednoj tabeli prikazan je sažetak predloženih mjera u VP rijeke Save u BD.

Tabela 13. Broj predloženih mjera, prioritet i uticaj klimatskih promjena

Nivo	Ukupan broj mjera	KATEGORIJA PRIORITETA					STEPEN ADAPTACIJE NA KLIMATSKE PROMJENE		
		Nizak	Umjeren	Visok	Vrlo visok	Kritičan	Blaga	Siva	Zelena
BiH	19	0	0	0	0	19	19	0	0
RBD	2	0	0	0	0	2	2	0	0
UoM	1	0	0	0	1	0	1	0	0
APFSR	10*	2	0	2	5	0	2	6	2
OSTALO	2**	0	0	0	1	0	0	2	0

* 1 finalizirana mjera za koju nije rađena prioritizacija
 ** 1 finalizirana mjera za koju nije rađena prioritizacija

Neke od mjera koje su identificirane kao neophodne na bazi nalaza prethodnog koraka prvog ciklusa implementacije EU FD (mape opasnosti i rizika od poplava) su u međuvremenu finalizirane.

Od ukupno predloženih 34 mjere za smanjenje rizika od poplava, sa stanovišta klimatskih promjena predloženo je ukupno 70% sivih mjera, 24% blagih i 6% zelenih mjera.

Dotadne informacije o predloženim mjerama mogu se naći u izrađenim 'Opisima APSFR' koji se nalaze u Aneksu 2 PURP za BD.

1.2.6 Provođenje, koordinacija i nadzor implementacije mjera planiranih u PURP za BD (2024-2029)

Vlada BD će pratiti napredak u implementaciji mjera za koju su nadležni. Za mjere dodijeljene drugim institucijama/razini, Vlada BD ima koordinacijsku ulogu.

Za svaku budžetsku godinu može se ažurirati stepen provođenja mjera. Vlada BD će izvršiti analizu sprovedenih mjera na kraju prvog ciklusa PURP-a i ocijeniti stepen implementacije PURP-a.

Tabela 14. Uloga Vlade Brčko distrikta u implementaciji predloženih mjera

Učinak mjere	Broj i vrsta mjera	Procijenjeni troškovi (EURO)	Izvor financiranja	Implementacija	Uloga Vlade BD
BiH	19 nestrukturanih	5.850.000,00	Međunarodne institucije - TEHNIČKA POMOĆ/GRANT	Upravljački odbor/Tijelo za praćenje implementacije	Koordinacija
RBD	1 nestrukturana	30.000,00	Sufinanciranje JU Vode Srpske, Agencija za vodno područje rijeke Save i Vlada BD	Upravljački odbor/Tijelo za praćenje implementacije	Implementacija/koordinacija
RBD	1 nestrukturana	1.000.000,00	Međunarodne institucije - TEHNIČKA POMOĆ/GRANT	Upravljački odbor/Tijelo za praćenje implementacije	Implementacija/koordinacija
UoM5	1 nestrukturana	420.000,00	Vlada BD	Vlada BD	Implementacija

Učinak mjere	Broj i vrsta mjera	Procijenjeni troškovi (EURO)	Izvor financiranja	Implementacija	Uloga Vlade BD
Lokalni	1 strukturna (za ostale predložene strukturne mjere potrebno je pokrenuti rješavanje imovinsko-pravnih odnosa na trasama predloženih regulacija)	750.000,00	Međunarodne institucije - kreditna sredstva	Vlada BD	Implementacija/ Koordinacija
Lokalni	2 nestrukturne	290.000,00	Vlada BD	Vlada BD	Implementacija

1.3 Odnos PURP za Brčko distrikt (2021-2029) sa drugim planovima i programima

Pregled razmatranih dokumenata

Odnos PURP za BD sa drugim odgovarajućim planovima i programima utvrđen je na osnovu uporedne analize ciljeva postavljenih Planom sa EU direktivama iz oblasti upravljanja vodama, postojećim strateškim dokumentima, planovima upravljanja vodama, prostornim planovima, programa zaštite životne sredine i ostalih programa ili planova iz segmenta voda i zaštite životne sredine.

U okviru *Aneksa 1.1. Pozadinski izvještaj o pravnim, institucionalnim i finansijskim aranžmanima u sektoru voda, naročito onim koji su vezani za zaštitu od poplava* izvršena je procjena pravnih, institucionalnih i finansijskih aranžmana u sektoru voda, naročito onim koji su vezani za zaštitu od poplava. Obradeni su relevantni pravni okviri bitni u oblasti korištenja i zaštite voda i životne sredine.

Tabela 15. Popis dokumenata za usporednu analizu

Vrsta dokumenta	Naziv
EU-ove direktive vezane za sektor upravljanja vodama i zaštitu prirode	<ul style="list-style-type: none"> - Direktiva 2007/60/EC o procjeni i upravljanju rizikom od poplava - Okvirna direktiva o vodama (2000/60/EC) - Direktiva o prečišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEC) - Direktiva o industrijskim emisijama (Integrisano sprječavanje i kontrola zagađenja) 2010/75/EC - Direktiva o staništima (92/43/EEZ) - Direktiva o kvalitetu vode namijenjene za ljudsku potrošnju (2020/2184/EC) - Direktiva o pticama (2009/147/EC) - Direktiva o zaštiti podzemnih voda od zagađenja i pogoršanja stanja (2006/118/EC) - Direktiva o zaštiti voda od zagađenja uzrokovanog nitratima (91/676/EEC) - Direktiva o kvalitetu slatkih voda kojima je potrebna zaštita ili poboljšanje radi obezbeđenja života riba (78/659/EEC)
Konvencije i međunarodni sporazumi	<ul style="list-style-type: none"> - Konvencija o procjeni uticaja na životnu sredinu preko državnih granica (Espo konvencija, Finska, 1991.) - Štokholmska konvencija o postojanim zagađujućim organskim materijama (Štokholm, 2021.) - Konvencija o biološkoj raznolikosti (CBD) - Konvencija o saradnji na zaštiti i održivoj upotrebi rijeke Dunav , (Konvencija o zaštiti rijeke Dunav) - Protokol o strateškoj procjeni na životnu sredinu (SEA protokol)
Međunarodni strateški dokumenti u	<ul style="list-style-type: none"> - Okvirni sporazum o slivu rijeke Save (Kranjska gora, 2002.) - Plan upravljanja vodnim područjem sliva rijeke Dunav

oblasti upravljanja vodama	<ul style="list-style-type: none"> - Plan upravljanja vodnim područjem sliva rijeke Save - Plan upravljanja rizikom od poplava u slivu rijeke Save - Plan upravljanja rizikom od poplava u slivu Dunava - Protokol o upravljanju nanosom uz Okvirni sporazum o slivu rijeke Save - Protokol o zaštiti od poplava uz Okvirni sporazum za sliv rijeke Save - Memorandum o saglasnosti o saradnji u vezi s redovnim funkcioniranjem i održavanjem Sistema za prognoziranje i upozoravanje na opasnost od poplava u slivu rijeke Save, Međunarodna komisija za sliv rijeke Save – (Savska komisija)
Strateški dokumenti i akcioni planovi na nivou BiH	<ul style="list-style-type: none"> - Strategija usklađivanja propisa pravnoj stečevini EU u oblasti zaštite životne sredine Bosne i Hercegovine (EAS-BiH) - Strategija i akcioni plan za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine (NBSAP 2011-2020) - Strategija prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja BiH, 2013. - Akcioni plan za zaštitu od poplava i upravljanja rijekama u BiH (2014–2017) - Okvirna energetska strategija BiH do 2035. godine - Sporazum između Vijeća ministara Bosne i Hercegovine i Vlade Republike Hrvatske o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa
Strategije i planovi na nivou BD	<ul style="list-style-type: none"> - Prostorni plan Brčko distrikta BiH (2007-2017) - Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2016-2026) - Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032) - Strategija razvoja Brčko distrikta BiH (2008-2017) - Strategija razvoja Brčko distrikta BiH (2021-2027) - Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u BD - Glavni operativni plan odbrane od poplava u BD u 2020. godini

Usklađenost s EU-ovim direktivama vezanim za sektor voda i zaštitu prirode

U nastavku se daje pregled usklađenosti PURP za BD (2024-2029) sa relevantnim EU-ovim direktivama iz oblasti voda i zaštite prirode.

Tabela 16. Usklađenost PURP za BD sa EU-ovim direktivama

Direktiva	Ciljevi direktive	Komentar o nivou usklađenosti
Direktiva 2007/60/EC o procjeni i upravljanju rizikom od poplava	<p>Direktiva zahtijeva procjenu svih vodotoka i obalnih područja gdje postoji poplavni rizik, mapiranje obima poplava, dobara i osoba pod rizikom i mapiranje ovih područja, te poduzimanje adekvatnih i koordiniranih mjera kako bi se smanjili poplavni rizici.</p> <p>Direktiva zahtijeva da se upravljanju rizikom od poplava pristupi u tri faze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izrada preliminarne procjene rizika od poplava , • Izrada mapa opasnosti i mapa rizika od poplava, • Izrada Planova upravljanja rizikom od poplava. 	<p>Svi ciljevi PURP za BD (2024-2029) su usklađeni sa Direktivom. PURP za BD je uključio rezultate preliminarne procjene rizika i bazirao je na izrađenim mapama opasnosti i mapama rizika.</p> <p>Upravo ovaj dokument predstavlja realizaciju treće faze. PURP za BD uključuje mjere za smanjenje vjerojatnoće poplava i potencijalnih posljedica. PURP se fokusira na smanjenje štetnih uticaja poplava na zdravlje ljudi, privredu, životnu sredinu i kulturnu baštinu, te uključuje planirane mjere i aktivnosti na sprečavanju poplava, zaštitu i pripremljenost.</p>
Okvirna direktiva o vodama (2000/60/EC)	<p>Ciljevi Okvirna direktiva o vodama su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izrada Plana upravljanja vodnim područjem, 	<p>PURP za BD (2024-2029) je izrađen u skladu s ciljevima Okvirne direktive o vodama.</p>

Direktiva	Ciljevi direktive	Komentar o nivou usklađenosti
	<ul style="list-style-type: none"> - Uspostava programa mjera za poboljšanje vodnih tijela, - Sprječavanje daljnje degradacije i zaštita vodnih ekosistema kao i, s obzirom na potrebe za vodom, kopnenih ekosistema i močvarnih područja izravno zavisnih o vodnim ekosistemima, - Održivo korištenje voda na osnovu dugoročne zaštite raspoloživih vodnih resursa, - Zaštiti i poboljšati vodne sredine, među ostalim i putem specifičnih mjera za postupno smanjenje ispuštanja, emisije i rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste, te prestanak ili postupno eliminiranje ispuštanja, emisije ili rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste, - i sprječiti njihovo daljnje zagađenje, - Doprinijeti ublažavanju posljedica poplava i suša. 	<p>Izrada predmetnog PURP za BD (2024-2029) predstavlja ostvarenje navedenog cilja.</p> <p>Implementacija planiranih mjera podrazumjeva koordinaciju svih organa na državnom i lokalnom nivou. Javnost je obavještena o izradi Plana, nadležni organi uključeni u proces izrade nacrtu PURP-a, javne rasprave su zakazane u narednom periodu.</p> <p>Mjere su koncipirane sa ciljem smanjenja uticaja hidromorfoloških promjena na status vodnih tijela na način da niti jedno vodno tijelo na VP rijeke Save u BD ne bude pod rizikom dostizanja ciljeva zaštite životne sredine usljed stepena hidromorfoloških promjena.</p>
Direktiva o prečišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEC)	Osnovni cilj Direktive je zaštita životne sredine od štetnih uticaja ispuštanja komunalnih otpadnih voda.	<p>Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ciljevi ove direktive nisu u koliziji sa ciljevima upravljanja rizikom od poplava, ali sama direktiva propisuje izgradnju sistema za prikupljanje i prečišćavanje otpadnih voda koji moraju biti zaštićeni od plavljenja, kako ne bi došlo do dodatnog zagađenja prilikom poplava.</p>
Direktiva o industrijskim emisijama (integrisano sprječavanje i kontrola zagađenja) 2010/75/EC	<p>Osnovni cilj je na Integrisanom sprječavanju i kontroli zagađenja nastalog zbog industrijskih aktivnosti</p> <p>Sprječavanje ili gdje to nije izvodivo, smanjenju emisija u vazduh, vodu i zemljište te sprječavanju nastajanja otpada, kako bi se postigao visok nivo zaštite u cjelini.</p>	<p>Integrisana tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ciljevi direktiva o industrijskim emisijama su u skladu s ciljevima upravljanja rizikom od poplava. IPPC postrojenja su uobzirana tokom tokom prioritizacije strukturnih mjera kao i ocjene uticaja na životnu sredinu.</p>
Direktiva o staništima (92/43/EEZ)	Cilj Direktive je doprinos osiguranju biološke raznolikosti putem očuvanja prirodnih staništa i divlje faune i flore na europskom području država članica.	<p>Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ipak, adekvatno upravljanje hidrološkim promjenama i korištenje najbolje ekološke prakse i najbolje raspoložive tehnike u cijelom VP kod izgradnje budućih infrastrukturnih objekata osigurava budući prirodni</p>

Direktiva	Ciljevi direktive	Komentar o nivou usklađenosti
		razvoj i distribuciju akvatičnih ekosistema.
Direktiva o kvalitetu vode namijenjene za ljudsku potrošnju (2020/2184/EC)	Cilj je ove Direktive zaštita zdravlja ljudi od negativnih efekata bilo kakvog zagađenja vode namijenjene za ljudsku potrošnju osiguravanjem njezine zdravstvene ispravnosti i čistoće.	Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029). Ipak, ciljevi PURP za BD (2024-2029) doprinose ostvarenju ovog cilja Direktive, jer će se smanjenjem zagađenja voda organskim tvarima, nutrijentima i opasnim tvarima u površinskim i podzemnim vodama postići dobar status površinskih i podzemnih voda koje posredno ili neposredno mogu biti upotrijebljene za ljudsku potrošnju.
Direktiva o pticama (2009/147/EC)	Cilj direktive je očuvanje svih vrsta divljih ptica koje prirodno obitavaju na europskom državnom području država članica. Direktiva se odnosi na zaštitu tih vrsta, upravljanje i nadzor nad tim vrstama i njome se utvrđuju pravila o njihovom iskorištavanju. Primjenjuje se na ptice, njihova jaja, gnijezda i staništa.	Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029). Realizacijom ciljeva PURP za BD ne očekuje se negativan uticaj na ciljeve direktive.
Direktiva o zaštiti podzemnih voda od zagađenja i pogoršanja stanja (2006/118/EC)	Ovom Direktivom utvrđuju se posebne mjere za sprečavanje i nadzor nad onečišćenjem podzemnih voda, isto tako se dopunjuju odredbe namijenjene sprječavanju ili ograničavanju unosa onečišćujućih tvari u podzemne vode koje su već sadržane u Direktivi 2000/60/EZ, i usmjerena je sprečavanju pogoršanja stanja svih vodnih tijela podzemne vode.	Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029). Ipak, ciljevi PURP za BD su usklađeni sa ovom Direktivom jer su usmjereni ka održavanju kvaliteta površinskih i podzemnih voda.
Direktiva o zaštiti voda od zagađenja uzrokovano nitratima (91/676/EEC)	Cilj ove direktive je smanjiti zagađenje voda, uzrokovano ili izazvano nitratima poljoprivrednog porijekla, te spriječiti takvo daljnje zagađenje.	Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029). Ipak, ciljevi PURP za BD su usklađeni s ciljem Direktive jer će se smanjenjem emisije nutrijenata iz rasutih izvora smanjiti i spriječiti zagađenje voda iz poljoprivrednih izvora.
Direktiva o kvalitetu slatkih voda kojima je potrebna zaštita ili poboljšanje radi	Cilj ove Direktive je da zaštiti ili poboljša kvalitet onih tekućih ili stajaćih slatkih voda koje su pogodne ili koje bi mogle, ako se zagađivanje smanji ili eliminiše,	Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029). Ipak, ciljevi PURP za BD nisu u koliziji sa ciljem Direktive.

Direktiva	Ciljevi direktive	Komentar o nivou usklađenosti
obezbjeđenja života riba (78/659/EEC)	postati pogodne za obezbjeđenje života riba.	

Usklađenost PURP za BD s međunarodnim konvencijama i međunarodnim obavezama

Tabela 17. Usklađenost PURP za BD sa međunarodnim konvencijama

Dokument	Ciljevi direktive	Komentar o nivou usklađenosti
Konvencija o procjeni uticaja na životnu sredinu preko državnih granica (Espo konvencija Finska, 1991.)	Cilj konvencije je da potpisnice pojedinačno ili zajednički poduzimaju sve prikladne i učinkovite mjere za sprječavanje, smanjenje i kontrolu značajnih negativnih uticaja planiranih aktivnosti na životnu sredinu preko granica države.	Integrirana tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029). PURP je usklađen s ovim ciljem jer predviđa implementiranje budućih infrastrukturnih projekata na transparentan način koristeći najbolje ekološke prakse i najbolje raspoložive tehnike u cijelom VP rijeke Save pri čemu će uticaji na dobar status ili pogoršanje tog statusa, kao i negativni prekogranični efekti u potpunosti biti spriječeni, ublaženi ili kompenzovani.
Štokholmska konvencija o postojanim zagađujućim organskim materijama (Štokholm, 2021.)	Cilj ove Konvencije je da zaštiti ljudsko zdravlje i životnu sredinu od postojanih organskih zagađujućih materija.	Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029). Ciljevi PURP usklađeni sa ciljem ove konvencije, jer će se indirektno pozitivno uticati na smanjenje zagađenja organskim materijama, nutrijentima i opasnim materijama.
Konvencija o biološkoj raznolikosti (CBD)	Konvencija promovira koherentnu i učinkovitu implementaciju tri cilja: (i) Zaštitu biološke i pejzažne raznolikosti; (ii) Održivo korištenje njenih komponenti; i (iii) Pravednu raspodjelu dobiti koje proizilaze iz korištenja genetskih izvora	Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029). Ipak, ciljevi PURP-a nisu u koliziji sa ciljevima Strategije.
Konvencija o saradnji na zaštiti i održivoj upotrebi rijeke Dunav, (Konvencija o zaštiti rijeke Dunav)	Ciljevi Konvencije su usmjereni ka obezbjeđenju održivog korištenja i pravičnog upravljanja vodnim resursima u slivu, uključujući mjere za održanje (konzervaciju) ekosistema, poboljšanje i racionalnu upotrebu površinskih i podzemnih voda u slivu. Za operativno ostvarenje postavljenih ciljeva i provođenje odredaba	Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029). Ipak, ciljevi PURP-a nisu u koliziji sa ciljevima konvencije.

	<p>Konvencije, kao i koordinaciju zajedničkih aktivnosti u tom pravcu, zemlje članice su uspostavile zajedničko koordinaciono tijelo – Međunarodnu komisiju za zaštitu rijeke Dunav (International Commission for the Protection of the River Danube-ICPDR).</p> <p>Na osnovu odluke o ratifikaciji Konvencije imenovana je delegacija BiH pri ICPDR-u. Direktnim učešćem eksperata u ekspertskim radnim grupama, BiH je uključena u operativni rad ICPDR-a.</p>	
Protokol o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu uz Konvenciju o procjeni prekograničnog uticaja na životnu sredinu (SEA Protokol)	<p>SEA Protokol je ključni instrument za uvođenje socijalnih faktora i faktora vezanih za životnu sredinu u planove, programe i strategije. Glavni cilj strateške procjene uticaja je da se osigura da uticaji određenih odluka po životnu sredinu budu uzete u obzir prije njihovog donošenja. Zato se evropska Direktiva o strateškoj procjeni uticaja primjenjuje na široku lepezu javnih planova i programa, ali to ne uključuje politike.</p> <p>Planove i programe usvajaju, odnosno pripremaju nadležni nacionalni, regionalni ili lokalni organi.</p>	<p>Nije obrađen u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ipak, ciljevi PURP-a nisu u koliziji sa ciljevima protokola.</p>

PURP za BD (2024-2029) sa međunarodnim strateškim dokumentima u oblasti upravljanja vodama

Tabela 18. Usklađenost PURP za BD sa međunarodnim strateškim dokumentima u oblasti upravljanja vodama

Dokument	Ciljevi	Komentar o nivou usklađenosti
Plan upravljanja vodnim područjem sliva rijeke Dunav	<ul style="list-style-type: none"> - Promovisati održivo korištenje vodnih resursa, - Očuvanje i postizanje minimalnog „dobrog“ ekološkog i hemijskog statusa vodnih tijela, - Sprječavanje zagađenja da bi se izbjeglo pogoršanje kvaliteta podzemnih voda, - Smanjenje rizika od poplava, - Očuvanje i/ili smanjenje erozije koja pogađa rijeke. 	Integrisan tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029).
Plan upravljanja vodnim područjem sliva rijeke Save	<ul style="list-style-type: none"> - Postepeno ukidanje svih ispuštanja netretiranih otpadnih voda iz gradova sa >2,000 ES i iz svih glavnih industrijskih i poljoprivrednih instalacija, - Smanjenje tereta nutrijenata koji ulaze u rijeku Savu i njene pritoke, - Eliminacija/smanjenje ukupne količine opasnih supstanci koje ulaze u Savu i njene pritoke, - Zaštita, konzervacija i obnova plavne ravnice/močvarnih staništa u slivu rijeke Save, - Poboljšanje hidroloških promjena na način da ne pogađa vodni ekosistem u pogledu njegovog prirodnog razvoja i raspodjele, - Buduće infrastrukturne projekte u slivu rijeke Save planirati i implementirati na transparentan način koristeći najbolje ekološke prakse i najbolje dostupne tehnike, - Izmijena režima proticaja nizvodno od hidroelektrana, - Prevencija zagađenja kako bi se izbjeglo pogoršanje kvaliteta podzemnih voda, 	<p>Integrisan tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ciljevi PURP-a su u skladu s ciljevima navednog Plana.</p>

Dokument	Ciljevi	Komentar o nivou usklađenosti
	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminacija/smanjenje količina opasnih supstanci i nitrata koji ulaze u vodna tijela podzemne vode, - Smanjenje emisija pesticida/biocida u sliv rijeke Save, - Povećanje efikasnosti tretmana otpadnih voda, - Na osnovu ocjene bilansa nanosa i kvaliteta i kvantiteta nanosa, da se osigura integritet vodnog režima u pogledu kvaliteta i kvantiteta i da se zaštite močvare, plavne ravnice i retenciona područja, - Prevencija uticaja i zagađenja vode ili nanosa 	
Plan upravljanja rizikom od poplava u slivu Dunava	<p>ICPDR je definirao sljedeće ciljeve plana upravljanja rizikom od poplava za Okrug basena rijeke Dunav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izbjegavanje novih rizika - Smanjenje postojećih rizika - Jačanje otpornosti - Podizanje svesti - Promoviranje principa solidarnosti. 	<p>Integriran tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ciljevi PURP-a su u skladu s ciljevima navednog Plana.</p>
Okvirni sporazum o slivu rijeke Save (Kranjska gora, 2002.)	<p>Sporazum je stupio na snagu 29. decembra 2004. godine. Međunarodna komisija za sliv rijeke Save osnovana je radi implementacije Okvirnog sporazuma, te zbog realizacije zajednički dogovorenih ciljeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uspostavljanja međunarodnog režima plovidbe rijekom Savom i njenim plovnim pritokama; - uspostavljanja održivog upravljanja vodama; - preduzimanje mjera za sprječavanje ili ograničavanje od opasnosti, kao i uklanjanje štetnih posljedica nastalih zbog poplava, leda, suša i nesreća koje uključuju materije opasne za vode. 	<p>Integriran tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029). Ciljevi PURP-a su usklađeni s ciljem ovog sporazuma o održivom upravljanju vodama, te ograničavanju štetnih uticaja poplava.</p>
Protokol o upravljanju nanosom uz Okvirni sporazum o slivu rijeke Save	<p>Protokol o upravljanju nanosom uz Okvirni sporazum o slivu rijeke Save, sklopljen u Brčkom, 6. jula 2015. godine. Prema potpisanom protokolu stranke se slažu da će regulirati postupke međusobne saradnje povezane s održivim upravljanjem sedimentima radi zaštite integriteta vode i režima sedimenta u podslivu rijeke Save. Ovaj se protokol primjenjuje na održivo upravljanje sedimentima i obuhvata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pitanja kvalitete kao što su zagađenje sedimenta, uključujući procjenu rizika, kontrolu izvora i taloženje zagađenog sedimenta; i - količinska pitanja kao što su jaružanje, erozija i upravljanje bujicama, sedimentacija ležišta i morfološke promjene. 	<p>Nije obrađen u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ipak, ciljevi PURP-a nisu u koliziji sa ciljevima protokola.</p>
Protokol o zaštiti od poplava uz Okvirni sporazum za sliv rijeke Save	<p>Protokol je potpisan u Bosanskoj Gradišci, BiH, 2010. godine između država: Bosna i Hercegovina, Slovenija, Hrvatska i Srbija. Ovim se protokolom uređuju pitanja održive zaštite od poplava u podslivu rijeke Save uzrokovanih:</p>	<p>Nije obrađen u okviru PURP za BD (2024-2029).</p>

Dokument	Ciljevi	Komentar o nivou usklađenosti
	<ul style="list-style-type: none"> - prirodnim fenomenima, kao što su visoki protoci rijeka, kao i opasnosti od leda, i - umjetnim uticajima poput ispuštanja vode iz akumulacija i retenzija izazvane urušavanjem brane ili neadekvatnim rukovanjem, promjenama u riječnom slivu, koritu, poplavnim područjima, itd., s ciljem sprječavanja ili ograničavanja opasnosti od poplava, smanjenja rizika i smanjenja ili ublažavanja štetnih posljedice poplava. 	Ipak, ciljevi PURP-a nisu u koliziji sa ciljevima protokola,
<p>Memorandum o saglasnosti o saradnji u vezi s redovnim funkcionisanjem i održavanjem Sistema za prognoziranje i upozoravanje na opasnost od poplava u slivu rijeke Save, Međunarodna komisija za sliv rijeke Save – (Savska komisija)</p>	<p>Memorandum je stupio na snagu 01.07.2020. godine. Memorandum su potpisali predstavnici nadležnih ministarstva, stranaka Okvirnog sporazuma, Crne Gore i Savske komisije, u cilju reguliranja redovitog održavanja i kontrole rada uspostavljenog operativnog sistema za prognoziranje i upozoravanje na opasnost od poplava u podslivu rijeke Save, te zajedničkog odlučivanja o dužnostima, odgovornostima i međusobnim pravima kroz utvrđivanje organizacijske strukture za rad i korištenje sistema, tijela za evaluaciju i procjenu posla obavljenog za potrebe rada sistema i opšteg monitoringa tehničkih pitanja, te financiranja i raspodjele troškova.</p> <p>Potpis ovog Memoranduma dio je procesa saradnje s ciljem poduzimanja mjera za sprječavanje, ograničavanje i ublažavanje opasnosti koje nastaju usljed poplava, a kao dio aktivnosti dogovorenih između država u podslivu Save i obveza preuzetih Protokolom o zaštiti od poplava uz Okvirni sporazum. Sistem predviđen Protokolom je uspostavljen i operativno radi od oktobra 2018. a predstavlja, ne samo iznimno složen i tehnički zahtjevan prognostički sistem, nego i jedinstven takve vrste u europskim, pa i svjetskim razmjerima kada se radi o prekograničnom slivu. Radi se o modernom i efikasnom sistemu ranog upozoravanja na poplave koji značajno poboljšava prognozu visokih voda i omogućuje državama u podslivu Save pravodobno donošenje odgovarajućih odluka i primjenu operativnih mjera za sprječavanje i ublažavanje opasnosti od poplava na nacionalnom i prekograničnom nivou kao i na nivou cijelog podsliva Save, a sklapanjem Memoranduma stvorene su kvalitetne pretpostavke za dugoročnu održivost i unaprijeđenje sistema.</p>	<p>Nije obrađen u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ipak, ciljevi PURP-a nisu u koliziji sa ciljevima memoranduma.</p>

Usklađenost PURP za BD s relevantnim strateškim i planskim dokumentima iz oblasti voda i životne sredine na nivou BiH

U nastavku (Tabela br. 19) se daje pregled usklađenosti PURP za BD (2024-2029) s relevantnim strateškim i planskim dokumentima iz oblasti voda i životne sredine na nivou BiH.

Tabela 19. Usklađenost PURP za BD (2024-2029) s relevantnim strateškim i planskim dokumentima iz oblasti voda i životne sredine na nivou BiH

Dokument	Ciljevi direktive	Komentar o nivou usklađenosti
Strategija usklađivanja propisa pravne stečevine EU u oblasti zaštite životne sredine Bosne i Hercegovine (EAS-BiH)	<p>Osnovni cilj je harmonizirani pristup širom zemlje u usklađivanju zakona i primjeni pravne stečevine EU u oblasti zaštite životne sredine.</p> <p>Pripremiti Plan za provođenje direktive EU 2007/60/EC za procjenu i upravljanje rizikom od poplava u BiH.</p>	<p>Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Usklađenost Zakona o vodama i Uredbe o vrstama i sadržaju planova zaštite od štetnog dejstva voda indirektno je uzrokovalo izradu PURP-a.</p>
Strategija i akcioni plan za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine (NBSAP 2011-2020)	<p>Strateški plan za biološku raznolikost 2011-2020. je desetogodišnji strateški okvir koji obuhvaća zajedničku viziju, misiju, strateške ciljeve zaštite biološke raznovrsnosti. U okviru NBSAP-a BiH definisan je 21 nacionalni cilj, koji u većoj ili manjoj mjeri korespondira s Aichi ciljevima biološke raznolikosti.</p>	<p>Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ipak, ciljevi PURP-a nisu u koliziji sa ciljevima Strategije.</p>
Strategija prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja BiH, 2013.	<p>Komponenta strategije koja se odnosi na prilagođavanje klimatskim promjenama fokusirana je na sedam prioritetnih sektora: poljoprivredu, biološku raznovrsnost i osjetljive ekosisteme, energiju (hidroenergiju), šumarstvo, zdravlje ljudi, turizam i vodne resurse.</p> <p>Strategija ima dva glavna cilja u oblastima prilagođavanja na klimatske promjene i smanjenja emisije gasova staklene bašte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • povećanje otpornosti na klimatsku varijabilnost i klimatske promjene, pri čemu će se osigurati razvojne dobiti, • dostizanje najviše vrijednosti i prestanak rasta razine emisija plinova staklene baste otprilike 2025. godine na nivou koji je ispod prosjeka emisija EU27 po glavi stanovnika. 	<p>Nije obrađena u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ipak, ciljevi PURP-a su u skladu sa definisanim ciljevima strategije.</p>
Akcionni plan za zaštitu od poplava i upravljanja rijekama u BiH (2014–2017)	<p>Plan sadrži šest ključnih mjera, kao i 22 podmjere za koje je bilo planirano da se izvrše do kraja 2017. godine, kako bi se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sanirale štete nastale od poplava, erozija i bujica u 2014. godini na postojećim zaštitnim vodnim objektima i vodotocima, • uskladili sistemi zaštite od poplava sa pravnom stečevinom EU, • uspostavio pouzdaniji sistem hidrološke prognoze u BiH, • izgradila tehnička rješenja za zaštitu od poplava, erozija i bujica za naselja koja nisu imala sisteme za zaštitu od poplava, • stvorili uslovi za održivost sistema zaštite od poplava i ojačala međusektorska saradnja i koordinacija u BiH i na regionalnom nivou, i • nastavile aktivnosti na potpunoj primjeni principa integrisanog upravljanja vodama. 	<p>Integrisan tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Izrada PURP predstavlja direktnu realizaciju jedne od podmjera definisane u Akcionom planu.</p>

Dokument	Ciljevi direktive	Komentar o nivou usklađenosti
<p>Okvirna energetska strategija BiH do 2035. godine</p>	<p>Dugoročna vizija energetskog sektora u BiH prema ovoj Strategiji je stvaranje konkurentnog i dugoročno održivog energetskog sistema. Sa namjerom postizanja navedene vizije identifikovano je pet ključnih prioriteta i sa tim povezana područja: učinkovito korištenje resursa, sigurna i pristupačna energija, učinkovito korištenje energije, energetska tranzicija i odgovornost prema životnoj sredini, te razvoj i usklađivanje regulatorno-institucionalnog okvira. Identifikacija i mapiranje prirodnih resursa i kapaciteta, a naročito kada je u pitanju iskorištenje hidroenergetskog potencijala, usko je vezano kako sa značajnim uticajem na hidromorfološke promjene (ODV) tako i sa mjerama koje mogu smanjiti rizik od poplava (FD).</p>	<p>Integrirana tokom rada na PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Ciljevi PURP za BD nisu u koliziji sa ciljevima strategije.</p>
<p>Sporazum između Vijeća ministara Bosne i Hercegovine i Vlade Republike Hrvatske o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa</p>	<p>Sporazum između Vijeća ministara Bosne i Hercegovine i Vlade Republike Hrvatske o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa, potpisan je 2001. godine. Ovim Sporazumom se uređuju uslovi saradnje u zaštiti od prirodnih i drugih katastrofa, a naročito u:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planiranju i provođenju preventivnih mjera za zaštitu od poplava, - potresa, požara, plovidbenih nezgoda, radioloških opasnosti te industrijskih i drugih civilizacijskih katastrofa, - međusobnom obavještanju o opasnostima, nastanku i posljedicama katastrofa, međusobnoj pomoći pri zaštiti, spašavanju i uklanjanju posljedica katastrofa, - obrazovanju i osposobljavanju pripadnika civilne zaštite, vatrogasaca i drugih pripadnika spasilačkih ekipa i stručnjaka za zaštitu i spašavanje kroz informativne sastanke, kurseve, obuke, seminare i drugo, te organiziranju i obavljanju zajedničkih vježbi za zaštitu i spašavanje, - razmjeni naučnih i tehničkih podataka, te drugih dokumenata bitnih za zaštitu od katastrofa, - saradnji pri razvoju i proizvodnji opreme za spašavanje. 	<p>Nije obrađen u okviru PURP za BD (2024-2029).</p> <p>Međutim, ciljevi PURP za BD direktno doprinose ostvarenju ključnih uslova saradnje u zaštiti od poplava.</p>

Usklađenost PURP za BD (2024-2029) s relevantnim strateškim i planskim dokumentima iz oblasti voda i životne sredine u BD

U nastavku (Tabela br. 20) se daje pregled usklađenosti PURP za BD s relevantnim strateškim i planskim dokumentima iz oblasti voda i životne sredine u BD.

Tabela 20. Usklađenost PURP za BD sa strateškim dokumentima iz oblasti voda i životne sredine u BD

Dokument	Ciljevi	Komentar o nivou usklađenosti
Prostorni plan Brčko distrikta BiH 2007-2017	<p>Prostorni plan definisao je tri cilja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strateški planski cilj 1. Izgraditi atraktivan i konkurentan poslovni ambijent sa razvijenim malim i srednjim preduzećima, zanatstvom i poljoprivrednom proizvodnjom u skladu sa savremenim razvojnim trendovima, - Strateški planski cilj 2. Poboljšati kvalitet javnih usluga i formirati jednakopravnu i socijalno sigurnu društvenu zajednicu u skladu sa EU standardima, - Strateški planski cilj 3. Razviti efikasno upravljanje zaštitom životne sredine, prirodnim i komunalnim infrastrukturnim resursima usklađenim sa principima održivog razvoja, te razvoj javne i komunalne infrastrukture u skladu sa potrebama stanovništva i privrede. <p>Uspostavljanje integralnog sistema zaštite životne sredine i upravljanja prostorom, predviđena je kroz podršku primjeni standarda i najboljih tehnologija u zaštiti životne sredine i upravljanju prirodnim resursima, uspostavljanje sistema informiranja i edukacije građana, privrednika, službenika i ostalih zainteresiranih subjekata na nivou Distrikta će se omogućiti kontinuitet i informisanja i edukacije o zaštiti životne sredine, sa fokusom na preventivno djelovanje</p>	<p>Integrisan tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029) .</p> <p>Planski period važenja ovog dokumenta je istekao, ali su ciljevi PURP-a usklađeni su s ciljevima navednog Plana.</p>
Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH 2016-2026	<p>Zaštita životne sredine provodi se s ciljem zaštite ljudskog zdravlja i poboljšanja životne sredine u cijelosti; smanjenog korištenja, sprečavanja, opterećivanja i zagađivanja životne sredine, očuvanja i zaštite prirodnih resursa kao i njihovog racionalnog korištenja.</p> <p>Strategijom su sagledani svi elementi životne sredine: vazduh, voda, zemljište, prostor, bioraznolikost, izgrađena životna sredina, sve vrste aktivnosti koje upotrebljavaju i iskorištavaju prirodne resurse .</p> <p>Sastavni dijelovi Strategije zaštite životne sredine su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Strategija zaštite prirode, 2. Strategija zaštite vazduha i 3. Strategija upravljanja otpadom. <p>Strategija ne sadrži Strategiju upravljanja vodama.</p>	<p>Integrisana tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029)</p> <p>Ciljevi PURP-a usklađeni su s ciljevima Strategije.</p>
Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH 2022-2032	<p>Strategija je definisala 7 ciljeva:</p> <p>Strateški cilj 1: Zaštita kvaliteta vode i osiguravanje raspoloživosti vodnih resursa i njihove održivosti,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prioritet 1.1. Izrada i usvajanje Akcionog plana DoP I upravljanju rizikom od poplava - Prioritet 1.5. Unapređenje Sistema zaštite od ekstremnih hidroloških pojava 	<p>Integrisana tokom rada na izradi PURP za BD (2024-2029)</p> <p>Ciljevi PURP-a usklađeni su s ciljevima Strategije.</p>

Dokument	Ciljevi	Komentar o nivou usklađenosti
	<p>Strateški cilj 2: Smanjenje količine otpada i povećanje količine ponovno upotrijebljenih materijala,</p> <p>Strateški cilj 3: Očuvanje biološke i pejzažne raznolikosti,</p> <p>Strateški cilj 4: Unapređenje ublažavanja i prilagođavanje klimatskim promjenama i poboljšanje kvaliteta vazduha,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prioritet 4.4. Jačanje otpornosti na uticaje klimatskih pojava , Cilj 6.- Jačanje kapaciteta za zaštitu od poplava <p>Strateški cilj 5: Očuvanje ljudskog zdravlja, poboljšanje dobrobiti i kvaliteta života za sve,</p> <p>Strateški cilj 6: Održivo upravljanje prirodnim resursima,</p> <p>Strateški cilj 7: Unapređenje upravljanja životnom sredinom.</p>	
<p>Strategija razvoja Brčko distrikta BiH 2008-2017</p>	<p>S1 - Strateški cilj ekonomskog razvoja: Poljoprivreda, saobraćaj, prehrambena industrija, znanje, inovativnost i infrastrukturne pogodnosti,</p> <p>S2 - Strateški cilj socijalnog razvoja: Porast solidarnosti, unapređenja fizičkog, mentalnog zdravlja stanovništva,</p> <p>S3 - Strateški cilj ekološkog razvoja: Zaštita i unapređenje životne sredine,</p> <p>Operativni cilj broj 5 za ovaj strateški cilj se odnosi na povećanje stepena zaštite od poplava,</p> <p>S4 - Strateški cilj prostornog razvoja: Raznolikost urbane stukture grada Brčko uz podsticanje razvoja okoline,</p> <p>S5 Strateški cilj institucionalnog razvoja: Decentralizacija, policentričnost, integrisanje.</p>	<p>Nije obrađen u okviru PURP za BD (2024-2029)</p> <p>Planski period važenja ovog dokumenta je istekao, ali su ciljevi PURP-a usklađeni su s ciljevima Strategije.</p>
<p>Strategija razvoja Brčko distrikta BiH 2021-2027</p>	<p>Strateški ciljevi su zasnovani na strateškim fokusima i definisani u skladu sa postavljenom vizijom razvoja, a to su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strateški cilj 1: Konkurentna privreda, skladno uklopljena u globalne razvojne trendove i lance vrijednosti, kao motor razvoja Brčko distrikta BiH; - Strateški cilj 2: Značajno unaprijeđeno pružanje usluga obrazovanja, zdravstvene i socijalne zaštite, kulture, sporta i javne sigurnosti, na principima dobrog upravljanja javnim sektorom u skladu sa EU standardima; - Strateški cilj 3: Održivo upravljanje životnom sredinom, prirodnim i komunalnim infrastrukturnim resursima. 	<p>Integrisana tokom izrade PURP za BD (2024-2029)</p> <p>Ciljevi PURP-a usklađeni su s ciljevima Strategije.</p>
<p>Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u BD</p>	<p>Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u BD je izrađen u okviru projekta „Jačanje kapaciteta u sektoru voda u Bosni i Hercegovini“, koji je finansirala Evropska unija kroz program IPA 2011. Plan je izrađen u skladu sa zahtjevima direktiva EU koje se odnose na upravljanje vodama, prije svega u skladu sa Aneksom VII Okvirne direktive o vodama. Plan je</p>	<p>Integrisan tokom izrade PURP za BD (2024-2029)</p> <p>Ciljevi PURP-a usklađeni su s ciljevima Plana.</p>

Dokument	Ciljevi	Komentar o nivou usklađenosti
	usvojen na 5. redovnoj sjednici Vlade BD 2.2.2017. godine.	
Glavni operativni plan odbrane od poplava u BD u 2020. godini	Posljednji Glavni operativni plan odbrane od poplava u BD je donesen u decembru 2019. godine na 73. redovnoj sjednici, kada je Vlada BD BiH usvojila Odluku o usvajanju Glavnog operativnog plana odbrane od poplava u BD u 2020. godini ¹⁰ , na preporuku Odjeljenja za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu.	Integrisan tokom izrade PURP za BD (2024-2029) Ciljevi PURP-a usklađeni su s ciljevima Plana.

1.4 Institucionalno-zakonodavni okvir za zaštitu od poplava u BD

Institucionalni okvir za upravljanje vodama, uključujući upravljanje rizikom od poplava u BiH je kompleksan. U skladu sa Ustavom BiH i ustavima FBiH i RS, kao i Arbitražnom odlukom BD, upravljanje vodama (tj. razvoj, zaštita, korištenje, zaštita od štetnih djelovanja voda) je u nadležnosti entiteta i BD. Usvajanjem Zakona o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine¹¹ propisana je nadležnost Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (MVTEO) za oblast zaštite životne sredine i prirodnih resursa u međunarodnim odnosima na državnom nivou.

Koordinacija na nivou BiH

MVTEO je nadležno za obavljanje poslova i zadataka koji su u nadležnosti BiH, a koji se odnose na definisanje politika, osnovnih principa, koordinaciju djelatnosti i usklađivanje planova entitetskih organa vlasti i institucija na međunarodnom planu u područjima zaštite životne sredine, razvoja i korištenja prirodnih resursa.

Nivo Brčko distrikta BiH

U skladu sa članom 19. Statuta BD BiH¹² Zakonodavnu vlast vrši Skupština Distrikta, a izvršnu vlast vrši Vlada Distrikta. Nadležnosti Skupštine Distrikta su propisane članom 22., a Skupštine Distrikta članom 33. Statuta BD BiH.

Vlada Brčko distrikta Bosne i Hercegovine je podijeljena na 10 odjeljenja, od kojih se 3 odeljenja bave poslovima iz oblasti upravljanja vodama. Odjeljenja Vlade BD BiH koja su neposredno vezana za provođenje zadataka upravljanja vodama u Brčko distriktu BiH su:

- Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ;
- Odjeljenje za javnu sigurnost;
- Odjeljenje za prostorno planiranje i imovinsko-pravne poslove.

Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu obavlja stručne, administrativne i druge poslove Vlade koji se između ostalog odnose i na provođenje zakona i propisa nadležnih organa i institucija BiH i BD iz oblasti poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede pod nadzorom i uputstvima gradonačelnika BD BiH.

Za primjenu zakona i propisa nadležnih tijela i institucija BiH i BD, kao što su zaštita od nesreća i drugih katastrofa, civilna zaštita, zaštita i spašavanje od prirodnih i drugih nesreća, inženjerska geologija i formiranje baze podataka o klizištima, odgovorno je Odjeljenje za javnu sigurnost.

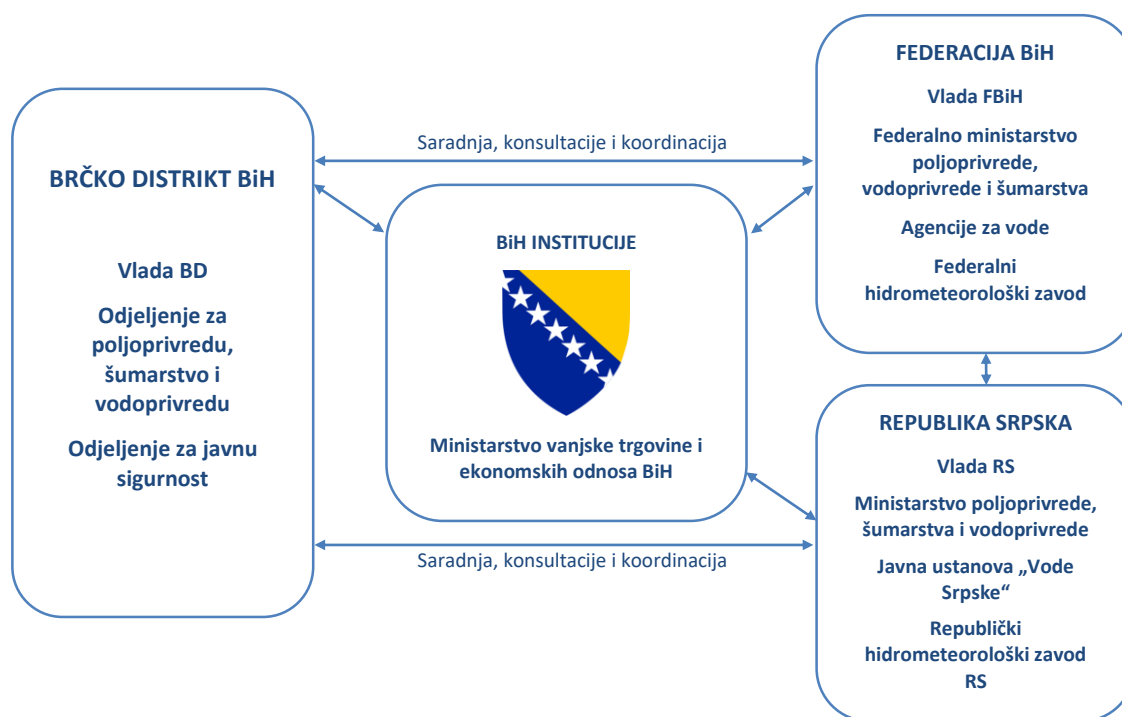
¹⁰ Glavni operativni plan odbrane od poplava u BD u 2020. godini („Službeni glasnik BD BiH”, br. 21/20)

¹¹ Zakon o ministarstvima i drugim organima uprave u BiH („Službeni glasnik BiH”, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09, 59/09, 103/09, 87/12, 6/13, 19/16 i 83/17)

¹² Statut Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BD”, br. 03/07)

Osnovni zadatak Odjeljenja za prostorno planiranje i imovinsko-pravne poslove je planiranje prostornog razvoja i naselja BD i osiguravanje, kroz implementaciju planskih dokumenata, funkcionalne i racionalne organizacije raspoloživog prostora, zajedničkih dobara, prirodnih resursa, zaštita i unapređenje životne sredine, kao i usklađivanje interesa svih korisnika prostora.

Na shemi u nastavku dat je prikaz institucija relevantnih za upravljanje rizikom od poplava na razini BiH, uključujući Vladu RS, Vladu FBiH i Vladu BD-a, budući da mogu imati ulogu u provođenju mjera odabranih u okviru PURP-a za BD (2024-2029.). Predstavljena shema služi kao ilustracija i ne odražava nužno hijerarhiju prikazanih institucija.



Slika 1 Shema institucija relevantnih za upravljanje rizikom od poplava u BiH

Pravni okvir koji se odnosi na upravljanje rizikom od poplava u BD predstavljen je u nastavku:

- Statut Brčko distrikta Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BD“, br. 03/07),
- Zakon o zaštiti životne sredine BD („Službeni glasnik BD“, br. 24/04, 1/05, 19/07 i 9/09),
- Zakon o vodama RS („Službeni glasnik RS“, br. 10/98),
- Zakon o vladi BD BiH („Službeni glasnik BD“, br. 19/07),
- Zakon o zaštiti voda BD („Službeni glasnik BD“, br. 25/04, 1/05 i 19/07),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu BD („Službeni glasnik BD“, br. 32/04, 20/06, 10/07 i 19/07),
- Zakon o prostornom planiranju i građenju BD („Službeni glasnik BD“, br. 29/08, 18/17, 48/18 i 54/18),
- Zakon o zaštiti prirode BD („Službeni glasnik BD“, br. 24/04, 1/05, 19/07 i 9/09).

Za detaljnije informacije vezane za insticionalni i pravni okvir konsultovati Aneks 1.1. PURP VP BD (2024-2029.) pod nazivom „Pozadinski izvještaj za zadatak 1-Pozadinski izvještaj o pravnim, institucionalnim i finansijskim aranžmanima u sektoru voda, naročito onim koji su vezani za zaštitu od poplava“.

2 PREGLED POSTOJEĆEG STANJA I KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE NA PODRUČJU NA KOJE SE IZVJEŠTAJ ODNOSI

Za VP rijeke Save u BD izrađeni su strateški dokumenti Plan upravljanja vodama na VP rijeke Save u BD, Strategija zaštite životne sredine BD 2016 - 2026 i Strateška procjena uticaja na životnu sredinu za Strategiju zaštite životne sredine Brčko distrikta Bosne i Hercegovine 2022 – 2032. Podaci o osnovnim karakteristikama vodnog područja dominantno su preuzeti iz navedenih dokumenata, dok je za ostale podatke dat izvor informacija.

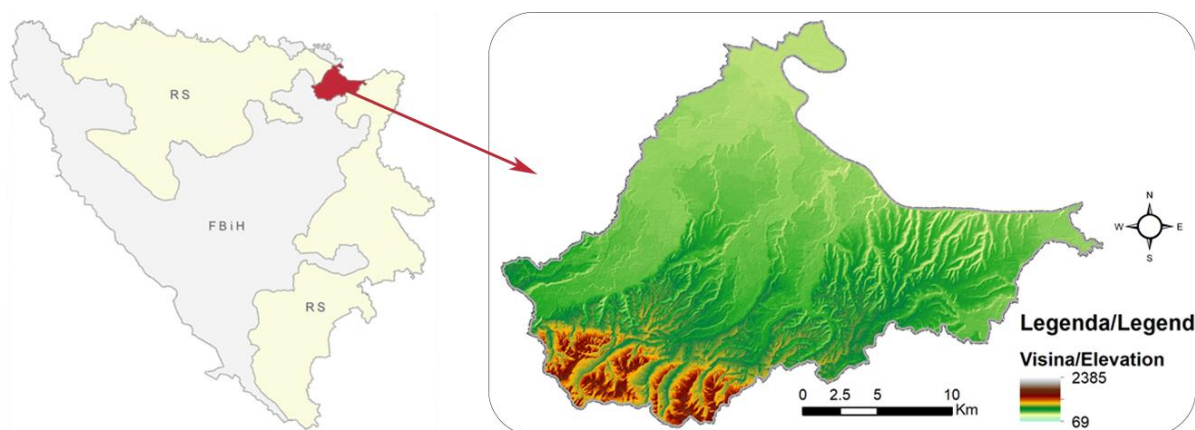
Brčko distrikt se nalazi u Posavini, u nizijskoj riječnoj dolini koja čini dio neposrednog sliva rijeka Save, rijeke Brke i Tinje. Nadmorska visina teritorije Distrikta se kreće od 85 m do 200 m (85 %), dok je manji dio teritorije na jugu Distrikta na obroncima planine Majevice smješten na nadmorskoj visini od 200-400 m.

Cijelom dužinom svog toka kroz Brčko distrikt BiH, koji iznosi 33 km, rijeka Sava predstavlja granicu između BiH i Hrvatske. Prema unutrašnjim administrativnim granicama u BiH, Brčko distrikt BiH graniči sa više opština Republike Srpske i sa dva od deset kantona Federacije BiH. Pritom tokovi vodotoka Crni Lukavac i Lukavac predstavljaju jednim svojim dijelom međuentitetsku granicu sa Republikom Srpskom, a rijeka Tinja međuentitetsku granicu i sa Republikom Srpskom i sa Federacijom BiH.

Područje Brčko distrikta pripada Savsko-vargarskoj zoni, odnosno unutrašnjim Dinaridima na kojim se mogu izdvojiti sljedeće strukturno-facijalne jedinice:

- greben Majevice (unutrašnja dinarska ofiolitska zona),
- ubrani kompleks sjeverne Majevice,
- neogenski bazen, depresija srednje Posavine i
- Slavonsko-sremska depresija.

Na narednoj slici je prikazan položaj i reljef vodnog područja rijeke Save u BD BiH.



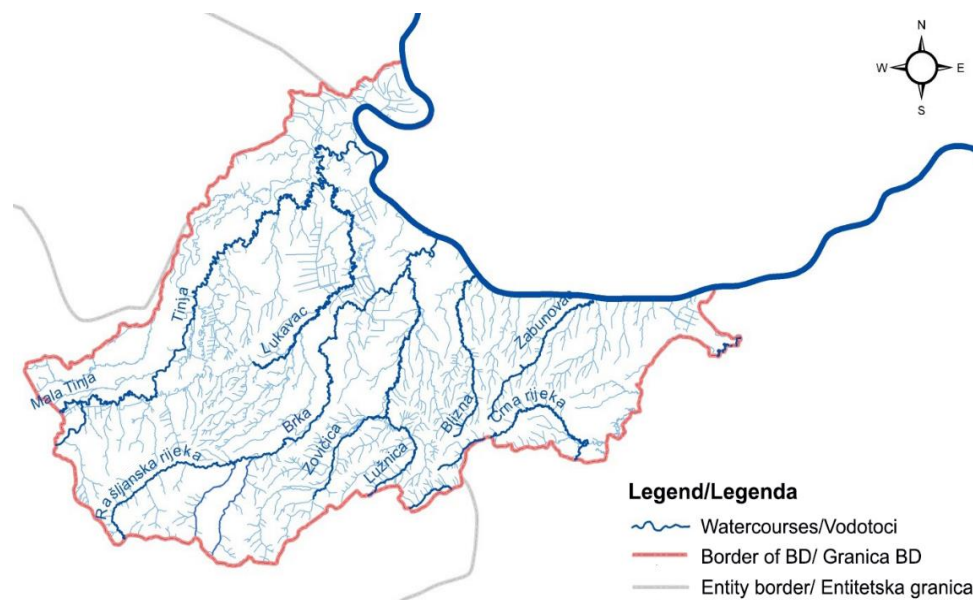
Slika 2 Položaj i reljef vodnog područja rijeke Save u BD

Sjeverni dio BD pripada akumulacijsko-tektonskom nizinskom reljefu panonskog bazena sa naplavnim ravninama, a južni dio pripada denudacijsko-akumulacijskom reljefu oboda panonske nizije koga čine pobrđa i manja uzvišenja građena od tercijskih sedimenata morskog i limničkog porijekla.

2.1 Vode

U hidrografskom smislu, površinske vode Brčko distrikta BiH pripadaju riječnom bazenu Crnog mora, pri čemu je bazni recipijent rijeka Sava. Od ukupne površine riječnog bazena rijeke Save na području BiH, na teritoriji Brčko distrikta se nalazi 1,3% (487 km²). Na teritoriji Brčko distrikta BiH se nalaze i dvije veće pritoke rijeke Save: Tinja i Brka, kao i niz manjih rječica (Lukavac, Crni Lukavac, Rašljanska

rijeka, Zovičica, Lomnica, Crna rijeka, Guderevica, Tinjica i Stepaćka rijeka), kanala i drugih vodotoka čija se izvorišta uglavnom nalaze na području planine Majevice. Cijeli prostor Brčko distrikta pripada Crnomorskom slivu odnosno hidrosistemu rijeke Save. Glavna karakteristika hidrografske mreže je izrazita nehijerarhičnost, sa jedne strane velika granična rijeka a sa druge niz manjih rijeka i potoka.



Slika 3. Osnovna hidrografska mreža vodnog područja rijeke Save u BD BiH

Zakonom o zaštiti voda BD BiH, na teritoriji Brčko distrikta BiH uspostavljena su tri glavna podsliva: neposredni sliv rijeke Save u Brčko distriktu BiH, podsliv rijeke Tinje i podsliv rijeke Brke, koji sadrže ukupno 24 vodotoka. Rijeka Brka prolazi kroz samu urbanu zonu grada, dok rijeka Tinja odvaja područje Trebave od majevičkog područja. Osnovne karakteristike podslivova date su u tabeli 21.¹³

Tabela 21. Površine glavnih podslivova u vodnom području rijeke Save u BD BiH

Sliv /podsliv	Površina sliva (km ²)		
	Sava	Sava u BiH	Sava u BD BiH
Neposredni sliv Save u BD BiH			140,30
Podsliv Tinje		951,36	157,84
Podsliv Brke		233,19	188,83
Ukupno sliv Save	97.713	38.262	486,97

Na vodnom području rijeke Save u BD BiH identifikovano je 24 vodotoka slivne površine veće od 10 km², relativno ravnomjerno raspoređenih po podslivovima. Pregled broja vodotoka prema slivnim površinama prikazan je na narednoj tabeli.

Tabela 22. Broj vodotoka vodnog područja rijeke Save u BD BiH

Površina (km ²)	Neposr. sliv Save	Sliv Tinje	Sliv Brke	Broj vodotoka
>4.000	1	0	0	1
1.000 – 4.000	0	0	0	0
100 – 1.000	1	3	1	5
10 – 100	5	6	7	18
Ukupno	7	9	8	24

¹³ IPA Program Evropske Unije 2011 (2016), Nacrt plana upravljanja za vodno područje rijeke Save u BD BiH, EPTISA Servicios de Ingeniera

Što se tiče podzemnih voda, na teritoriji Brčko distrikta BiH nalazi se vodeni akvifer površine 305,5 km² koji pokriva 62,8% ukupne površine Brčko distrikta BiH (486,3 km²).

Monitoring **površinskih i podzemnih voda** se na području Brčko distrikta BiH provodi na svega 16,7% vodnih tijela površinskih voda. Praćenje kvaliteta površinskih voda vrši se kontinuirano sa dva mjerenja godišnje za tri vodotoka: na rijekama Tinji, Brki i Savi (Sl. glasnik Brčko distrikta BiH, br. 11/21 2020). Jedan uzorak se uzima i na potoku Blizna koji protiče kroz urbani dio grada i ulijeva se u rijeku Savu. Prikupljaju se podaci o količini vode, tj. prati se vodostaj, kao i hidrometrijsko mjerenje protoka, fizičko-hemijske karakteristike vode, sadržaj teških metala, kao i mikrobiološki i saprobiološki parametri kvaliteta vode. Budući da Brčko distrikt BiH nema usvojen Zakon o vodama, procjena kvaliteta vode vodotoka vrši se u skladu sa Uredbom o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka Republike Srpske (Sl. glasnik Republike Srpske, br. 42/01). Frekvencija provođenja monitoringa je ispod propisane, što značajno smanjuje pouzdanost dobijene ocjene statusa površinskih voda. Pored nezadovoljavajuće frekvencije, pouzdanost dobijene ocjene statusa je ograničena i nedovoljnim brojem parametara koji se pritom određuju, budući da se neki od obaveznih elemenata kvaliteta koji se koriste za ocjenu statusa površinskih voda još uvijek ne ispituju. Pritom su i granične vrijednosti hemijskih i bioloških elemenata kvaliteta koji se koriste za ocjenu statusa jednake za sve tipove voda.

Monitoring podzemnih voda se ne provodi niti sa kvalitativnog, niti sa kvantitativnog aspekta

2.2 Zemljište

U složenim reljefnim, geološkim, hidrološkim i klimatskim prilikama i uz različito djelovanje pojedinih pedogenetskih faktora razvili su se različiti tipovi zemljišta. Na području BD izdvojeno je 8 pedosistematskih jedinica i to 4 iz razdjela automorfni i 4 iz razdjela hidromorfni zemljišta. U razdjelu automorfni zemljišta preovladavaju tipovi iz klase kambičnih (14,4%) i eluvijalo-iluvijalnih zemljišta (9,8%), a iz razdjela hidromorfni zemljišta klasa epiglejni (53%) i fluvijalno-fluvioglejni (19,8%) zemljišta.

U većem dijelu teritorije BD zastupljena su pseudoglejna zemljišta, koja imaju lošije fizičko-hemijske karakteristike (glinovita zemljišta, teža za obradu sa kiselim reakcijom), dok se povoljnija zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju (eutrični kambisol, fluvisol, humofluvisol) nalaze u dolinama rijeka Tinje, Brke i Save.

Prema podacima Agencije za statistiku BiH, ukupna površina Brčko distrikta BiH iznosi 49.332 ha, od čega je poljoprivredno zemljište 35.282 ha (71,5%), šume 9.607 ha, a 4.443 ha je neplodno zemljište. Kada su u pitanju kategorije korištenja zemljišta na slici, oranice zauzimaju 30.423 ha (61,67%), voćnjaci 3.211 ha (6,51%), livade 840 ha (1,7%), pašnjaci zauzimaju 720 ha (1,46%) i močvare, ribnjaci i ostalo 88 ha (0,18%).

Sadržaj organskog azota u zeljištu je nizak, prvenstveno zato što je navedeno područje okarakterisano poljoprivrednim zemljištem (u odnosu na šume i šumsko zemljište), gdje poljoprivredna proizvodnja ima komercijalni karakter ali uglavnom ne podrazumijeva provođenje mjera održivog upravljanja zemljištem, što neminovno dovodi do njegove degradacije. Iskopane površine, urbanizacija, poplave, suša i nesinhronizovani katastar po određenim studijama i izvještajima navedeni su kao važni faktori degradacije zemljišta. U pogledu zaštite zemljišta potrebno je napomenuti potrebu dekontaminacije površine od oko 502,22 ha ili oko 1,01% teritorije Brčko distrikta BiH koja je kontaminirana sa MES i NUS (MES i NUS –Minsko-eksplozivna i neekplodirana ubojna sredstva).

Struktura i promjene u korištenju i pokrovu zemljišta mapirane su u Corine Land Cover - bazi podataka. Pregled zastupljenih kategorija zemljišta na području BD za vremenski period 2000-2018. godina prikazan je u tabeli u nastavku (Tabela 23).

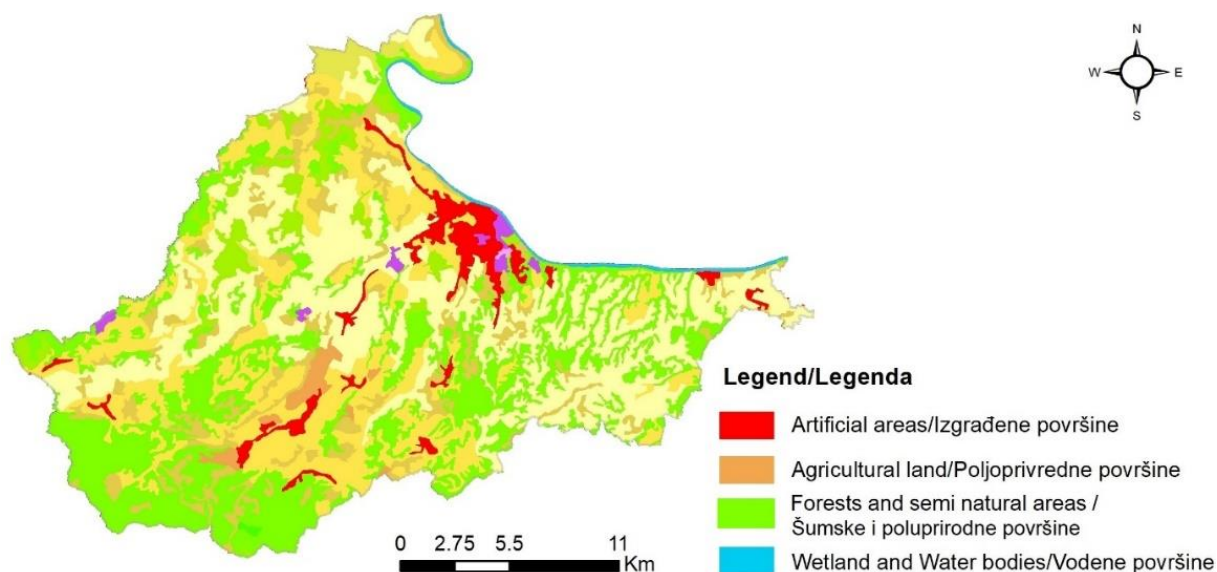
Tabela 23. Površina različitih kategorija zemljišta po CLC klasama za BD

CLC kategorije	CLC 2000		CLC 2006		CLC 2012		CLC 2018	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Izgrađene površine	16.51	3%	22.51	5%	23.57	5%	23.57	5%
Poljoprivredne površine	347.24	70%	331.19	67%	305.05	62%	305.05	62%
Šumske i poluprirodne površine	124.21	25%	134.26	27%	159.92	32%	159.92	32%
Močvare	0	0%	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
Vodene površine	4.74	1%	4.74	1%	4.74	1%	4.74	1%

Analizom podataka na teritoriji Brčko distrikta BiH došlo je do manjih promjena korištenja zemljišta u posmatranom periodu. Površine pod šumama i izgrađene površine su povećane u odnosu na 2000. godinu, dok su se poljoprivredne površine srazmerno smanjile.

Prema posljednjoj dostupnoj bazi podataka CLC 2018 na području BD najzastupljenija kategorija su površine koje se obrađuju u poljoprivredne svrhe i pašnjaci (cca 62 %). Nešto manje su zastupljene šume i poluprirodne površine (cca 32 % od ukupne teritorije). Navedene površine pod šumama obuhvataju različite tipove od kojih treba izdvojiti šume hrasta (u ravničarskim predjelima i dolinama rijeka), bukove šume (u nižem gorskom pojasu) i šume jele i smrče (na vrhovima planine Majevice).

Struktura ukupnog zemljišnog pokrivača u BD prema CLC 2018 prikazana je na Slici 4.



Slika 4. Distribucija korištenja zemljišnog pokrivača u BD

Više od polovine ukupnih poljoprivrednih površina čini zemljište više bonitetne klase, smješteno najvećim dijelom uz obalu rijeke Save i u jugozapadnom dijelu Brčko distrikta BiH. Poljoprivredna proizvodnja se najvećim dijelom odvija na porodičnim domaćinstvima. Prema raspoloživim podacima Odjela za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Vlade Brčko distrikta BiH 25% domaćinstava raspolaže posjedom veličine 2 – 4 ha, 48% posjedom od 2 ha i manjim, a čak 32% ukupnog broja domaćinstava posjedom manjim od 1 hektara, tako da je usitnjenost parcela veliki problem i limitirajući faktor u poljoprivrednoj proizvodnji.

2.3 Šume

Šume su, nažalost, siromašan prirodni potencijal na području Brčko distrikta BiH. Šumskoprivredno područje Brčko distrikta BiH obuhvata južne padine planine Majevice i peripanonski – posavski prostor pretežno aluvijalnog dijela desne obale rijeke Save. Prema podacima Strategija razvoja Brčko distrikta

BiH¹⁴ danas se na ovom prostoru mogu razlikovati sljedeći pejzaži: panonski, pripanonski, ravničarsko-brežuljkasti i brežuljkasto-brdoviti.

U okviru ovih pejzaža izdvajaju se sljedeći biomi (ekološke cjeline koje se sastoje od različitih ekosistema međusobno slične strukture i porijekla):

- biom higrofilnih šuma vrba i topola, u okviru bioma lišćarsko-listopadnih šuma;
- biom šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena;
- biom hrastovo-grabovih šuma, na staništima s nižim nivoom podzemne vode i brežuljkastom terenu;
- biom bukovih i bukovo-jelovih šuma, koji je prisutan u južnom dijelu Brčko distrikta BiH, na sjevernim ekspozicijama, vrlo često na padinama Majevice;
- biom tamnih četinarskih šuma, na ovom prostoru razvijen samo u uskom pojasu iznad šuma bukve i razlikuju se sljedeći ekosistemi: ekosistem jele i rebrače, ekosistem smrče, ekosistem jele; biom šuma sladuna i cera, koji uglavnom nastanjuje prostor mezijske provincije Brčko distrikta BiH;
- biom pripanonskih šuma medunca, bjelograbića i crnog graba.

Struktura i promjene u korištenju i pokrovu zemljišta mapirane su u Corine Land Cover na području BD za vremenski period 2000-2018. godina prikazan je u tabeli 24.

Tabela 24. Površina šuma po CLC klasama za BD

CLC kategorije	CLC 2000		CLC 2006		CLC 2012		CLC 2018	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Šumske i poluprirodne površine	124.21	25%	134.26	27%	159.92	32%	159.92	32%

Analizom podataka na teritoriji Brčko distrikta BiH došlo je do manjih promjena korištenja zemljišta u posmatranom period, odnosno površine pod šumama i poluprirodne površine su povećane u odnosu na 2000. godinu. Šume obuhvataju površinu od 11.247 ha, što je 32,6 % od ukupne površine zemljišta. Od ukupne šumske površine, državne šume pokrivaju površinu od 2.972 ha ili 26,4 %, a šume u privatnom vlasništvu pokrivaju površinu od 8.275 ha ili 73,6 %. Veliki je problem kod šumskog fonda rascjepkanost parcela. Samo jedan dio nalazi se u kompleksu i to u brdskom području na jugu Brčko distrikta. Ostale parcele, koje pripadaju ravničarskom dijelu, malih su površina. Šumovitost na cijelom području je vrlo niska. Šume su srednjeg i lošeg kvaliteta i loše površinske strukture. Navedene površine pod šumama obuhvataju različite tipove od kojih treba izdvojiti šume hrasta (u ravničarskim predjelima i dolinama rijeka), bukove šume (u nižem gorskom pojasu) i šume jele i smrče (na vrhovima planine Majevice).

Prekomjerna eksploatacija visokokvalitetnih šuma prepoznata je kao važan pokretač degradacije zemljišta u Brčko distriktu BiH. Šume su ugrožene i od klimatskih promjena sa povećanim rizikom od suša, požara i biotičkih štetočina, što će se nastaviti i u budućnosti. Za protekli period registrovani su podaci o šumskim požarima, bespravnim sječama i uzurpaciji šuma i šumskih zemljišta, iz kojih se vidi da je za taj period u registrovanom broju od 9 požara opožareno 156,73 ha svih šuma. Svi registrovani požari bili su prizemni i utvrđena je šteta u iznosu od 1.350.230 KM. Ukupna površina izdanačkih šuma za ŠPP „Brčko distrikt BiH“ iznosi 989,42 ha, od toga neminirana površina iznosi 871,67 ha, a minirana 117,75 ha. Goleti zauzimaju 6,41 ha (šumskoprivredna osnova za šume u vlasništvu Brčko distrikta BiH sa rokom važnosti od 01.01.2021. do 31.12.2030.godine).

Prisutne su nelegalne aktivnosti u sektoru šumarstva: bespravne (nelegalne) sječe stabala, izazivanje požara, oštećenje šumskih stabala, krađa i nelegalni promet šumskih drvnih sortimenata (ŠDS) sa

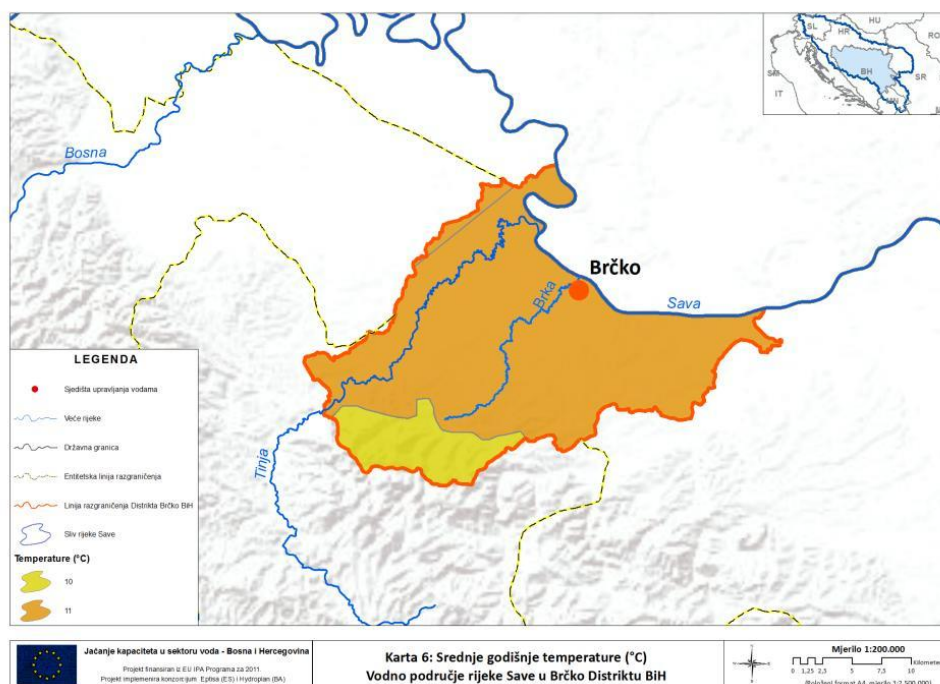
¹⁴ Strategija razvoja Brčko distrikta BiH, 2021–2027, (Sl. glasnik Brčko distrikta BiH, br. 11/21

stovarišta, uzurpacija šuma i šumskog zemljišta, sječa stabala u privatnim napuštenim šumama, bespravno korištenje šumskih resursa, izvorišta i vodnih tokova. Zbog nepostojanja javnog šumarskog preduzeća sistem monitoringa se ne sprovodi, a informacije o trenutnom stanju kada su u pitanju štete u šumama Brčko distrikta BiH izazvane šumskim požarima, insektima i biljnim bolestima dobijaju se od čuvara šuma sa terena.

2.4 Klimatske promjene

Klimatske karakteristike vodnog područja rijeke Save u BD

Vodno područje rijeke Save u Brčko distriktu BiH pripada klimatskom području Posavine i karakteriše ga umjerena srednjeevropska klima.



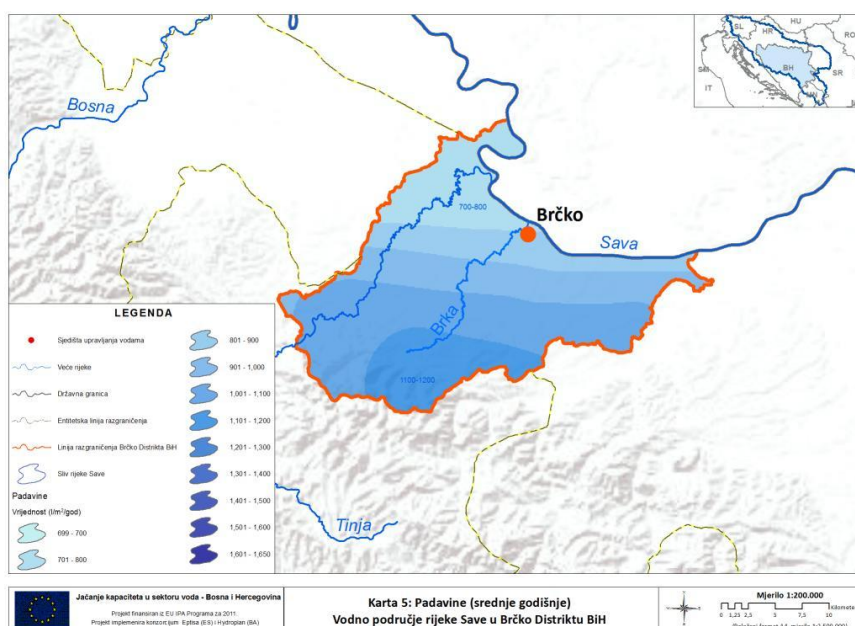
Slika 5. Srednje godišnje temperature u BD

Ekstremno visoke temperature se javljaju tokom juna, jula i augusta sa nekoliko uzastopnih toplih (temperature iznad 25°C) i tropskih (temperature iznad 30°C) dana. Prema podacima najbliže meteorološke stanice u Bijeljini, broj ljetnih dana se kretao od 116 u 2016., dok je u 2017. taj broj bio od 119. Broj tropskih dana je u 2016. bio u intervalu od 45, a u 2017. se kretao do 64.¹⁵ Prema izvještaju Federalnog hidrometeorološkog zavoda BiH, odstupanje srednje godišnje temperature na području Brčko distrikta u 2019. godini u odnosu na prosječnu temperaturu za period 1961-1990 iznosilo je 2,5-3,0°C.¹⁶

Na području Brčko distrikta količina padavina tokom jedne godine je nešto ispod prosjeka u BiH i iznosi oko 785 mm. Najmanje kiše padne u mjesecu martu i prosjek količine padavina iznosi 47 mm. Sa prosjekom od 94 mm, najviše padavina ima tokom juna.

¹⁵ Republički hidrometeorološki zavod Republike Srpske, 2020.

¹⁶ Federalni hidrometeorološki zavod BiH: Klimatološka analiza 2019. godine



Slika 6. Prosječne godišnje količine padavina u BD

Brčko distrikt je kao i veći dio ostatka BiH 2014. godine bio pogođen najobilnijim ikad zabilježenim padavinama, što je uzrokovalo poplave u pojedinim regijama, posebno u južnim dijelovima Distrikta i na područjima na kojima se izlila rijeka Sava. Prema rezultatima procjene rizika od poplava u BD¹⁷, na području Brčko distrikta 373 stambenih objekata i 1156 stanovnika (oko 1,3% ukupne populacije) je pod izrazito značajnim rizikom od poplava. Iz navedenog, vidljivo je da se povremeno dešavaju elementarne nepogode uzrokovane obilnim padavinama, a poseban rizik predstavlja veliki potencijal izlivanje rijeke Save. Broj dana sa sniježnim pokrivačem je umjeren.

Pored poplava, suše su na području Brčko distrikta BiH sve češći problem u posljednjih nekoliko godina, uslijed klimatskih promjena koje karakterišu rjeđe i obilnije padavine, sa izraženim sušnim periodima.

Klimatske promjene

Pod uticajem klimatskih promjena rizici od poplava imaju tendenciju porasta. Posljedice klimatskih promjena se ogledaju u porastu trajanja, intenziteta i učestalosti poplava, češćim poplavama povremenih vodotoka (naročito u predjelima koji postaju sve sušniji), te promijenjenim obrascima topljenja snijega i ledenih poplava. Kod upravljanja rizikom od poplava treba uvažavati uticaj klimatskih promjena na hidrološko ponašanje sliva, kako u prirodnim tako i u izmijenjenim uslovima upravo zbog mogućih promjena poplavnog režima. Pretpostavka je se da će promjene intenziteta i učestalosti ekstremnih padavina, u kombinaciji s promjenama u načinu korištenja zemljišta, dovesti do globalno povećanog rizika od poplava.

U okviru "Strategije prilagođavanja na klimatske promjene" upravljanje vodnim resursima i poljoprivreda su izdvojeni kao glavni prioriteti djelovanja koji, u manjoj ili većoj mjeri, utiču na sve ostale (pod)sektore. Prema dostupnim podacima, baziranim na komparativnoj analizi za period 1981-2010. godine u odnosu na period 1961-1990. godine, utvrđeno je povećanje temperature vazduha na godišnjem nivou u rasponu od 0,4 do 0,8°C, dok porast temperature u vegetacionom periodu (april-septembar) ide i do 1,0°C.

¹⁷ Procjena rizika od poplava i klizišta za stambeni sektor u Brčko distriktu BiH, Institut za hidrotehniku Sarajevo (HEIS)

Prognozirane promjene u količinama padavina i temperaturi vazduha će negativno uticati na sadašnji sistem upravljanja vodnim resursima u BiH. Dostupni podaci o hidrološkim resursima su veoma ograničeni te nije bilo ni procjene uticaja klimatskih promjena na ove sisteme na državnom nivou. Očekuje se da će vodni sistemi biti izloženi uticajima koji su povezani s klimatskim promjenama. Smanjene količine padavina tokom proljeća i ljeta, koje su povezane s regionalnim smanjenjem godišnjih nivoa padavina i povećanjem temperature vazduha, doprinijeće povećanoj učestalosti pojave suša. Suprotno tome, u periodima jeseni i zime očekuje se povećana učestalost pojave poplava. Očekuje se da će se ovakvi ekstremniji vremenski uslovi pojavljivati u prosjeku svakih 5 do 10 godina.

S obzirom na geografske karakteristike BD posljednjih godina na području BD primjećeno je povećanje učestalosti poplava i suša. Poplavna područja su uz rijeke Savu, Brku i Tinju. Povremeno se dešavaju elementarne nepogode uzrokovane obilnim padavinama, a poseban rizik predstavlja veliki potencijal izlivanja rijeke Save. Broj dana sa sniježnim pokrivačem je umjeren. Na području BD BiH trenutno je registrovano 70 – 80 klizišta. Zadnja registrovana suša na području BD je bila 2017. godine, kada su prinosi poljoprivrednih kultura upolovljeni. Zbog toga, štete koje uzrokuju suše su značajne i imaju veliki uticaj na ekonomske prilike.

U oblasti snabdijevanja vodom, postoje određene smetnje za pojedine dijelove Brčko distrikta tokom godine, djelimično i zbog problema koje uzrokuje suša i nestašica vode u pojedinim dijelovima godine.

Na osnovu Akcionog plana održivog upravljanja energijom i prilagođavanja klimatskim promjenama (SECAP) BD BiH za period do 2030. godine, koji je u fazi usvajanja, emisije CO₂ iz fosilnih goriva na području BD, po aktivnostima su sljedeće:

- zbog grijanja zgrada emitovano je 322.844 tona CO₂ u 2019. godini
- iz saobraćaja emitovano je 130.038 tona CO₂ u 2019. Godini
- korištenjem javne rasvjete indirektno emitovano je 6.461 tona CO₂ u 2019. godini.

2.5 Biodiverzitet

U okviru dokumenta „Analiza stanja u Bosni i Hercegovini“¹⁸ navodi se da je BiH zemlja okarakterizovana velikom pejzažnom raznolikošću i biodiverzitetom u nacionalnoj kao i internacionalnoj literaturi. Ekološka heterogenost prostora BiH, geomorfološka raznolikost, hidrološka raznolikost, specifična geološka prošlost te raznolikost klimatskih uslova usloveli su posebno bogat živi svijet na teritoriji BiH. Kroz Izvještaje o biodiverzitetu prema Konvenciji nalazimo podatke:

- flora, fauna i fungija BiH ubraja u najraznovrsnije u cijeloj Evropi, a visok stepen endemičnosti daje joj značaj na nivou globalnog biodiverziteta (procijenjeno je da oko 50% endemskih vrsta flore cijelog Balkana egzistira unutar granica BiH);
- u BiH postoji preko 5.000 vrsta vaskularnih biljaka (grupe koja je globalno najviše istraživana).

Specifičan biogeografski položaj Brčko distrikta BiH uslovio je i razvoj veoma bogatog i raznovrsnog živog svijeta, te geomorfoloških cjelina (Studija „Evaluacija prirodnih vrijednosti životne sredine u Brčko distriktu BiH“, (Redžić 2002).¹⁹

Biološka raznolikost Brčko distrikta BiH, u skladu s Konvencijom o biološkoj raznolikosti, diferencira se na:

- genetičku (raznolikost gena unutar vrsta biljaka, životinja i gljiva),

¹⁸ Dokument rađen za potrebe pristupanja i implementacije Protokola iz Nagoje o pristupu genetskim resursima i poštenoj i pravednoj raspodjeli koristi koja proizlazi iz njihovog korištenja

¹⁹ Redžić S., et. al., (2002), Studija-Evaluacija prirodnih vrijednosti životne sredine u Brčko distriktu, Centar za ekologiju i prirodne resurse PMF, Sarajevo.

- specijsku (raznolikost flore, faune i fungije),
- ekološku (raznolikost životnih zajednica, ekosistema i pejzaža).

Posebnu važnost za značaj biodiverziteta Brčko distrikta BiH ima raznolikost genetičkih resursa, odnosno raznolikost odomaćenih sorti divljih biljaka i pripitomljenih pasmina divljih životinja, koje se koriste u dobijanju hrane, lijekova i materijala, u hortikulturi, ekološkom i genetičkom inženjeringu i biotehnologiji.

Konzervacioni status vrsta nije poznat, a pretpostavlja se da ugrožene, osjetljive ili rijetke vrste postoje kako među biljkama, tako i među gljivama i životinjama. Naročito treba istaknuti ugroženost pećinskih i polupećinskih sisara (kao što su slijepi miševi), nastanjenih u Crnim pećinama naselja Bijela, te predstavnika drugih grupa organizama. Crvena lista biljnih i životinjskih vrsta nije uspostavljena i proglašena, pa tako ne postoje ni mjere zaštite za ugrožene vrste.

Specijski diverzitet predstavljen je sa oko 1500 vrsta biljaka, oko 150 vrsta algi i cijanobakterija, te oko 200 vrsta makromiceta. U okviru diverziteta faune, svojim bogatstvom se ističe diverzitet riba, insekata i ptica, a veliku važnost kako na močvarnim, tako i na sušnim staništima imaju vodozemci (više od 10 taksona) i gmizavci.

Na prelazu između panonske nizije i brežuljkastog reljefa, u prošlosti je došlo do formiranja pravih refugijuma tercijarne flore, faune i vegetacije, a mnogi su ostali očuvani do danas. Klimatogena vegetacija su šumski ekosistemi, koji su usljed povoljnih ekoloških prilika veoma bujni i produktivni. Osim tipičnih florističko-faunističkih elemenata, karakterističnih za kontinentalnu klimu, ovdje su prisutni i mediteranski florno-vegetacijski elementi. Uz to, povoljnost stanišnih prilika (geološke podloge, tipova zemljišta, vodnog režima, reljefa) usloveli su razvoj veoma bujnih šuma, kao klimatogene, odnosno prirodne vegetacije. Danas na ovom prostoru mogu se razlikovati sljedeći pejzaži: panonski, pripanonski, ravničarsko-brežuljkasti i brežuljkasto-brdoviti.

Velike površine Brčko distrikta su konvertovane u ekosisteme i zajednice s nižim oblicima ekološke integracije i složenosti, jer je u značajnoj mjeri došlo do promjena u strukturi i dinamici prirodnih ekosistema i pejzaža. Od ukupnog broja ekoloških zajednica, primarnim (različite šumske zajednice) pripada oko 50%, a ostalo su sekundarni oblici kao što su livade (oko 20%), dok tercijarnim ekosistemima pripada oko 30% utvrđenih zajednica. Na osnovu postojećeg opšteg ekološkog stanja zajednica, njih oko 70% su sa znatno izmijenjenom strukturom, a samo 10% ih je u približno izvornom obliku. Tome treba dodati i oko 20% zajednica i ekosistema s veoma ograničenim nosivim kapacitetom, inače veoma osjetljivim na bilo kakve antropogene uticaje i pritiske. Oko 30% zajednica Brčko distrikta BiH je veoma senzitivno i osjetljivo na antropogene uticaje.

EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000

Realizacijom IPA projekta „Podrška implementaciji Direktiva o pticama i staništima u BiH (2012–2015.)“, za područje BiH urađena je analiza distribucije tipova staništa i vrsta navedenih u datim direktivama. Ukupno je evidentirano 70 različitih tipova staništa i 208 vrsta, od kojih su 109 ptice. U okviru projekta je također izrađena baza podataka u standardnim formatima²⁰.

Pripremljen je prijedlog plana ekološke mreže Natura 2000 u BiH. Predložena su ukupno 122 područja koja čine ekološku mrežu ukupne površine 956.776,59 ha²¹, od čega je pet područja na prostoru Brčko distrikta uključujući ranije identifikovane pećine kod Brčkog kao jednog od *Emerald* područja u BiH. (Vlada Brčko distrikta BiH et al. 2016).

U cilju razvoja ekološke mreže Brčko distrikta BiH, neophodno je u narednom periodu provesti procedure zaštite planirane Prostornim planom Brčko distrikta BiH, terensku provjeru podataka o

²⁰ United Nations Economic Commission for Europe – UNECE 2018

²¹ Milanović Đ, Golob A. 2015.:Projekat „Podrška provođenju Direktive o staništima i Direktive o pticama u Bosni i Hercegovini“

rasprostranjenju i stanju vrsta i staništa unesenih u spomenutu bazu podataka za područje Brčko distrikta BiH, te konsultativne procese sa lokalnim zajednicama na području buduće ekološke mreže.

2.6 Pejzaž

Na prostoru Brčko distrikta BiH razlikuju se sljedeći pejzaži: panonski, pripanonski, ravničarsko-brežuljkasti i brežuljkasto-brdoviti. U okviru ovih pejzaža izdvajaju se sljedeći biomi (ekološke cjeline koje se sastoje od različitih ekosistema međusobno slične strukture i porijekla). To su:

- a) Biom higrofilnih šuma vrba i topola, u okviru bioma lišćarsko-listopadnih šuma;
- b) Biom šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena;
- c) Biom hrastovo-grabovih šuma, na staništima s nižim nivoom podzemne vode i brežuljkastom terenu;
- d) Biom bukovih i bukovo-jelovih šuma, koji je prisutan u južnom dijelu Brčko distrikta, na sjevernim ekspozicijama, vrlo često na padinama Majevice;
- e) Biom tamnih četinarskih šuma, na ovom prostoru razvijen samo u uskom pojasu iznad šuma bukve, diferencira se na sljedeće ekosisteme: ekosistem jele i rebrače, ekosistem smrče, ekosistem jele;
- f) Biom šuma sladuna i cera, koji uglavnom nastanjuje prostor mezijске provincije BD BiH;
- g) Biom pripanonskih šuma medunca, bjelograbića i crnog graba.

U okviru ovih pejzaža izdvaja se nekoliko tipova dominantnih ekosistema, a to su: ekosistemi higrofilnih šuma vrba i topola, ekosistemi šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena, ekosistemi hrastovo-grabovih šuma na brežuljkastom terenu, ekosistemi bukovih i bukovo-jelovih šuma na padinama Majevice, ekosistemi tamnih četinarskih šuma u uskom pojasu iznad šuma bukve, ekosistemi sladuna i cera, ekosistemi pripanonskih šuma medunca, bjelograbića i crnog graba, te brojni drugi uže rašireni primarni ekosistemi.

Od ukupnog broja ekoloških zajednica, diverzitet primarnih (različite šumske zajednice) zauzima oko 50%, a ostalo su sekundarni oblici kao što su livade (oko 20%). Tercijarnim ekosistemima pripada oko 30% utvrđenih zajednica.

Na području Brčko distrikta BiH danas se često vide progradacijsko-degradacijski stadiji šumske vegetacije, kao što su šibljac trnjine, lijeske, krušine, gloga, svibovine, kupine, hmelja. Široko su rasprostranjeni sekundarni – livadski ekosistemi, kao ostaci travne stepске vegetacije ili antropogenizirane umjereno vlažne i nitrificirane livade. Skoro najveću površinu zauzimaju tercijarni ekosistemi, tj. obradive površine.

2.7 Zaštićena područja

U Brčko distriktu ne postoje formalno proglašena zaštićena područja u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode Brčko distrikta BiH²².

Međutim, Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta²³ izdvaja i navodi 11 područja s prepoznatim visokim prirodnim vrijednostima. To su: Majevice, šuma Šatorović, šuma u Maoči i Rašljanska rijeka, lovište u Međutinjama i Fazanerija, Petkovača, Islamovac – Gornja Skakava – Ražljevo, Zovik i Štrepci, Bjela, Brezovo polje, Dubrave i Rašljani. Za navedena područja treba provesti formalne procedure proglašenja zaštićenih područja u odgovarajućim kategorijama, što predstavlja jedan od značajnih izazova za Brčko distrikt.

Samo na izvorištima vode za piće postoje zaštićena područja u smislu zona neposredne sanitarne zaštite. Postojeće gradsko izvorište vode za piće se sastoji od 2 nezavisna izvorišta koja su smještena

²² Sl. glasnik Brčko distrikta, br. 24/04, 01/05, 19/07 i 09/09 2009a

²³ Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH za period 2016–2026

na istoj lokaciji u naselju Plazulje. Jedno od izvorišta se sastoji se od 13 bunara dubine 30-40 m, ukupnog optimalnog kapaciteta 80-100 l/s, dok drugo izvorište predstavlja postrojenje za pročišćavanje vode iz rijeke Save ukupnog kapaciteta 330 l/s. Izvorište Plazulje je projektovano kao kompleksno izvorište koje treba dugoročno da riješi problem vodosnabdijevanja Brčko distrikta. Sanitarne zaštitne zone za ovo izvorište nisu utvrđene, bunari izvan kruga izvorišta su ograđeni samo u dijelu zone neposredne sanitarne zaštite, odnosno ograđen je samo minimalni prostor oko bunarskih objekata. Ista situacija postoji i na lokalnim izvorištima: Štrepci, Islamovac, Donji Brezik, izvorište Majevisa, Brezovo Polje koja se nalaze na teritoriji Brčko distrikta a koriste se za vodosnabdijevanje ruralnog dijela BD. Izvorište Hrgovi koje se ne nalazi na teritoriji BD, a koristi se za vodosnabdijevanje određenih naselja u BD također nema riješeno pitanje zona sanitarne zaštite.

Na slivu rijeke Save u BD ne postoji, niti je planirano uspostavljanje močvarnih područja u skladu sa Ramsarskom konvencijom.

Organsko zagađivanje prisutno u netretiranim ili djelomično tretiranim otpadnim vodama, koje se ispuštaju u površinska vode tijela, značajno utiče na kvalitet površinskih voda, prvenstveno kroz pogoršanje režima kisika, što direktno dovodi do ugrožavanja opstanka akvatične flore i faune. Naime, nizvodno od tačke ispuštanja otpadnih voda, dolazi do aerobne biohemijske razgradnje organske materije koja se odvija uz pomoć mikro-organizama koji koriste kisik iz vode. Smanjenje koncentracije kisika u površinskim vodnim tijelima može ozbiljno ugroziti život vodenih organizama, a u nekim slučajevima može izazvati velika oštećenja ili čak i izumiranja određenih vrsta. Organsko zagađenje može biti opasno i za ljudsko zdravlje zbog moguće mikrobiološke kontaminacije. Osnovni indikator organskog zagađenja je tzv biohemijska potrošnja kisika (BPK5) koji predstavlja količinu rastvorenog kisika potrebnog aerobnim biološkim organizmima u vodi da razgrade organske supstance pri određenoj temperaturi u periodu od 5 dana.

Zagađivanje nutrijentima (izraženo prvenstveno kroz prekomjerni unos fosfora i azota) jedan je od najčešćih uzroka pogoršanja kvaliteta površinskih voda. Unutar uravnoteženog akvatičnog ekosistema, fitoplankton je najznačajniji izvor hrane za širok spektar vrsta. U prisustvu povedane količine nutrijenata, fitoplankton može rasti izvan kontrole izazivajući kao posljedicu tzv "cvjetanje algi". Tokom cvjetanja algi, proizvode se izuzetno otrovni spojevi koji mogu imati štetne posljedice po ribe, sisare, ptice, pa čak i ljude.

2.8 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Prema zvaničnoj procjeni broja stanovnika, u Brčko distriktu je u 2021. godini živjelo 81.910 stanovnika u 26.586 domaćinstava, dok je prema popisu stanovništva iz 1991. godine u tadašnjoj opštini Brčko živjelo 87.332 stanovnika. Procjena broja stanovnika za 2021. godinu pokazuje povećanje broja stanovnika za 3% u odnosu na broj stanovnika iz 2013. godine. Gustina naseljenosti u 2020. godini na području distrikta iznosi 169 stanovnika/km², što distrikt svrstava u kategoriju gušće naseljenih teritorija (prosječna gustina naseljenosti u BiH 69 stanovnika/km²). Prosječna veličina domaćinstva u Brčko distriktu BiH je nešto veća u odnosu na prosječnu veličinu domaćinstva u BiH i u 2020. godini je iznosila 3,08 člana po domaćinstvu (3,04 u BiH).

Tabela 25. Procjena broja stanovnika 2016-2020.²⁴

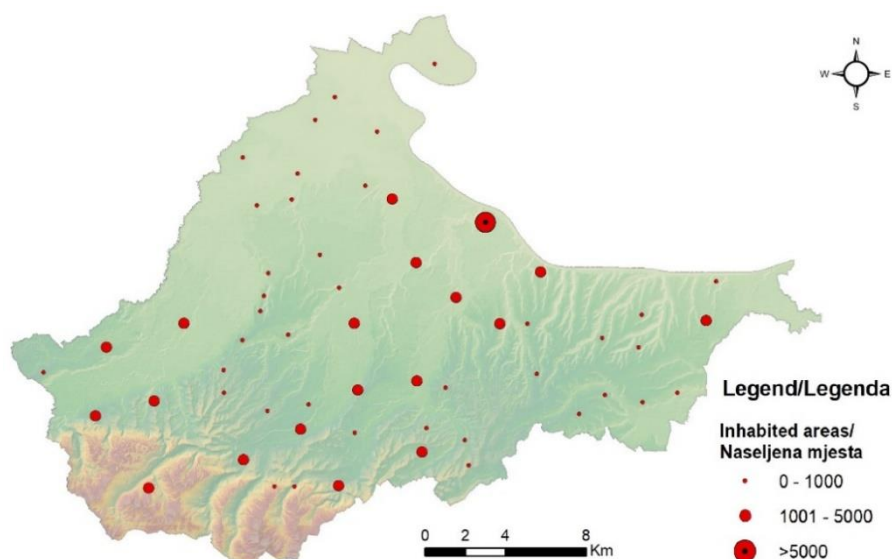
Godina	Ukupno	Broj domaćinstava
2016.	83.254	26.770
2017.	83.243	26.766
2018.	83.234	26.763
2019.	83.159	26.739

²⁴ https://bhas.gov.ba/data/Publikacije/Bilteni/2021/BRC_07_2020_Y4_1_BS.pdf

Godina	Ukupno	Broj domaćinstava
2020.	82.684	26.586

Iako je grad Brčko, kao gravitacioni centar, na znatno višem nivou u odnosu na ostalih 58 naselja koja se nalaze na teritoriji Distrikta, ipak postoji i niz centara koja imaju određeni značaj po veličini, broju stanovnika i uslužnim djelatnostima. Prema naseljenosti izdvaja se osa Maoča – Brčko i Brčko – Krepšić.

Naselja sa najmanjim brojem stanovnika (do 100 stanovnika) su koncentrisana u zapadnom dijelu, prema istočnoj granici teritorije Brčko distrikta.



Slika 7. Prostorni prikaz naseljenih mjesta u BD

Prema procjeni polne strukture, u Brčko distiktu je u 2018. godini živjelo 50,63% žena i 49,37% muškaraca. Procjena u 2018. godini pokazuje da je učešće žena u strukturi stanovnika nešto veće u odnosu na učešće žena u strukturi stanovnika u 2013. godini (50,02).

Prosječna starost stanovništva u Brčko distriktu u 2020. godini bila je 40,33 godina (muškaraca 39,02 i žena 41,61 godina). Prosječna starost stanovništva u BiH prema Popisu stanovništva 2013. godine je iznosila 39,51, dok je za Brčko distrikt iznosila 39,67 godina.

Prirodni priraštaj u 2020. godini je iznosio -5,03 i duplo se povećao u odnosu na 2019. kada je iznosio -2,80.

Makroekonomski pokazatelji Brčko distrikta

Prema podacima Agencije za statistiku BiH bruto domaći proizvod (BDP) Brčko distrikta BiH u 2020. godini je iznosio 900 miliona KM što predstavlja 2,8% BDP Bosne i Hercegovine. BDP po glavi stanovnika Brčko distrikta BiH u 2018. godini je iznosio 10.892 KM i bilježi kontinuiran rast u proteklm pet posmatranih godina, u kojima je konstantno veći od BDP po stanovniku BiH.

U strukturi BDP, najveću bruto dodanu vrijednost (BDV) ostvaruju preduzeća iz područja trgovine (22,56% BDV u 2020. godini), poljoprivrede, lova i šumarstva (9,59% u 2020. godini) i prerađivačke industrije (11,41% u 2020. godini). Primjetan je trend povećanja učešća preduzeća iz područja trgovine i poljoprivrede i smanjenja učešća prerađivačke industrije u strukturi BDP.

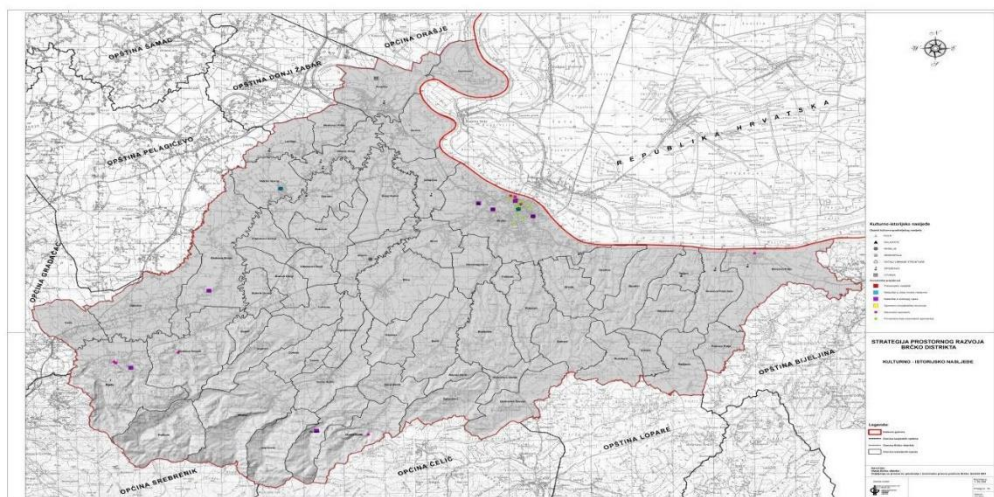
U 2020. godini u BD je zabilježen blagi pad broja zaposlenih. Ukupan prosječan broj zaposlenih u 2020. godini iznosi 17.728 i u odnosu na 2019. godinu smanjio se za 0,6%. Smanjenje broja zaposlenih zabilježeno je u skoro svim sektorima djelatnosti. Prosječan broj nezaposlenih lica u 2020. godini iznosi 6100 što je više za 0,5% u odnosu na 2019. godinu. Sličan trend povećanja broja zaposlenosti zabilježen je tokom 2019. godine kad je kod pravnih lica i samostalnih preduzetnika bilo zaposleno 17.807 osoba,

što je za 1,8% više u odnosu na 2018 godinu. Trend broja zaposlenih pokazuje kontinuirano povećanje u posljednjih pet godina (povećanje broja zaposlenih od 7,9% u 2019. u odnosu na 2015. godinu).

2.9 Kulturno-historijska baština

Graditeljsko naslijeđe, urbani identitet, hronološko-stilske karakteristike prostora Brčko distrikta, su u određenoj mjeri narušene. Na listi Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH identifikovano je 11 Nacionalnih spomenika²⁵:

1. Azizija džamija s haremom u Brezovom Polju, mjesto i ostaci graditeljske cjeline
2. Kuća Kočića u Brčkom, istorijska građevina
3. Gradašćevića kula sa avlijom i avlijskim zidovima u Bijeloj, graditeljska cjelina
4. Vijećnica, istorijska građevina
5. Savska (Atik) džamija, mjesto i ostatci graditeljske cjeline
6. Katolička crkva Presvijetlog Srca Isusova, graditeljska cjelina
7. Islahijet, graditeljska cjelina
8. Cincarsko groblje u Bijeloj - Kalajdžijama, grobljanska cjelina
9. Stara župna crkva i župna kuća u Gornjem Zoviku
10. Prva pošta, istorijska građevina
11. Zidine, Gornja Skakava, arheološki lokalitet.



Slika 8. Kulturno-istorijski spomenici na području Brčko distrikta

2.10 Prethodni poplavni događaji

U posljednjih 10 godina Bosna i Hercegovina suočena je sa nekoliko izuzetnih ekstremnih klimatskih i vremenskih epizoda koje su uzrokovale značajne materijalne i finansijske deficite, kao i gubitke ljudskih života. Zabilježeni najznačajniji poplavni događaji u BiH dogodili su se 2001, 2003, 2004, 2010 i 2014. godine. Poplave koje su se dogodile u 2003. i 2004. godini na području BiH, potvrdile su da su ove prirodne pojave na našim prostorima neizbježne i najavile da smo izašli iz ciklusa umanjjenih velikih voda i ušli u hidrološki ciklus značajno većih i češćih pojava velikih voda.

Poplavni događaj iz 2014. godine okarakterisan je kao najveća prirodna katastrofa u državi u posljednjih 120 godina, a zahvatio je približno jednu trećinu teritorije BiH i više od jednog miliona ljudi. Katastrofa je pogodila oba BiH entiteta (FBiH, RS) i Brčko distrikt. Urbana, industrijska i ruralna

²⁵ <http://aplikacija.kons.gov.ba/kons/public/nacionalnispomenici?search=idgrad:undefined:19>

područja potpuno su potopljena, bez struje i komunikacija, te su oštećeni putevi i saobraćajni objekti. Posljedično, veliki broj kuća je uništen ili oštećen ili ostavljen pod vodom, što je dovelo do značajnog broja raseljenih domaćinstava. Uticaj na proizvodne aktivnosti i osnovne socijalne usluge je bio različit, međutim, posebno veliki štetni uticaj bio je na poljoprivredni sektor, malu i srednju trgovinu i aktivnosti u urbanim sredinama.

Vlasti BiH na svim nivoima ocijenile su potrebe za oporavkom od katastrofe. U okviru zajedničke deklaracije potpisane 2008. godine, EU, UN i WB podržale su proces obezbjeđujući resurse i tehničke savjete. Procjena, sprovedena tri sedmice nakon katastrofalnih poplava dala je pregled štete na osnovu dostupnih informacija.²⁶

- Broj evakuisanih ljudi iz poplavljenih područja 1.246
- Broj uništenih kuća 54
- Broj oštećenih kuća 762
- Štete – poljoprivredni sektor 3,48 mil.EUR
- Gubici – poljoprivredni sektor 0,63 mil. EUR
- Štete – transport i infrastruktura 4,9 mil. EUR
- Gubici – transport i infrastruktura 0,77 mil. EUR

²⁶ United Nations, European Union and World Bank, 2014, *Bosnia and Herzegovina Floods 2014: Recover Assessment Need*

3 KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U OBLASTIMA NA KOJE PROVEDBA PURP ZA BD (2024-2029) MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

Značajke područja životne sredine na koje provedba PURP za BD može značajno utjecati opisane su prethodnom poglavlju (Poglavlje 2.), a u ovom poglavlju se izdvajaju i prikazuju preliminarno prepoznati utjecaji na koje se provedbom PURP-a može značajnije utjecati.

Poplave uzrokuju promjene u stanju i kvaliteti voda, te odražavaju ukupne utjecaje na stanovništvo i privrednu i industrijsku djelatnosti u vodnom području. Postojeći sistemi zaštite od poplava na razne načine pozitivno utječu na smanjenje rizika od poplava, a time doprinose većoj razini zaštite životne sredine i stanovništva, te prevashodno na kvalitet površinskih voda i njihovih hidromorfoloških karakteristika.

Pojedine mjere smanjenja rizika od poplava mogu na razne načine utjecati na neke elemente kvaliteta i pojedine sastavnice životne sredine. Da bi se osigurali ciljevi zaštite životne sredine, a ujedno smanjio rizik od poplava, potrebno je provoditi određene mjere, kako je i navedeno u nacrtu PURP za BD.

Planirane mjere su podijeljene na strukturne i nestrukturne:

- Strukturne mjere upravljanja rizikom od poplava, uglavnom su mjere zaštite za područja sa značajnim rizikom od poplava, koje obuhvaćaju unaprijeđenje postojećih objekata zaštite i/ili prijedlog izgradnje novih objekata za zaštitu od poplava i
- Nestrukturne mjere upravljanja rizikom od poplava koje su uglavnom usmjerene na prevenciju i pripravnost.

Tabela 26. Značajke životne sredine na koje provedba PURP za BD može značajno utjecati po sastavnicama životne sredine

Sastavnica životne sredine	Značajka životne sredine	Negativni utjecaji	Pozitivni utjecaji
Vode	Hidromorfološki elementi vodnih tijela	- Narušavanje hidromorfoloških elemenata stanja vodnog tijela izvođenjem radova na izgradnji nasipa, sanaciji zaštitnih vodnih objekata, podizanju nivoa postojećih saobraćajnica, izgradnji parapetnih zidova	- Pобољшanje kvaliteta VT, kao i njihovih hidromorfoloških karakteristika
	Kvalitet površinskih i podzemnih voda	- Narušavanje kvaliteta vode plavnim nanosima, izvođenjem radova na izgradnji vodozaštitnih objekata	- Revitalizacija korita i regulacija vodotoka doprinjeće poboljšanju hidrološkog režima površinskih i podzemnih voda
Tlo	Kvalitet tla	- Moguće onečišćenje tla uslijed izvođenja građevinskih zahvata, - Gubitak pozitivnih funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofodna i proizvodna) kao posljedica prenamjene za infrastrukturne potrebe.	- Povećanje površina namijenjenih poljoprivrednoj proizvodnji zbog smanjenog rizika od poplava - Zaštita poljoprivredne proizvodnje kroz blagovremene najave poplavnih talasa - Pобољшanje i obnova saobraćajnica koje ujedno imaju funkciju nasipa - Radionice za poljoprivrednike u poplavljenim područjima kako bi se uvele najbolje prakse protiv poplava na poljoprivrednom zemljištu
	Šume	- Gubitak šumskog pokrivača uz riječna korita,	- Povećanje pogodnih staništa u nizinskim poplavnim šumama,

Sastavnica životne sredine	Značajka životne sredine	Negativni utjecaji	Pozitivni utjecaji
		<ul style="list-style-type: none"> - Prenamjena šuma i šumskog zemljišta uslijed izgradnje, - Fragmentacija i narušavanje stabilnosti šuma uslijed gradnje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos multifunkcionalnom značaju šuma u borbi za smanjenje rizika od poplava
Klimatske promjene	Klimatske promjene	<ul style="list-style-type: none"> - neizvjesnost efekata klimatskih promjena teško se može modelirati - povećanje oborina neminovno doprinosi povećanju rizika od poplava 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan utjecaj na smanjenje rizika od poplava uzrokovan klimatskim promjenama. - Formiranje prirodnih oblasti zadržavanja voda
Bioraznolikost	Vodena staništa	<ul style="list-style-type: none"> - Onečišćenja vodotoka, promjene stanišnih uvjeta površinskih i podzemnih voda izvođenjem radova na izgradnji nasipa i parapetnih zidova, sanaciji postojećih vodozaštitnih objekata, - Promjena stanišnih uvjeta ihtiofaune i makrobeskičmenjaka uslijed naglih promjena vodostaja, stvaranja bujica, fragmentacije staništa, promjene temperature, - Gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, sedrotvorne vegetacije 	<ul style="list-style-type: none"> - Smanjenjem rizika od poplava doprinijeti će se zaštiti staništa i vrsta koje bi mogle biti negativno pogođene poplavama - Smanjenje rizika i šteta od poplava ugroženih i rijetkih staništa i vegetacije
	Flora i fauna voda	<ul style="list-style-type: none"> - Gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, te promjena stanišnih uvjeta izvođenjem radova na obalama i koritu rijeka, - Gubitak jedinki ihtiofaune i makrobeskičmenjaka promjenom stanišnih uvjeta pri izvođenju sanacionih radova i radova na izgradnji vodozaštitnih objekata. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos zaštiti jedinki kroz smanjen rizik od poplava i očuvanja staništa - Očuvanje hidromorfoloških obilježja vodotoka i stanišnih uvjeta za život flore i faune vodenih organizama usljed smanjenog rizika od štetnog dejstva poplava
	Flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Fragmentacija staništa, promjena stanišnih uvjeta životinja pri izvođenju građevinskih radova - Narušavanje stanišnih uvjeta flore usljed izvođenja građevinskih radova 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos očuvanju staništa flore i faune povećanjem zaštite od poplava
Zaštita prirode	Zaštićena područja	<ul style="list-style-type: none"> - Potencijalno neizravno narušavanje cjelovitosti zaštićenog područja, - Potencijalno izravno ugrožavanje vrijednosti i prepoznatljivih karakteristika zaštićenog područja zbog kojeg je prvobitno zaštićen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos očuvanju zaštićenih područja koja se nalaze pod rizikom od poplava, - Povećanjem zaštite od poplava omogućit će se efektivnija zaštita pojedinih segmenata zaštićenih područja koja se nalaze u plavnim područjima

Sastavnica životne sredine	Značajka životne sredine	Negativni utjecaji	Pozitivni utjecaji
	Ekološka mreža	<ul style="list-style-type: none"> - Moguć negativan utjecaj u vidu gubitka i/ili fragmentacije vodenih, vlažnih i poplavnih rijetkih i ugroženih staništa, koja predstavljaju povoljna staništa za velik broj strogo zaštićenih vrsta, od kojih su mnoge ugrožene 	<ul style="list-style-type: none"> - Mjere predviđene za smanjenje rizika od poplava imati će pozitivan efekt na zaštitu slatkovodnih ekosistemima stajaćicama i tekućicama, prirodnog i vještačkog porijekla, obraslom i neobraslom vodnom vegetacijom, s razvijenim prirodnim ili poluprirodnim zajednicama o kojima ovisi čitav niz ciljanih vrsta, većinom riba, ptica, vodozemaca i makrobeskičmenjaka
Pejzaž	Karakter i vizuelni doživljaj vrijednosti pejzaža	<ul style="list-style-type: none"> - Narušavanje vrijednosti prirodnog pejzaža kroz promjenu reljefnih obilježja te vizualno-doživljajnih kvaliteta pejzaža uslijed izvođenja sanacionih radova i radova na izgradnji pojedinih vrsta vodozaštitnih objekata, - Izmjena slikovitosti i cjelovitosti pejzaža uslijed podizanja nivoa ceste. 	<ul style="list-style-type: none"> - Očuvanje cjelovitosti postojećih pejzažnih cjelina sprovođenjem mjera smanjenja rizika od poplava
Kulturno historijsko nasljeđe	Očuvanje kulturne baštine	<ul style="list-style-type: none"> - Moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja unutar ograničenog područja lokacije zone/koridora od kulturnog dobra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos očuvanju kulturno-historijskog nasljeđa koja se nalaze pod rizikom od poplava
Stanovništvo i ljudsko zdravlje	Očuvanje stanovništva	<ul style="list-style-type: none"> - Narušavanje kvalitete života tokom izvođenja radova na izgradnji infrastrukturnih vodozaštitnih objekata, - Narušavanje komfora života i ometanje svakodnevnih aktivnosti uslijed prisustva građevinske mehanizacije na terenu, - Ometanje sportsko-rekreacionih aktivnosti u prirodi, uz rijeke. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zaštita ljudskih života, povećanje sigurnosti životnih uvjeta u plavnim područjima, - Povećanje svijest javnosti o rizicima od poplava, - Sprječavanje gubitka ljudskih života, - Smanjenje materijalnih šteta od poplava, - Zaštita privrednih djelatnosti i infrastrukture, u plavnim područjima, - Radionice za stanovništvo unutar poplavljenih područja kako bi se raspravljalo o iskustvima iz prethodnih poplavnih događaja.

4 CILJEVI ŽIVOTNE SREDINE PLANA SA OBRAZLOŽENJEM NJIHOVOG IZBORA I NAČIN NA KOJI SU SE TI CILJEVI I DRUGA PITANJA ŽIVOTNE SREDINE UZELI U OBZIR TIJEKOM IZRADE PLANA

Kada je riječ o zaštiti i održivom upravljanju prirodnim resursima i zaštiti životne sredine, ova oblast je na međunarodnoj razini uređena relevantnim međunarodnim sporazumima i konvencijama, kao i bilateralnim i multilateralnim ugovorima. Međunarodni okvir za upravljanje vodama što uključuje upravljanje rizikom od poplava u BD predstavljaju međunarodni sporazumi koje je BiH potpisala ili preuzela sukcesijom iz ranijeg perioda, kao i potpisane konvencije i sporazumi iz oblasti zaštite i upravljanja prirodnim resursima i zaštite životne sredine.

BiH je potpisnica velikog broja međunarodnih dokumenata iz oblasti životne sredine. Zbog geografskog položaja, administrativnog uređenja, te međunarodnog okruženja, BiH i BD ostvaruju međunarodnu suradnju u oblasti upravljanja vodama sa susjednim državama. Poslovi i zadaci vanjske politike sektora voda realiziraju se preko institucija države BiH (tj. MVTEO), dok se provođenje preuzetih obveza realizira na razini distikta.

Tabela 27. Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma²⁷

R. BR.	MEĐUNARODNI UGOVOR/SPORAZUM	DATUM RATIFIKACIJE OD STRANE BIH
Konvencije i sporazumi u oblasti životne sredine koje je BiH ratificirala po osnovu sukcesije		
1.	Ramsarska konvencija - Konvencija o močvarnim staništima od međunarodne važnosti naročito o staništima vodotokova (Ramsar 1971, dopuna protokol na konvenciju - Pariz 1982, amandmani – Regina, 1987.)	Ratificirana 24.09. 2001. godine Notifikacija o sukcesiji iz 2001. godine
2.	Konvencija o dalekosežnom prekograničnom zagađenju zraka/ (LRTAP) (Ženeva, 1979.) Protokol o dugoročnom finansiranju programa suradnje za praćenje i procjenu dalekosežnog prekograničnog prenosa onečišćujućih materija u zrak u Evropi (EMEP) (Ženeva, 1984.)	BiH preuzela sukcesijom („Službeni list SFRJ–MU“, 01/90 i R BiH, broj 13/94) BiH preuzela sukcesijom („Službeni list SFRJ–MU“, 01/90 i R BiH, broj 13/94)
3.	Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača (Beč, 1985.)	BiH preuzela sukcesijom (Službeni list SFRJ - MU 01/90 i Službeni list R BiH, broj 13/94)
4.	Montrealški protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (Montreal, 1987.) Amandmani Montrealškog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (London, 1990.) Amandmani Montrealškog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (Kopenhagen, 1992.) Amandmani Montrealškog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (Montreal, 1997.) Amandmani Montrealškog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (Peking, 1999.)	Preuzeto sukcesijom 06.03.1992. godine (Službeni list SFRJ-MU, broj 16/90) BiH pristupila 11.08.2003. godine („Službeni glasnik BiH“ broj 08/03) BiH pristupila 11.10.2011. godine („Službeni glasnik BiH“ broj 06/11)
5.	UN Konvencija UN-a o pravu mora (Zaliv Montego, 1982.)	BiH preuzela sukcesijom 12. januara 1994. godine (“Službeni list R BiH”, broj 15/95)
6.	Barcelonska konvencija sa Protokolima - Konvencija za zaštitu morskog okoliša i priobalnog područja Sredozemnog mora (Barcelona 1976, amandmani 1995. – kojima je konvencija promijenila naziv u: “Konvencija za zaštitu morskog okoliša i obalnog područja Mediterana)	Oduka o ratifikaciji objavljena 1977. godine („Službeni list SFRJ-MU“, broj 12/77). BiH preuzela aktom o sukcesiji („Službeni list R BiH“, broj 15/95 i „Službeni list R BiH“, broj 15/95) uključujući četiri protokola. BiH ratificirala amandmane na konvenciju

²⁷ http://www.mpr.gov.ba/organizacija_nadleznosti/medj_pravna_pomoc/bilateralni_ugovori/Konvencije.aspx?langTag=bs-BA

R. BR.	MEĐUNARODNI UGOVOR/SPORAZUM	DATUM RATIFIKACIJE OD STRANE BIH
	<ul style="list-style-type: none"> - Dumping Protokol - Protokol o sprječavanju onečišćenja Sredozemnog mora potapanjem otpadnih i drugih tvari s brodova i aviona - Land Based source (LBS) Protokol - Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja sa kopna - Specially Protected Areas and Biodiversity (SPA) Protokol – Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju - Emergency Protokol - Protokol o suradnji protiv zagađivanja Sredozemnog mora naftom i drugim štetnim tvarima u hitnim slučajevima / nesrećama 	24.08.2020. Odlukom o ratifikaciji ("Službeni glasnik BiH - Međunarodni ugovori", broj 12/2020) koja je danom objave stupila na snagu 1995. godine. notifikacije o sukcesiji ("Službeni glasnik BiH" broj 26/98). Amandmani protokola stupili na snagu: 12. decembra 1999. godine, BiH nije ratificirala novi Protokol. Ratificiran protokol na osnovu notifikacije o sukcesiji ("Službeni glasnik BiH" broj 26/98), ali ne i amandmane od 25. Januara 2002. godine
7.	Konvencija o ribolovu i o očuvanju bioloških bogatstava otvorenog mora (Ženeva, 1958.)	BiH preuzela sukcesijom 12. januara 1994. godine
8.	Konvencija o teritorijalnom moru i vanjskom pojasu (Ženeva, 1958.)	BiH preuzela sukcesijom 1. septembar 1993. godine
9.	Konvencija o otvorenom moru (Ženeva, 1958.)	BiH preuzela sukcesijom 1. septembar 1993. godine
10.	Međunarodna konvencija o sprječavanju zagađivanja Sredozemnog mora naftom (London, 1954.)	BiH preuzela sukcesijom 1994. godine ("Službeni list RBiH", broj 13/94)
11.	Međunarodna konvencija o zaštiti od onečišćenja s brodova (London, 1973)	BiH preuzela sukcesijom 1994. godine ("Službeni list RBiH", broj 13/94)
12.	Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972.)	BiH preuzela sukcesijom 12. jula 1993. godine "Službeni list RBiH", broj 25/93)
13.	Konvencija o međunarodnoj pomorskoj organizaciji (Ženeva, 1948.)	BiH preuzela sukcesijom 16. jula 1993. godine
	Konvencije i sporazumi u oblasti životne sredine koje je BiH ratificirala po osnovu Zakona o postupku zaključivanja i izvršavanja međunarodnih sporazuma („Službeni glasnik BiH“, broj 29/00 i 32/13)	
14.	Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o promjeni klime/ (UNFCCC) (Rio de Janeiro, 1992.) Pariški sporazum uz okvirnu Konvenciju Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama	BiH je postala članica Konvencije 6. decembra, 2000. godine. („Službeni glasnik BiH“ – broj 19/00) ("Službeni glasnik BiH"- broj 1/17)
15.	Kyoto Protocol - Protokol iz Kjota uz Okvirnu konvenciju UN o promjeni klime (Kyoto, 1997.)	Kjoto protokol („Službeni glasnik BiH –MU“, broj 3/08).
16.	Međunarodna konvencija za zaštitu biljaka (Rim, 1951.)	Ratificiran 2003. godine („Službeni glasnik BiH“ broj 8/03)
17.	Bazelska konvencija o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njegovom zbrinjavanju/ (Basel, 1989, amandmani 1995, Protokol Basel 1999.)	BiH ratificirala 2000. godine („Službeni glasnik BiH“ - broj 31/00)
18.	Konvencija Ujedinjenih Nacija o biološkoj raznovrsnosti (UNCBD) (Rio de Janeiro, 1992.)	BiH ratificirala 26.08.2002. („Službeni glasnik BiH“ - broj 12/02)
19.	Kartagena protokol o biološkoj sigurnosti Konvencije o biološkoj raznovrsnosti (Kartagena, 2000.)	BiH preuzela sukcesijom („Službeni glasnik BiH“- broj 12/08)
20.	Konvencija o uspostavljanju europske i sredozemne organizacije za zaštitu biljaka (Pariz, 1955.)	BiH ratificirala 2005. godine („Službeni glasnik BiH“ - broj 8/08)
21.	Konvencija o procjeni okolišnih utjecaja u prekograničnom kontekstu/(Espoo Konvencija, Espoo Finska, 1991.)	BiH je 14.12.2009. godine pristupila navedenoj Konvenciji („Službeni glasnik BiH“ - broj 08/09)
22.	Protokol o strateškoj procjeni okoliša uz Konvenciju o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica – SEA (Kijev, 2003.)	Predsjedništvo BiH, 20. decembra 2016. godine donijelo odluku o ratifikaciji („Službeni glasnik BiH“- broj 3/2017)
23.	Bernska Konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bern, 1979.)	BiH ratificirala 17.11.2008. godine („Službeni glasnik BiH“ - broj 08/08)
24.	Okvirni sporazum o slivu rijeke Save (Kranjska gora, 3.12.2002.)	Ratificiran 29. decembra 2004. godine. BiH je potpisala i ratificirala sporazum 2003. godine, Odluka o ratifikaciji („Službeni glasnik BiH“, - broj 8/2003).

R. BR.	MEĐUNARODNI UGOVOR/SPORAZUM	DATUM RATIFIKACIJE OD STRANE BIH
25.	Konvencija o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera (Konvencija o vodama UNECE-a- Helsinki, 1992.)	BiH ratificirala 03.09.2009. godine (Službeni glasnik BiH – broj 8/09)
26.	Protokol voda i zdravlje uz UNECE Konvenciju o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka I međunarodnih jezera (London, 1999.)	U BiH je stupio na snagu 11. januara 2012. godine (Odluka o ratifikaciji Protokola voda i zdravlje, „Službeni glasnik BiH“, broj 9/10)
27.	Protokol o građanskoj odgovornosti i kompenzaciji za štetu uzrokovanu prekograničnim utjecajima industrijskih nesreća na prekogranične vode (Kijev, 2003.)	Ratificiran 2003. godine
28.	Konvencija o suradnji na zaštiti i održivom korištenju rijeke Dunav/ICPDR (Sofija, 1994.)	BiH je potpisala i ratificirala Konvenciju o zaštiti i održivom korištenju rijeke Dunav u decembru 2004. godine („Službeni glasnik BiH“ Međunarodni ugovori broj 01/2005)
29.	Protokol o registru zagađivača i dometu onečišćenja (PRTR) (Kijev, 2003.)	Ratificiran 2003. godine
30.	Evropska konvencija o krajobrazima	Ratificiran 2010. godine
31.	Okvirna konvencija Vijeća Evrope o vrijednosti kulturne baštine za društvo (Faro, 2005.)	Ratificiran 2009. godine
32.	Konvencija o sprječavanju velikih industrijskih nesreća (Ženeva, 1993.)	Ratificiran 2010. godine
33.	Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih životinja i biljaka (CITES) (Washington 1973, amandmani Gaborone, 1983.)	BiH ratificirala 2008. godine („Službeni glasnik BiH“ - MU broj 11/08), pristupila 21. januara 2009.
34.	Konvencija o prekograničnim efektima industrijskih havarija/ TEIA (Helsinki, 1992.)	Ratificiran 06.12.2012. godine („Službeni glasnik BiH“ - MU broj 13/12)
35.	Konvenciji o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (CMS)/Bonska konvencija (Bon, 1979.)	Ratificiran 08.09.2017. godine („Službeni glasnik BiH“ - broj 8/2017)
36.	Štokholmska konvencija o persistentnim organskim polutantima	Ratificiran 30.03.2010. godine („Službeni glasnik BiH“ - broj 01/10)
37.	odlučivanja i pristupu pravdi u oblasti okoliša (Aarhus, Danska, 1998.)	BiH je potpisnica Aarhuske konvencije od 15. septembra 2008. godine („Službeni glasnik BiH“ - broj 08/08)
Bilateralni sporazumi iz oblasti zaštite životne sredine koje je BiH potpisala sa drugim državama		
38.	Sporazum između Vijeća ministara BiH i Vlade RH o suradnji u području zaštite okoliša i održivog razvoja	Potpisan 27.04.2016. godine. Predsjedništvo BiH je na 32. redovitoj sjednici koja je održana 20. decembra 2016. godine, donijelo je Odluku o ratifikaciji Sporazuma („Službeni glasnik BiH“ - broj 2/17)
39.	Sporazum između Vijeća ministara BiH i Vlade Republike Srbije o suradnji u području zaštite okoliša i održivog razvoja	Potpisan 04.11.2015. godine. Predsjedništvo BiH je na 21. redovitoj sjednici koja je održana 03. marta 2016. godine, donijelo je Odluku o ratifikaciji Sporazuma („Službeni glasnik BiH“ - broj 2/16)
40.	Ugovor o zajedničkom finansiranju održavanja pogona regionalnog odvodnog sistema Komarna Neum-Mljetski kanal	Potpisan između Vijeća ministara BiH i Vlade RH 11. jula 2004. godine
41.	Ugovor o uređenju vodnogospodarskih odnosa između Vlade RH i Vlade BiH	Ratificiran 11.07.1996. godine („Službeni glasnik BiH“, broj 6/96- Međunarodni ugovori)
42.	Ugovor između Vijeća ministara BiH i Vlade RH o pravima i obvezama korištenja voda iz javnih sistema za vodosnabdijevanje presječenih državnom granicom	Odluka o ratifikaciji ugovora („Službeni glasnik BiH“ - broj 10/15)

U nastavku je dat popis međunarodnih ugovora i sporazuma relevantnih za pitanje upravljanja rizikom od poplava, te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima PURP za BD (2024-2029).

Tabela 28. Analiza međunarodnih sporazuma, konvencija i protokola

CILJEVI MEĐUNARODNIH SPORAZUMA/ KONVENCIJA /PROTOKOLA	OSVRT NA PURP ZA BD (2024-2029)
<p>Konvencija o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera (Konvencija o vodama UNECE-a-Helsinki, 1992.)</p> <p>Konvencija je donesena s ciljem jačanja nacionalnih mjera za regionalnu suradnju, a u cilju zaštite i ekološki prihvatljivog upravljanja prekograničnim vodotocima i podzemnim vodama. Konvencija obvezuje zemlje potpisnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • da sprječavaju, suzbijaju i smanjuju prekogranični utjecaj voda, • da koriste prekogranične vode na razuman i pravedan načini i • da osiguraju održivo upravljanje istim. 	<p>PURP za BD (2024-2029) je integrirao načelo održivog upravljanja vodama kao jednog od ključnih načela upravljanja vodama iz Konvencije.</p> <p>Kod izrade mjera u Planu u obzir su uzeta sljedeća pravila: razmjena informacija, odgovornost za prčinjenu štetu; te informiranje javnosti.</p> <p>PURP za BD sadrži set mjera koje doprinose učinkovitoj zaštiti od poplava, uključujući i višenamjenske sustave.</p>
<p>Ramsarska konvencija - Konvencija o močvarnim staništima od međunarodne važnosti naročito o staništima vodotokova (Ramsar 1971, dopuna protokol na konvenciju - Pariz 1982, amandmani – Regina, 1987.)</p> <p>Konvencija predstavlja međuvladin sporazum koji čini okvir za međunarodnu suradnju u zaštiti i razumnom iskorištavanju močvarnih staništa. Ona obvezuje svaku stranku-potpisnicu na opće čuvanje močvara na vlastitom teritoriju, kao i na posebne obveze vezane uz močvarna staništa od međunarodne važnosti koja se upisuju u tzv. Ramsarski popis.</p>	<p>PURP za BD (2024-2029) se osvrnuo na postojanje Ramsar područja u BiH i prepoznao ih kao zaštićena.</p> <p>Očuvanje/zaštita ovih staništa je od iznimne važnosti za vode BiH jer su sva staništa usko vezana za režim i kvalitetu voda, a neka od njih i predstavljaju prirodne retencije za poplavne vode.</p>
<p>Konvencija za zaštitu morskog okoliša i obalnog područja Mediterana (Barcelona 1976, amandmani 1995.)</p> <p>Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja, zajedno sa Protokolom o prevenciji onečišćenja od odlaganja otpada iz brodova i aviona, potpisana je 1976. a na snagu je stupila 1978. godine. Svrha ovih dvaju dokumenata je ograničenje onečišćenja u regiji Mediterana. Konvenciju su potpisali predstavnici 21 zemlje koje izlaze na Sredozemno more.</p>	<p>PURP za BD (2024-2029) pozitivno doprinosi realizaciji ciljeva ove Konvencije kroz planiranje racionalnog korištenje voda, poboljšanje stanja VT-a, te kroz specifične mjere.</p> <p>Briga o vodnom okolišu prilikom planiranja društveno-ekonomskog razvoja uključena je u PURP kroz mjere smanjenja rizika od poplava, nadogradnjom informacionog sistema i GIS baze.</p> <p>Unaprijeđenjem kvaliteta života se osigurava povećanje stepena smanjenja rizika od poplava te poboljšanja/sanacije postojećih i izgradnja novih hidrozaštitnih sistema zaštite od poplava.</p>
<p>Protokol voda i zdravlje uz UNECE Konvenciju o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera (London, 1999.)</p> <p>Cilj Protokola je podsticati na svim nivoima, u nacionalnom, kao i prekograničnom i međunarodnom kontekstu, zaštitu ljudskog zdravlja i dobrobiti, kako pojedinačne, tako i zajedničke u okviru održivog razvoja, kroz poboljšavanje vodoprivrede, što uključuje vodene ekosisteme, te putem prevencije, suzbijanja i smanjivanja prisutnosti bolesti vezanih za vodu.</p>	<p>PURP za BD (2024-2029) pozitivno doprinosi realizaciji ciljeva protokola kroz planiranje smanjenje rizika od poplava, poboljšanje hidromorfoloških karakteristika VT-a, te kroz specifične mjere vezane za smanjenje rizika od poplava i samog plavljenja staništa i ekosistema.</p> <p>Predviđene mjere smanjenja rizika od polava i izgradnja hidrozaštitnih objekata pozitivno će se odraziti za sprječavanje ili kontrolu štetnih utjecaja invazivnih stranih vrsta.</p>
<p>Konvencija Ujedinjenih nacija o biološkoj raznovrsnosti (UNCBD) (Rio de Janeiro, 1992.)</p> <p>Ova konvencija daje osnovni međunarodni princip u zaštiti prirode, očuvanje biološke raznolikosti predstavlja najvažniji strateški zadatak u zaštiti i održivom korištenju prirodnih resursa, te zajedničku i pojedinačnu brigu i odgovornost svih zemalja.</p>	<p>Iako ne postoji poseban osvrt PURP za BD (2024-2029) na ovu konvenciju, prijedlog mjera za smanjenje rizika od poplava i zaštite okoliša pospješuje stanje bioraznolikosti, što je ključna odredba UNCBD.</p>

CILJEVI MEĐUNARODNIH SPORAZUMA/ KONVENCIJA /PROTOKOLA	OSVRT NA PURP ZA BD (2024-2029)
<p>BiH je uradila Strategiju i akcioni plan za zaštitu biološke raznolikosti za period 2008-2015. Izrada Strategije i akcionog plana za zaštitu biološke raznolikosti BiH za period 2015-2020. predstavlja nastavak globalnog strateškog planiranja i izvještavanja prema CBD-u, u koji je BiH uključena od samog početka.</p>	
<p>Bernska Konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bern, 1979.)</p> <p>Konvencija ima za cilj očuvati divlje životinje i biljke, te njihova prirodna staništa i poticati evropsku suradnju na tom polju, a osobiti naglasak stavlja se na potrebu zaštite ugroženih staništa i osjetljivih vrsta, uključujući migratorne vrste.</p>	<p>PURP za BD (2024-2029) je ista kao i kod Ramsar konvencije.</p>
<p>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972.)</p> <p>Cilj konvencije da zemlje potpisnice garantiraju efikasne zaštite i očuvanja, kao i što aktivnije popularizovanje kulturne i prirodne baštine na sopstvenoj teritoriji i pod uvjetima koji odgovaraju svakoj zemlji.</p>	<p>PURP za BD (2024-2029) je kroz vezu sa Direktivom o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC) uobzirio Konvenciju.</p>
<p>Konvencija o procjeni okolišnih utjecaja u prekograničnom kontekstu - Espoo Konvencija (Finska, 1991.)</p> <p>Cilj Konvencije o izradi prekograničnog utjecaja na okoliš jeste da spriječi, smanji i ograniči značajne prekogranične štete uzrokovane predloženom aktivnošću.</p>	<p>Kako je BiH potpisnica Espoo konvencije (a SEA Protokol je ratificiran od strane Predstavničkog doma Parlamentarne skupštine BiH), te imajući u vidu prekogranični karakter riječnih bazena u BD, Vlada BD je pokrenula postupak izrade Strateške studije o utjecaju na životnu sredinu PURP za BD. Sukladno važećem zakonskom okviru i uputama nadležnih institucija u BiH i distrikto, potrebno je provesti postupak konsultacija sa susjednom državom RH, odnosno drugim entitetom vezano za nacrt PURP za BD (2024-2029) i Stratešku studiju o procjeni utjecaja na životnu sredinu PURP za BD (2024-2029).</p>
<p>Okvirni sporazum o slivu rijeke Save (Kranjska gora, 3.12.2002.)</p> <p>Stranke potpisnice sporazuma su se potpisivanjem istog obvezale da će surađivati i poduzimati mjere za sprječavanje ili ograničavanje opasnosti, te za smanjenje i uklanjanje štetnih posljedica nastalih uslijed poplava. U svrhu provedbe navedog stranke će surađivati u procesu izrade i provedbe zajedničkih planova i programa razvoja sliva rijeke Save, ta na usklađivanju svojih propisa s propisima EU.</p>	<p>Cilj ovog Okvirnog sporazuma je i unaprijeđenje sistema zaštite od voda, a što je sukladno ciljevima PURP za BD (2024-2029).</p>

Opšti i posebni ciljevi definišu se na osnovu zahtjeva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine u drugim planovima i programima, ciljeva zaštite životne sredine utvrđenih na nivou Brčko distrikta i međunarodnom nivou, prikupljenih podataka o stanju životne sredine i značajnih pitanja, problema i prijedloga u pogledu zaštite životne sredine u PURP-u.

Na osnovu zahtjeva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine u prethodno navedenim strateškim dokumentima te na osnovu analize stanja životne sredine na području koje obuhvata PURP za BD definisani su sljedeći opšti i posebni ciljevi strateške procjene predstavljeni u narednoj tabeli.

Tabela 29. Opšti i posebni ciljevi strateške procjene

Sažetak relevantnih ciljeva definisanih strateškim i planskim dokumentima u BD	Sažetak problema životne sredine identifikovanih u pregledu postojećeg stanja	Predloženi ciljevi strateške procjene za PURP za BD
OBLAST: Stanovništvo i zdravlje ljudi		
<p>Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu strategije zaštite životne sredine BD (2022-2032) NACRT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strateški cilj 5: Očuvanje ljudskog zdravlja, poboljšanje dobrobiti i kvaliteta života za sve, - Strateški cilj 6: Održivo upravljanje prirodnim resursima, - Strateški cilj 7: Unapređenje upravljanja životnom sredinom. - Strateški fokus 1: Unapređenje životne sredine, očuvanje zdravlja ljudi i podizanje kvaliteta života za sve, <p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Strateški cilj 5: Očuvanje ljudskog zdravlja, poboljšanje dobrobiti i kvaliteta života za sve.</p>	<p>Prema „Procjeni rizika od poplava i klizišta za stambeni sektor u Bosni i Hercegovini” na području Brčko distrikta BiH 373 stambenih objekata i 1156 stanovnika (oko 1,3% ukupne populacije) je pod izrazito značajnim rizikom od poplava.</p>	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Doprinijeti zaštiti stanovništva i ljudskog zdravlja kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povećati sigurnost i zdravlje stanovništva mjerama smanjenja rizika od poplava; - Smanjiti izloženost ljudi poplavama kroz podizanje javne svijesti u oblastima rizika od poplava; - Informisati i edukovati stanovništvo kako bi se povećala svijest javnosti o riziku od poplava
OBLAST: Biodiverzitet i zaštita prirode		
<p>Strategija zaštite prirode Brčko distrikta BiH 2016. – 2026. godine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cilj 1: Zaštita biološke i geološke raznolikosti na teritoriji Brčko distrikta BiH kroz jačanje institucionalnog okvira i jačanje kapaciteta javne administracije Mjera 1.3. Uspostavljanje monitoringa stanja biodiverziteta u Brčko distriktu BiH Cilj 2: Smanjenje pritiska na biološku i geološku raznolikost Brčko distrikta BiH <p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p>	<p>Pripremljen je prijedlog plana ekološke mreže Natura 2000 u BiH. Od ukupno 122 područja koja čine ekološku mrežu, 5 područja se nalazi na prostoru Brčko distrikta uključujući ranije identifikovane pećine kod Brčkog kao jednog od Emerald područja u BiH.</p>	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Doprinijeti zaštiti i unapređenju biodiverziteta kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>Zaštiti i očuvati zaštićena područja kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Očuvati biodiverzitet kroz mjere smanjenja rizika od poplava; - Očuvati sve segmente zaštićenih područja kroz mjere smanjenja rizika od poplava na iste;

Sažetak relevantnih ciljeva definisanih strateškim i planskim dokumentima u BD	Sažetak problema životne sredine identifikovanih u pregledu postojećeg stanja	Predloženi ciljevi strateške procjene za PURP za BD
<p>Strateški cilj 3: Održavanje i unapređivanje biološke raznolikosti i zaštite ekosistema</p> <p>Prioritet 3.5. Zaštita specifičnog biodiverziteta Brčko distrikta BiH u skladu s globalnim ciljevima i prostornim planskim dokumentima kroz uspostavu zaštićenih područja na 17% teritorije</p>		<p>- Smanjiti rizik od plavljenja staništa ekološke mreže NATURA 2000.</p>
OBLAST: Klimatske promjene		
<p>Akcionni plan održivog upravljanja energijom i prilagođavanja klimatskim promjenama (SECAP) BD BiH za period do 2030. godine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjiti emisije CO₂ za 40% do 2030. godine u odnosu na baznu 2012. godinu <p>Strategija prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja za BiH 2013-2025.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjiti emisije stakleničkih gasova do 2025. godine na nivou koji je ispod prosjeka emisija EU27 po glavi stanovnika <p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Prioritet 4.4. Jačanje otpornosti na uticaje klimatskih promjena</p>	<p>Promjene u količinama padavina i temperaturi vazduha će nesumljivo negativno uticati na sadašnji sistem upravljanja vodnim resursima u Bosni i Hercegovini, pa sami tim I u BD. Mogu se očekivati promjene u pogledu vremena pojavljivanja, učestalosti i intenziteta ekstremnih događaja – poplava i suša.</p>	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Smanjiti rizik od poplava uzrokovanih klimatskim promjenama</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jačati otpornosti na poplave kroz nadogradnju ISV; - Nadograditi modul za upravljanje rizikom od poplava - GIS model baze podataka.
OBLAST: Vode		
<p>Strategija razvoja Brčko distrikta BiH 2021-2027. (NACRT)</p> <p>Strateški cilj 3: Održivo upravljanje životnom sredinom, prirodnim i komunalnim infrastrukturnim resursima.</p>	<p>U svrhu ranog prognoziranja poplavnih talasa, uspostavljanja hidroloških modela, ali i za planiranje izgradnje objekata, neophodno je kontinuirano praćenje pomoću mreže hidroloških stanica. Postojeća mreža meteoroloških i</p>	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Doprinijeti poboljšanju hidromorfoloških karakteristika voda i očuvati i poboljšati kvalitet površinskih voda kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p>

Sažetak relevantnih ciljeva definisanih strateškim i planskim dokumentima u BD	Sažetak problema životne sredine identifikovanih u pregledu postojećeg stanja	Predloženi ciljevi strateške procjene za PURP za BD
<p>Operativni cilj broj 5: Povećati stepen zaštite od poplava.</p> <p>Akcionni plan za zaštitu od poplava i upravljanja rijekama u BiH (2014–2017)</p> <ul style="list-style-type: none"> • uspostaviti pouzdaniji sistem hidrološke prognoze u BiH, • izgraditi tehnička rješenja za zaštitu od poplava, erozija i bujica za naselja koja nemaju sisteme za zaštitu od poplava, • stvoriti uslove za održivost sistema zaštite od poplava i ojačati međusektorsku saradnju i koordinaciju u BiH i na regionalnom nivou. <p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Strateški cilj 1: Zaštita kvaliteta vode i osiguravanje raspoloživosti vodnih resursa i njihove održivosti</p> <p>Prioritet 1.5. Smanjenje rizika od ekstremnih hidroloških pojava</p>	<p>hidroloških mjernih stanica je nedovoljna i neophodno ju je unaprijediti</p> <p>Postojeći sistemi za zaštitu od voda u prethodnom periodu pokazali su se kao nedovoljno efikasni.</p>	<p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjiti negativne uticaje na vodenu sredinu izgradnjom novih i sanacijom postojećih sistema zaštite od poplava; - Smanjiti rizik od poplava nadogradnjom ISV i GIS baze; - Poboljšati hidromorfološke karakteristike vodotoka i ekološki status VT primjenom mjera za smanjenje rizika od poplava.
OBLAST: Zemljište		
<p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Strateški cilj 6: Održivo upravljanje prirodnim resursima, Prioritet 6.5. Unapređenje zakonskog, strateškog i institucionalnog okvira za održivo upravljanje zemljišnim resursima</p> <p>Prostorni plan Brčko distrikta BiH (2007-2017)</p>	<p>Iz procjene rizika od polava i klizišta za stambeni sektor u BiH, indeks rizika od poplava za Brčko distrikt BiH isnosi 12 od maksimalnih 100, što ga svrstava u područja s manjim rizikom.</p>	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Zaštiti i očuvati zemljište kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izraditi smjernice sa najboljim praksama za zaštitu od poplava i uređenje poljoprivrednog zemljišta; - Zaštiti tlo od poplava i degradacije sa akcentom na zaštitu i očuvanje šumskog zemljišta;

Sažetak relevantnih ciljeva definisanih strateškim i planskim dokumentima u BD	Sažetak problema životne sredine identifikovanih u pregledu postojećeg stanja	Predloženi ciljevi strateške procjene za PURP za BD
Uspostavljanje integralnog sistema zaštite životne sredine i upravljanja prostorom		- Zaštititi tla od erozije i klizišta uzrokovanih poplavama.
OBLAST: Pejzaž		
<p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Prioritet 3.2. Jačanje institucija nadležnih za provođenje propisa i aktivnosti u zaštiti prirode</p>		<p>OPŠTI CILJ: Održati i poboljšati pejzažne vrijednosti</p> <p>POSEBNI CILJ: - Zaštititi pejzaž kroz adekvatna tehnička rješenja linijskih građevina u plavnim područjima.</p>
OBLAST: Kulturno istorijsko naslijeđe		
<p>Strategija kulturne politike u BiH</p> <p>Primarni-posebni ciljevi strategije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poseban (strateški) podsticaj zaštiti, rekonstruiranju, restauriranju, rekultiviranju i multisektorskom promoviranju prirodnog, spomeničkog i graditeljskog naslijeđa u BiH. <p>Opšti okvirni sporazum za mir u Bosni i Hercegovini (Dejtonski mirovni sporazum), Aneks 8. – Sporazum o Komisiji za očuvanje nacionalnih sporazuma; 1995,</p>	<p>U Brčko distriktu je do sada nacionalnim spomenicima proglašeno 11 objekata koji su pod zaštitom države.</p>	<p>OPŠTI CILJ: Smanjenjem rizika od poplava doprinijeti zaštiti kulturno-istorijskog naslijeđa</p> <p>POSEBNI CILJ: - Zaštititi kulturno-istorijsko naslijeđe u plavnim područjima</p>

5 PROCJENA UTJECAJA PURP ZA BD (2024-2029) NA ŽIVOTNU SREDINU

U ovom poglavlju izvršena je kvalitativna ekspertska procjena pozitivnih i negativnih uticaja mjera planiranih PURP za BD na životnu sredinu.

Mogućnost uticaja provođenja mjera i aktivnosti analizirana je na osnovu analize prepoznatih uticaja na životnu sredinu. U sklopu procjene uticaja vrši se sveukupna evaluacija uticaja u odnosu na komponente životne sredine. Značaj uticaja moguće je utvrditi prema kriterijumima koji se koriste kao pravila, norme ili mjerila koje treba uvažavati u postupku ocjenjivanja utvrđivanja ciljeva i određivanju prioriteta u prostoru. Kao ključni kriterijumi za vrednovanje uticaja ističu se značaj i veličina uticaja. Značaj uticaja predstavlja obim fizičkog prostora koji može biti izložen djelovanju promjena u sredini. Veličina uticaja predstavlja prikaz štete ili koristi od procjenjenog djelovanja na životnu sredinu, koji se prema veličini promjena ocjenjuju kao negativne i pozitivne promjene. Oznake korištene u procjeni obilježja uticaja prikazani su u narednim tabelama.

Tabela 30. Oznake korištene u procjeni obilježja utjecaja

Oznaka	Pojašnjenje	Oznaka	Pojašnjenje
--	Moguć značajan negativan utjecaj	DIR/INDIR	Direktan/Indirektan
-	Moguć umjeren negativan utjecaj	ST/POV/PRI	Stalan/Povremen/Privremen
0	Utjecaj je zanemarljiv ili se ne očekuje	KR/SR/DR	Kratkoročan/Srednjoročan/Dugoročan
+	Moguć umjeren pozitivan utjecaj	LOK/REG	Kumulativni / Sinergijski
++	Moguć značajan pozitivan utjecaj	KUM /SIN	Lokalni/regionalni
	Potencijalno umjeren pozitivan utjecaj koji zavisi od sprovođenja (odnosi se na indirektno uticaje povezane sa donošenjem propisa i njihovom primjenom, izradu zavisnosti od njihovih rezultata)		
	Potencijalno značajan pozitivan utjecaj koji zavisi od sprovođenja (odnosi se na indirektno uticaje povezane sa donošenjem propisa i njihovom primjenom, izradu zavisnosti od njihovih rezultata)		

Tabela 31. Oznake korištene za određivanje prioriteta mjera

Oznaka	Pojašnjenje
	Vrlo visok
	Visok
	Umjeren
	Nizak
	Kritičan

Tabela 32. Oznake korištene za određivanje mjera adaptacije na klimatske promjene

Mjera	Kriterij
Siva	Mjere sive infrastrukture se odnose na objekte izgrađene od čvrstih materijala (barijere, nasipi, brane.
Zelena	Mjere zelene infrastrukture se odnose na prirodna rješenja, obično višenamjenska, i uključuju, ali nisu ograničena na zaštitu od poplava ili otpornost.
Blaga	Blage mjere se odnose na mapiranje opasnosti i rizika od poplava, sustav ranog upozorenja i promoviranje evakuacije sa ciljem zaštite ljudskih života.

Tabela 33. Indikativni prikaz potencijalnih utjecaja uslijed provođenja mjera čija je geografska pokrivenost utjecaja BiH

Rd. br.	Naziv mjere/ Šifra mjere	Opis mjere	Cilj mjere	Kategorija prioriteta	Stepen adaptacije na klimatske promjene	Vode	Zemljište	Šume	Biodiverzitet	Zaštićena područja prirode	NATURA 2000	Pejzaž	Stanovništvo i zdravlje	Kulturna baština	
Neupitne nestrukturane mjere															
1	Unaprijeđenje metodologije proračuna opasnosti i rizika od poplava za sljedeći ciklus BABD_PREV_24_NS_204	PREVENTIVNA MJERA Unaprijeđenje metodologije proračuna opasnosti i rizika od poplava za sljedeći ciklus i uvođenje funkcija štete i vrijednosti štete za svaku potkategoriju unutar glavne kategorije ekonomija	Cilj 1	Kritičan	Blaga	++ DIR ST DR REG KUM SIN	+ INDR POV SR LOK KUM SIN	+ INDR POV SR LOK KUM SIN	+ INDR POV SR LOK KUM SIN	+ INDIR PRI KR LOK SIN	+ INDR POV SR LOK KUM SIN	+ INDIR PRI KR LOK SIN	++ DIR ST DR REG KUM SIN	+ INDIR PRI KR LOK SIN	
2	Jačanje javne svijesti. Radionice za stanovništvo unutar poplavljenih područja kako bi se povećala svijest javnosti o rizicima od poplava BABD_PREP_43_NS_304	SPREMNOST Jačanje javne svijesti kroz upoznavanje sa najboljim praksama u slučaju ekstremnih poplava važna je za bolju pripremu stanovništva za poplavne događaje.	Cilj 4	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	+ INDIR POV KR LOK SIN	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0	
3	Izrada smjernica sa najboljim praksama za zaštitu od poplava i uređenje poljoprivrednog zemljišta BABD_PREP_43_NS_309	SPREMNOST Izrada vodiča za najbolje prakse upravljanja poljoprivrednim zemljištem u slučaju poplavnih događaja u kojem se predlažu različite vrste mjera u odnosu na kategoriju zemljišta i usjeve.	Cilj 4	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	++ DIR ST DR LOK SIN KUM	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0	
4	Jačanje svijesti poljoprivrednika u poplavljenim područjima kroz organizaciju radionica s ciljem uvođenja najboljih praksi za zaštitu od poplava na poljoprivrednom zemljištu BABD_PREP_43_NS_314	SPREMNOST Informisanje i/ili obrazovanje poljoprivrednika je vrlo važno za učinkovito djelovanje i smanjenje rizika od poplava na poljoprivrednom zemljištu.	Cilj 4	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	++ DIR ST DR LOK SIN KUM	0	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0

Rd. br.	Naziv mjere/ Šifra mjere	Opis mjere	Cilj mjere	Kategorija prioriteta	Stepen adaptacije na klimatske promjene	Vode	Zemljište	Šume	Biodiverzitet	Zaštićena područja prirode	NATURA 2000	Pejzaž	Stanovništvo i zdravlje	Kulturna baština
5	Radionice za stanovništvo unutar poplavljenih područja kako bi se raspravljalo o naučenim iskustvima iz prethodnih poplavnih događaja BABD_RR_53_NS_319	OPORAVAK Radionice za stanovništvo unutar poplavljenih područja kako bi se raspravljalo o naučenim iskustvima iz prethodnih poplavnih događaja	Cilj 4	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	+ INDIR POV KR LOK SIN	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0
6	Izrada kataloga objekata u poplavnim područjima APSFR-a BABD_PREP_42_NS_354	SPREMNOST Za ovaj ciklus Plana upravljanja poplavnim rizicima, ova mjera se primjenjuje samo na područja APSFR-a koja su uključena u ovaj Plan i za koja su pripremljene mape opasnosti i mape rizika od poplava	Cilj 3	Kritičan	Blaga	0	0	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0
7	Analiza mogućih izmjena i dopuna i entitetskih Zakona koji regulišu planiranje i izgradnju objekata u poplavnim područjima uključujući i uvođenje pravila i standarda u slučajevima zahtjeva za izgradnju novih zgrada/objekata BABD_PREP_42_NS_359	SPREMNOST Za ovaj ciklus Plana upravljanja poplavnim rizicima, ova se mjera primjenjuje samo na područja APSFR-a koja su uključena u Plan i za koja su pripremljene mape opasnosti i mape rizika od poplava.	Cilj 3	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	0	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0
8	Izrada priručnika za "Život s poplavama" - zaštita ljudi, zgrada i imovine u poplavljenim područjima BABD_PREP_43_NS_364	SPREMNOST Za ovaj ciklus Plana upravljanja poplavnim rizicima, ova se mjera primjenjuje samo na područja APSFR-a koja su uključena u Plan i za koja su pripremljene mape opasnosti i mape rizika od poplava.	Cilj 4	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	+ INDIR POV KR LOK SIN	+ INDIR POV KR LOK SIN	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0

Rd. br.	Naziv mjere/ Šifra mjere	Opis mjere	Cilj mjere	Kategorija prioriteta	Stepen adaptacije na klimatske promjene	Vode	Zemljište	Šume	Blodiverzitet	Zaštićena područja prirode	NATURA 2000	Pejzaž	Stanovništvo i zdravlje	Kulturna baština
9	Izrada podloga i prijedloga za uključivanje karata rizika u prostorno-planske dokumente. BABD_PREP_43_NS_369	SPREMNOST Prijedlog za donošenje/ažuriranje Prostornih planova (FBiH, RS, BD) i odluka o prostornom uređenju na nižim administrativnim nivoima kojim bi se uvažili rezultati projekta FHRM i omogućilo prostorno zoniranje pojaseva duž vodotoka za koje postoje mape opasnosti i rizika od poplava. Što preciznije utvrđivanje linije dopiranja velikih voda zbog njihovog unošenja u PP dokumentaciju	Cilj 4	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	0	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0
10	Detaljne studije za procjenu utjecaja klimatskih promjena za sliv Save, Krke, Cetine, Neretve i Trebišnjice BABD_PREP_44_NS_374	SPREMNOST Studije koje će se provesti za utjecaj klimatskih promjena omogućit će definiranje odgovarajućih mjera za naredne cikluse PUPR.	Cilj 3 i Cilj 4	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	0	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0
11	Studija za uvođenje obveznog osiguranja od poplava BABD_PREP_43_NS_379	SPREMNOST Studija će na osnovu analize dati načine za uvođenje obveznog osiguranja od poplava za APSFR područja kod osiguravajućih kuća.	Cilj 4	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	+ INDIR POV KR LOK SIN	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0
12	Ažuriranje preliminarne procjene rizika od poplava za sljedeći ciklus BABD_PREV_24_NS_484	PREVENTIVNA MJERA Na osnovu novih podataka i saznanja o istorijskim i budućim poplavama, kao i provedenih mjera za smanjenje poplavnog rizika provedenih i planiranih u periodu od 2010- 2018.	Cilj 1	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN

Rd. br.	Naziv mjere/ Šifra mjere	Opis mjere	Cilj mjere	Kategorija prioriteta	Stepen adaptacije na klimatske promjene	Vode	Zemljište	Šume	Biodiverzitet	Zaštićena područja prirode	NATURA 2000	Pejzaž	Stanovništvo i zdravlje	Kulturna baština
		potrebno je ažurirati preliminarne procjene poplavnog rizika za svih pet jedinica upravljanja u BiH.												
13	Ažuriranje Mapa opasnosti i rizika od poplava za sljedeći ciklus BABD_PREV_24_NS_489	PREVENTIVNA MJERA Na osnovu rezultata ažuriranih preliminarne procjene poplavnog rizika, potrebno je ažurirati mape opasnosti i rizika od poplava iz 2018, te priprema mapa za nova APSFR područja.	Cilj 1	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN
14	Jačanje kapaciteta, radionice za unaprijeđenje znanja o korištenju mapa opasnosti i mapa rizika od poplava u oblasti civilne zaštite BABD_PREV_24_NS_498	PREVENTIVNA MJERA Mjera se odnosi na sve nivoe u organizacionoj strukturi zaštite i spašavanja.	Cilj 1	Kritičan	Blaga	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	++ DIR ST DR REG KUM SIN	+ INDIR ST DR REG SIN
15	Studija o utjecaju planiranih višenamjenskih akumulacija koje uključuju zaštitu od poplava BABD_PREV_24_NS_503	PREVENTIVNA MJERA Polazna osnova za analizu su planirani višenamjenski objekti iz Vodoprivredne osnove BiH 1994. god. Rezultati ove studije bi trebali biti uključeni u prostorne planove za sve nivoe. Osnovni zadatak je analiza višenamjenske funkcije akumulacija: poplave, suše, navodnjavanje itd.	Cilj 1	Kritičan	Blaga	+ INDIR ST DR REG SIN	INDIR ST DR REG SIN	INDIR ST DR REG SIN	INDIR ST DR REG SIN	0	0	INDIR ST DR REG SIN	+ INDIR ST DR REG SIN	0

Rd. br.	Naziv mjere/ Šifra mjere	Opis mjere	Cilj mjere	Kategorija prioriteta	Stepen adaptacije na klimatske promjene	Vode	Zemljište	Šume	Biodiverzitet	Zaštićena područja prirode	NATURA 2000	Pejzaž	Stanovništvo i zdravlje	Kulturna baština
16	Studija o utjecaju postojećih akumulacija na vodni bilans, proizvodnju energije, vodosnabdijevanje, navodnjavanje, itd. BABD_PREV_24_NS_508	PREVENTIVNA MJERA Studija treba ocijeniti učinak postojećih akumulacija naročito sa aspekta vodnog bilansa u slivu i kapaciteta prihvatanja vodnih valova, i dati prijedloge za unaprijeđenje režima rada.	Cilj 1	Kritičan	Blaga	+ INDIR ST DR REG SIN	0	0	0	0	0	0	+ INDIR ST DR REG SIN	0
17	Izrada katastra bujičnih slivova uključujući razvoj modela osjetljivosti na osnovu rezultata mapa erozija BABD_PREV_24_NS_513	PREVENTIVNA MJERA Ova mjera ima za cilj smanjenje rizika od poplava i klizišta, posebno u područjima osjetljivim na eroziju, a osnovna podloga su mape erozije koje su izrađene u RS, kao i mape erozije koje će se kroz IPA II 2016. Program izraditi za prostor FBiH i BD.	Cilj 1	Kritičan	Blaga	+ INDIR POV KR LOK SIN	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0	0	0	0	0	++ DIR ST DR REG KUM SIN	0
18	Studija o mogućnostima povećanja kapaciteta zadržavanja vode u slivovima, smanjenjem oticanja i taloženja, kako bi se smanjio rizik od poplava BABD_PREV_24_NS_518	PREVENTIVNA MJERA Ova studija bi trebala obuhvatiti tehničke, biotehničke i anti-erozione mjere područja pod rizikom od bujičnih vodotoka.	Cilj 1	Kritičan	Blaga	+ INDIR ST DR REG SIN	0	0	0	0	0	0	+ INDIR ST DR REG SIN	0
19	Hidrološke i hidromorfološke analize za određivanje kapaciteta proticaja velikih voda u koritu rijeke Save duž granice BiH BABD_PREV_24_NS_533	PREVENTIVNA MJERA Prije implementacije ove mjere predstavnici BiH trebaju osigurati podršku Slovenije, Hrvatske i Srbije, kao i Međunarodne komisije za sliv rijeke Save jer ova mjera ima prekogranični utjecaj.	Cilj 1	Kritičan	Blaga	++ DIR ST DR REG SIN	0	0	0	0	0	0	+ INDIR ST DR REG SIN	0

Tabela 34. Indikativni prikaz potencijalnih utjecaja uslijed provođenja mjera čiji je geografski učinak pokrivenosti vodno područje rijeke Save BD/oblasni riječni sliv rijeke Save RS/vodno područje rijeke Save FBiH

Rd. br.	Naziv mjere/ Šifra mjere	Opis mjere	Cilj mjere	Kategorija prioriteta	Stepen adaptacije na klimatske promjene	Vode	Zemljište	Šume	Biodiverzitet	Zaštićena područja prirode	NATURA 2000	Pejzaž	Stanovništvo i zdravlje	Kulturna baština
Neupitne nestrukturne mjere														
1	Studija jačanja mreže hidroloških stanica, dostizanja preporučenog standarda za minimalnu gustoću hidroloških stanica, jedna stanica za 1875 km ² BABD_PREV_24_NS_322	PREVENTIVNA MJERA Studija jačanja mreže hidroloških stanica, dostizanja preporučenog standarda za minimalnu gustoću hidroloških stanica, jedna stanica za 1875-2750 km ²	Cilj 1	Kritičan	Blaga	++ DIR ST DR REG SIN	0	0	0	0	0	0	+ INDIR ST DR REG SIN	0
2	Istražni radovi i analiza trenutnog stanja savskog nasipa uključujući ušća glavnih pritoka pod utjecajem uspora BABD_PREV_24_NS_521	PREVENTIVNA MJERA Studija bi trebala biti urađena duž savskog nasipa u BiH i na ušćima glavnih pritoka	Cilj 1	Kritičan	Blaga	++ DIR ST DR REG SIN KUM	+ INDIR ST DR REG KUM	0	0	0	0	+ INDIR ST DR REG KUM	+ INDIR ST DR REG KUM	0

Tabela 35. Indikativni prikaz potencijalnih utjecaja uslijed provođenja mjera čiji je geografski utjecaj UoM - vodno područje rijeke Save u BD

Rd. br.	Naziv mjere/ Šifra mjere	Opis mjere	Cilj mjere	Kategorija prioriteta	Stepen adaptacije na klimatske promjene	Vode	Zemljište	Šume	Biodiverzitet	Zaštićena područja prirode	NATURA 2000	Pejzaž	Stanovništvo i zdravlje	Kulturna baština
Strukturne mjere NEMA PREDLOŽENIH STRUKTURNIH MJERA														
Neupitne nestrukturne mjere - NEMA														
Ostale nestrukturne mjere														
2	Redovno održavanje objekata i opreme za zaštitu od poplava BABD_PREV_24_NS_539	Procijenjeni troškovi su za šestogodišnji period implementacije	Cilj 1	Vrlo visok	Blaga	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ INDIR ST DR LOK SIN

Tabela 36. Indikativni prikaz potencijalnih utjecaja uslijed provođenja mjera čiji je učinak geografske pokrivenosti lokalni nivo (APSFR ili drugo)-APSFR 4002

Rd. br.	Naziv mjere/ Šifra mjere	Opis mjere	Cilj mjere	Kategorija prioriteta	Stepen adaptacije na klimatske promjene	Vode	Zemljište	Šume	Biodiverzitet	Zaštićena područja prirode	NATURA 2000	Pejzaž	Stanovništvo i zdravlje	Kulturna baština
Strukturne mjere														
1	Regulacija rijeke Brke prema Glavnim projektima: Regulacija rijeke Brke - KO Brčko 4 (km 0+0.000 do 0+725.62) i Regulacija rijeke Brke – Željeznički most - M4(km 2+928,06 do 3+500,90), pozicija 4002-12 BABD_PRO_33_S_232	ZAŠTITA Regulacija rijeke Brke prema Glavnim projektima: Regulacija rijeke Brke - KO Brčko 4 (300.000 EUR) i Regulacija rijeke Brke – Željeznički most - M4 (cca 450000 EUR).	Cilj 2	Vrlo visok	Siva	++ DIR ST DR REG SIN KUM	+ INDIR ST DR LOK SIN	0	+ INDIR ST DR LOK SIN	0	0	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ DIR ST DR LOK SIN	0
NEUPITNE Nestrukturne mjere - NEMA														
Ostale nestrukturne mjere														
2	Izrada projektne dokumentacije: Stanje lokalnih nasipa i imovinsko-pravnih odnosa i Regulacija vodotoka rijeke Teke i Lomnice u MZ Vukšić i MZ Lanište, pozicija 4001-4 i 4001-5 BABD_PREV_24_NS_228	PREVENTIVNA MJERA Izrada projektne dokumentacije - Stanje lokalnih nasipa i imovinsko-pravnih odnosa (cca 70.000 EUR) i Regulacija vodotoka rijeke Teke i Lomnice u MZ Vukšić i MZ Lanište prema Glavnom projektu	Cilj 1	Visok	Blaga	++ DIR ST DR REG SIN KUM	+ INDIR ST DR LOK SIN	0	+ INDIR ST DR LOK SIN	0	0	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ DIR ST DR LOK SIN	0
3	Izrada projektne dokumentacije za rješavanje problema plavljenja naselja u MZ Centar 5 i MZ Kolobara visokim vodama rijeke Brke, urbani dio Brčkog BABD_PREV_24_NS_235	PREVENTIVNA MJERA Pored regulacije rijeke Brke, koja je definisana Glavnim projektima, potrebno je napraviti i projekat rješavanja problema poplava naselja MZ Centar 5 i MZ Kolobara visokim vodama rijeke Brke u urbanom dijelu Brčkog.	Cilj 1	Visok	Blaga	++ DIR ST DR REG SIN KUM	+ INDIR ST DR LOK SIN	0	+ INDIR ST DR LOK SIN	0	0	+ INDIR ST DR LOK SIN	+ DIR ST DR LOK SIN	0

5.1 Vode

Provođenje mjera predviđenih PURP za BD (2024-2029) direktno će pozitivno, dugoročno uticati na smanjenje rizika od poplava na području BD.

Regulacija rijeke Brke doprinijeće revitalizaciji korita i pozitivnom uticaju na dinamiku podzemnih voda što će pozitivno uticati na smanjenje rizika od poplava. Regulacija vodotoka spriječiće dalju eroziju vodotoka i okolnog terena te taloženje nanosa u koritu čime će se omogućiti neprekinuto tečenje vode u koritu. Usljed visokog nivoa sedimenata u rijekama dolazi do fizičkih poremećaja hidrauličkih karakteristika riječnih korita, odnosno smanjenja protočnosti istih čime se, između ostalih uticaja, povećava rizik od poplava. Regulacija vodotoka može imati uticaj na podzemne vode u smislu prekidanja veze podzemnih voda sa površinskim tokom. Morfologija vodotoka i okolnog terena će biti trajno promijenjena dok hidrološki režim vodotoka uređenjem korita ne bi trebao biti promijenjen.

Predviđene nestrukturane mjere omogućiće efikasnije provođenje zaštite površinskih i podzemnih voda kroz poboljšanje metodologije proračuna opasnosti od poplava i rizika za budući period. Redovno održavanje objekata i opreme za zaštitu od poplava u obuhvatu UoM5 imaće direktan pozitivan uticaj na smanje rizika od poplava na području BD.

Studija za jačanje mreže hidroloških stanica koja će imati za cilj dostizanje preporučenog standarda za minimalnu gustoću hidroloških stanica, a to je jedna stanica za 1875 km², imaće direktan pozitivan uticaj na smanjenje rizika od poplava usljed omogućavanja tačnih i pravovremenih informacija o nivou vodotoka i količini padavina na datom području.

Izvođenjem istražnih radova i analizom trenutnog stanja savskog nasipa, uključujući ušća glavnih pritoka pod uticajem uspora, direktno će pozitivno doprinijeti smanjenju rizika od poplava jer će omogućiti utvrđivanje kapaciteta nasipa da zadrži i zaustavi ekstremne količine padavina. Rezultati istraživanja predstavljaje osnov za dalje aktivnosti na održavanju ili rekonstrukciji nasipa.

Mjera tipa „živjeti sa poplavama“ predložena je za područja u kojima se poplave ne mogu spriječiti, ali se njihovi štetni učinci po ljudske žrtve i materijalnu štetu mogu smanjiti, ali ona ima pozitivan uticaj na smanjenje rizika od poplava u segmentu prevencije podizanjem svijesti stanovništva o karakteristikama područja na kojem žive a koje je se identifikovano kao rizično sa stanovništva poplava.

Izrada studija za procjenu klimatskih promjena odraziće se pozitivno kako na definisanje strukturnih mjera za smanjenje rizika od poplava tako i na kvalitet površinskih voda. Sistem ranog upozorenja na poplave doprinijeće spremnosti da se adekvatno odgovori na sve nedaće koje prate ekstremne klimatske pojave, a obezbijediće se osnova za razvoj hidroloških prognostičkih modela za riječne slivove u BiH i jačanje kapaciteta za izradu meteoroloških prognoza.

5.2 Zemljište

Obzirom na uticaj koji poplave imaju na zemljište, provođenje predviđenih strukturnih i nestrukturanih mjera u sklopu PURP za BD imaće uglavnom pozitivan uticaj na zemljište. Provođenje mjera regulacije korita rijeke, analiza savskog nasipa, i sl. pozitivno će uticati na smanjenje degradacije zemljišta. Predviđene mjere će imati pozitivan i dugoročan učinak na sigurnost /održivost poljoprivredne proizvodnje u područjima u kojima postoji rizik od poplava.

Smanjenje rizika od poplava se može očekivati i kroz preventivne mjere izrade studije za provođenje osiguranja od poplava kao i obaveznog uvođenja osiguranja za područja na kojima se obavlja poljoprivredna proizvodnja.

Uvođenjem sistema ranog upozoravanja na poplave za kontrolu poplava imaće pozitivne uticaje na poljoprivredu ukoliko se poljoprivredne parcele nalaze uz rijeke i/ili su podložne plavljenju, kao i zaštitu poljoprivredne proizvodnje uz riječna korita.

Nadogradnjom informacionog sistema voda (ISV), te izradom GIS baze podataka raspolagaće se većim setom podataka neophodnih za učinkovito upravljanje rizikom od poplava, što će imati pozitivan uticaj na zaštitu poljoprivredne proizvodnje.

Izrada priručnika za "Život s poplavama" - zaštita ljudi, zgrada i robe u poplavljenim područjima imat će izravan pozitivan uticaj na tlo i poljoprivredu jer će povećati svijest lokalnog stanovništva koje živi i obavlja poljoprivrednu proizvodnju na područjima APSFR-a za koja su pripremljene karte opasnosti od poplava i rizika od poplava.

Izrada podloga i prijedloga za uključivanje karata rizika u prostorno-planske dokumente predstavlja indirektan pozitivan uticaj na tlo jer će planeri i organi lokalnih jedinica samouprave imati svrsishodan praktičan alat za planiranje novih objekata/zgrada. Navedenoj mjeri u pozitivnom uticaju na smanjenje rizika od poplava po tlo imati će izrada kataloga objekata u poplavnim područjima APSFR-a u BD, koji će obezbijediti osnov za dalje planiranje upotrebe tla i objekata na vodnom području Save u BD.

Radionice za poljoprivrednike u poplavljenim područjima kako bi se uvele najbolje prakse protiv poplava na poljoprivrednom zemljištu obezbijediće osnov za obrazovanje poljoprivrednih proizvođača kao vrlo značajnog segmenta za učinkovito djelovanje protiv ekstremnih poplava. Isti cilj ima i planirana mjera Izrada vodiča za najbolje prakse u vezi s poljoprivrednim zemljištem u slučaju poplava.

Manji negativni uticaji na tlo se predviđaju na lokacijama redovnog održavanja objekata i opreme za zaštitu od poplava. Identifikovani uticaji se mogu minimizirati izvođenjem radova u građevinskom obuhvatu i primjenom dobre građevinske prakse. Radi se privremenim i kratkotrajnim uticajima na lokalnom nivou koji se sa strateškog stanovišta ne smatraju značajnim.

5.3 Šume

Na osnovu provedene evaluacije identifikovanih uticaja na šume, može se zaključiti da će provođenje PURP za BD proizvesti indirektno pozitivne uticaje na šume s obzirom da će predviđene mjere smanjenja rizika od poplava pozitivno uticati na povećanje pogodnih staništa u šumskim zajednicama, zaštitu obala rijeka, protiverozivnih mjera, itd.

Provođenje radova regulacije rijeke Brke imaće pozitivan uticaj jer će se spriječiti dalja klizišta, erozije i degradacije zemljišta, te nanošenje erodiranog materijala iz šume, odnošenje drvnog otpada i polomljenih starih stabala, i sl. Pri tome treba naglasiti važnu ulogu šumske vegetacije kao ključnog elementa u sanaciji zemljišta. Međutim, negativni uticaji se mogu javiti usljed narušavanja brojnosti i stabilnosti šumskih zajednica kod zahvata kojima se mijenja vodni režim. Zato je prije svakog većeg vodotehničkog zahvata za kojeg se procjeni da može imati uticaj na okolne aluvijalne i poplavne šume potrebno uspostaviti praćenje kretanja nivoa podzemne, površinske i poplavne vode te zdravstvenog stanja šuma.

Uvođenjem sistema ranog upozoravanja na poplave za kontrolu poplava, pored prioritene funkcije sprječavanja gubitka ljudskih života i smanjenju materijalnih šteta u urbanim područjima, imaće indirektno dugoročne pozitivne uticaje na smanjenje rizika od poplava po šume i šumsko zemljište koje se nalazi uz rijeke i podložno je plavljenju.

Radionice za stanovništvo unutar poplavljenih područja s ciljem povećanja svijesti javnosti o riziku od poplava imaće indirektan pozitivan uticaj i na vlasnike šuma i šumskog zemljišta, jer će biti više upoznati sa mjerama prevencije i zaštite tih područja, značaju odgovornog upravljanja šumama te multifunkcionalnom značaju šuma u borbi za smanjenje rizika od poplava.

Detaljne studije za procjenu uticaja klimatskih promjena na rijeke imaće pozitivan uticaj na šume i šumarstvo u cjelini jer je uloga šuma u smanjenju klimatskih promjena od velike važnosti, kako zbog vegetativne mase koja zadržava atmosferske padavine, tako i zbog drvene mase koje sprječava degradaciju zemljišta i umanjenje bujičnih tokova sa viših padina ka riječnim koritima.

5.4 Klimatske promjene

Evropski zeleni plan opisuje kako će do 2050. Europa postati prvi klimatski neutralan kontinent te kako potaknuti gospodarstvo, poboljšati zdravlje i kvalitetu života, zaštititi prirodu. Jedan od tematskih ciljeva EU je „promoviranje prilagođavanja klimatskim promjenama, prevencija te upravljanje rizikom“.U principu očekuje se da će klimatske promjene uticati na povećanje vjerovatnosti pojave poplava i u skladu s tim povećanje poplavnih rizika.

Klimatske promjene će imati značajan uticaj na rizik od poplava u BD kao i cijeloj BiH. Ovi potencijalni uticaji mogu imati ozbiljne posljedice uzimajući u obzir da je većina velikih gradova izgrađena uz rijeke. Uticaji klimatskih promjena su važan aspekt održivog dugoročnog upravljanja poplavnim rizikom.

Prilikom formulacije mjera upravljanja rizikom od poplava u sklopu PURP za BD uzeti su u obzir mogući uticaji klimatskih promjena na poplave i predviđene su mjere kojima će se taj rizik smanjiti na prihvatljiv nivo i pod uticajem klimatskih promjena. S druge strane, promjena klime mogla bi imati uticaj na postizanje ciljeva PURP za BD, ali nije vjerovatno da će taj uticaj biti značajan do kraja planskog razdoblja analiziranog PURP-a.

Zaključci Projekta izrade mapa opasnosti i mapa rizika od poplava (FHRMP) u Bosni i Hercegovini²⁸ u fazi (i) bili su da će u budućnosti doći do povećanja prosječnih temperatura i učestalosti toplotnih talasa, smanjenja prosječne količine padavina uz povećanje intenziteta suša, povećanja učestalosti ekstremnih kišnih događaja i smanjenja količine snježnih padavina. Implikacije ovih rezultata na budući rizik od poplava su povećanje rizika od poplava zbog intenzivnijih kišnih padavina, veće brzine otjecanja olujnih kiša iz tla zbijenog sušom i brže otapanje snijega.

Rezultati faze (ii) pokazali su da četvrtina od 21 projekcije GCM-a o stogodišnjim dnevnim kišnim padavinama u BiH, u poređenju sa proračunima prošlih događaja, ukazuje na porast od najmanje 14% do kraja 21. vijeka prema scenariju RCP 4.5, te porast od najmanje 22% prema scenariju RCP 8.5. Drugim riječima, zbog klimatskih promjena postoji vjerodostojan rizik od većih kišnih padavina (a time i veći rizik od poplava) u budućnosti u odnosu na prošlost. Ovaj rizik se povećava u razvojnim scenarijima gdje je emisija CO₂ na globalnoj razini povećana.

Tabela 26. u nastavku sažima svaku od klimatskih varijabli razmatranih u analizi prikazanoj unutar FHRMP, vjerovatan smjer promjene (ako je poznat) i potencijalne uticaj na rizik od poplava u zemlji.

²⁸ Projekat izrade mapa opasnosti i mapa rizika od poplava FHRMP sproveden je su provedene dvije faze: (i) pregled dosadašnjih studija o klimatskim promjenama u BiH, te (ii) poređenje historijskih i budućih padavina sačinjeno na osnovu proračuna prošlih događaja (engl. *hindcast*) i prognoza generisanih paketom od 21 Globalnog klimatskog modela (GCM) iz NASA-inog skupa podataka za globalne dnevne prilagođene projekcije (NEX-GDDP).

Tabela 37. Sažetak klimatskih varijabli, vjerovatnog pravca klimatskih promjena i potencijalni uticaji na rizik od poplava

Klimatske varijable	Vjerovatni pravac klimatskih promjena	Potencijalni uticaj na rizik od poplava
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> - Povećane prosječne temperature - Povećana učestalost toplotnih talasa - Povećana učestalost i intenzitet suša 	<p>Više prosječne temperature će vjerovatno smanjiti rizik od poplava, veća učestalost i intenzitet suša bi mogli da pogoršaju rizik od poplava ukoliko nakon njih uslijede ekstremne padavine (zbog mobilizacije spoljašnjih voda).</p> <p>Više temperature će dovesti do bržeg otapanja snijega i veće mobilizacije vode, posebno u centralnim dijelovima planina.</p>
Padavine	<ul style="list-style-type: none"> - Povećanje učestalosti ekstremnih kišnih događaja - Smanjenje prosječnih padavina i povećanje učestalosti suša - Jedva primjetna razlika visokih i/ili niskih protoka 	<p>Obilne padavine sa produženim trajanjem (regionalne i lokalne) će povećati spoljašnje vode i poplave. Obilne padavine i rizik od poplava zbog takvih padavina nisu dobro predstavljene u GCM. Iako je vjerovatno da će takvi događaji biti nedovoljno predstavljeni, veoma je teško ili nemoguće predstaviti ih u modelima.</p>
Oluje i vjetar	<ul style="list-style-type: none"> - Veoma neizvjesno 	<p>Veoma neizvjesno, tako da se uticaju ne mogu predvidjeti.</p>
Snijeg, mraz i led	<ul style="list-style-type: none"> - Smanjenje količine sniježnih padavina, pojave mraza i leda zbog blažih temperatura tokom zime - Smanjenje potencijala za formiranje leda na rijekama zbog povećanja prosječne temperature vazduha 	<p>Manje dana sa sniježnim padavinama će vjerovatno smanjiti rizik od poplava.</p>

Izradom studije za procjenu uticaja klimatskih promjena na rijeke I i II kategorije imat će izravan pozitivan dugoročan i regionalan uticaj na smanjenje rizika od poplava sa aspekta uticaja klimatskih promjena.

Generalno gledano, očekuje se da će poplave postati učestalije zbog povećanja ekstremnih događaja, mada je neizvesnost značajna zbog velike varijabilnosti padavina. Mjere adaptacije uglavnom podrazumjevaju održavanja, unapređenja i proširenja usluga zaštite od poplava i konstrukcija. Zbog toga se često pominju funkcije prirodnih oblasti zadržavanja, kako iz ekoloških tako i iz bezbjednosnih razloga.

5.5 Biodiverzitet

Provođenje PURP za BD će direktno ili indirektno uticati na biodiverzitet, odnosno na staništa i vrste koji su zavisni o stanju i upravljanju vodama. Na vodnom području rijeke Save u BD nalaze se brojna takva staništa i uz njih vezane ugrožene i zaštićene vrste, poplavni kompleksi vlažnih travnjaka, šikara i šuma, i ribnjaci. Pozitivni uticaji provođenja mjera definisanih PURP-om se ogledaju u smanjenju šteta zbog poplava na prethodno navedene segmente.

Većina mjera planiranih PURP za BD omogućavaju kvalitetniju kontrolu rizika od poplava, kroz zaštitu staništa i vrsta koje bi mogle biti negativno pogođene poplavama. Ekološkim dozvolama za pojedine zahvate će biti propisan monitoring koji će značajno doprinijeti zaštiti i očuvanju biodiverziteta.

Utjecaji sprovođenja infrastrukturnih zahvata potencionalno mogu imati negativan uticaj u vidu gubitka ili fragmentacije vodenih, vlažnih i poplavnih staništa, uznemiravanje ili izravno stradavanje flore i faune te promjene hidromorfoloških obilježja vodotoka sa direktnim i indirektnim efektima na prirodna staništa. Kako bi se ti utjecaji sveli na što manju mjeru potrebno je strateški planirati lokacije novih vodnih građevina a u kasnijoj fazi implementacije mjere zaštite na projektnoj razini.

5.6 Pejzaž

Provođenje PURP za BD uopšteno može generisati dva tipa uticaja na karakteristike pejzaža:

- (I) uticaj na fizičku strukturu pejzaža do kojeg dolazi usljed promjena površinskog pokrova i prirodne morfologije terena, te
- (II) uticaj na izgled i način doživljavanja usljed prethodno navedenih promjena.

Pri tome ovi uticaji mogu biti dvojakog karaktera:

- (A) Pozitivni uticaji očekuju se u slučaju mjera kojima je cilj očuvanje ili obnova izvorne prirodnosti vodnih tijela (npr. regulacija i uređenje korita rijeka). Osim toga, pozitivni uticaji mogući su u slučaju provođenja mjera za smanjenje rizika od poplava na način da će smanjenje broja i obima građenja novoplaniranih zahvata (npr. saobraćajna/energetska infrastruktura i dr.) spriječiti novo zauzimanje prostora. Takođe može doći do poboljšanja postojećeg stanja s aspekta boravišnih kvaliteta te u vizuelno-doživljajnom smislu prilikom zahvata sanacija, regulacije korita, revitalizacije, i sl.
- (B) Negativni uticaji nastali regulacijama rijeka, mogu se ispoljiti u obliku degradacije vrijednih pejzažnih struktura. Prilikom realizacije planiranih zahvata moguća je pojava negativnog uticaja u vidu promjene površinskog pokrova i morfologije terena, što može direktno uticati na promjenu karaktera prostora. Jednako tako, moguć je privremeni negativan uticaj na boravišne kvalitete prostora tokom izvođenja radova.

Značaj pojedinih uticaja zavisi od karakteristika pojedinih zahvata, odnosno aktivnostima koje obuhvataju. Značaj zavisi i od karaktera i vrijednosti prostora, između ostalog i vizuelno - doživljajnim vrijednostima pejzažnih područja gdje su aktivnosti predviđene, te vizualnoj izloženosti planiranih aktivnosti. Vrijednost u prostoru predstavljaju i elementi zelene infrastrukture (vegetacija, linearni zeleni potezi, vodotoci i vode stajačice), te ih je važno sačuvati prilikom izvođenja radova na regulaciji rijeka.

5.7 Zaštićena područja

Iako u Brčko distriktu BiH ne postoje formalno proglašena zaštićena područja Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta izdvaja i navodi 11 područja s prepoznatim visokim prirodnim vrijednostima. Provođenje PURP za BD će uglavnom neizravno pozitivno uticati na zaštićena područja, zato što se većinski broj mjera predloženih PURP-om ne nalazi u zaštićenim područjima.

Očekuje se da će strukturne mjere smanjenja rizika od poplava doprinijeti očuvanju hidrološkog režima vodnih tijela, čime bi se očuvali ekološki uslovi za slatkovodne vrste i staništa gdje su ta područja osnovni fenomeni koji se štite ili o kojima zavisi očuvanje zaštićenog područja. Generalno, očekuje se da će strukturne mjere predviđene PURP za BD neće negativno uticati na stanje zaštićenih područja prirode.

5.8 Stanovništvo i zdravlje

Utjecaji PURP za BD na stanovništvo se generalno očekuju da budu uglavnom direktni, pozitivni i dugotrajni jer će se smanjiti rizik od poplava i njihovih štetnih dejstava, prvenstveno gubitak ljudskih života, materijalne imovine, ugrožavanje privrednih djelatnosti i infrastrukture, uticaja na životnu sredinu, sl. Naselja i područja koja su dosada bila ugrožena poplavama biće zaštićena od daljnjih

materijalnih i nematerijalnih šteta jer će se planskim mjerama za smanjenje rizika od poplava pozitivno uticati na zaštitu imovine, kao što su kuće, poljoprivredna gazdinstva, proizvodni objekti.

Poboljšanjem metodologije proračuna opasnosti od poplava i rizika u budućem periodu imaće pozitivan uticaj na naselja koja su do sada bila ugrožena bujičnim poplavama. Razvoj sistema ranog upozorenja na poplave imaće pozitivan uticaj na povećanje stepena sigurnosti odbrane od poplava te će omogućiti poduzimanje mjera za sprječavanje ili ograničavanje opasnosti, te za smanjenje i uklanjanje štetnih posljedica nastalih usljed poplava.

Mjera „živjeti sa poplavama“ predložena je za područja u kojima se poplave ne mogu spriječiti, ali se njihovi štetni učinci po ljudske žrtve i materijalnu štetu mogu smanjiti. Izradom priručnika "Život s poplavama" koji će dati smjernice i najbolje mjere prevencije i zaštite ljudi, zgrada i robe u poplavljenim područjima imaće direktan pozitivan uticaj na zemljište i stanovništvo u poplavljenim područjima. Radionice za stanovništvo unutar poplavljenih područja na kojima bi se raspravljalo o lekcijama naučenim iz prethodnih poplavnih događaja nesumnjivo će imati višestruke koristi po stanovništvo i podizanje svijesti o riziku i opasnostima od poplava.

Izrada podloga i prijedloga za uključivanje karata rizika u prostorno-planske dokumente imaće dugoročan pozitivan uticaj po stanovništvo jer će planeri i organi lokalnih jedinica samouprave imati svrsishodan praktičan alat za planiranje novih objekata/zgrada. Indirektan pozitivan uticaj na smanjenje rizika od poplava po stanovništvo imaće i izrada kataloga objekata u poplavnim područjima APSFR-a u Brčko distriktu, koji će obezbijediti osnov za dalje planiranje upotrebe zemljišta i objekata na vodnom području Save u BD.

5.9 Kulturna baština

Provođenje PURP za BD će uglavnom neizravno pozitivno uticati na kulturno-historijsko nasljeđe, zato što se većinski broj mjera predloženih PURP za BD ne nalazi u njihovoj blizini. S obzirom da su rijeke u prošlosti bili generatori kulturnog razvoja i transfera kulturnih odlika i uticaja, potencijalni uticaji koji se mogu javiti mogu varirati od izuzetno pozitivnih (očuvanje kulturne baštine od mogućih plavljenja) do značajno negativnih (oštećenje slučajnih nalaza u blizini riječnih korita te samim koritima rijeka). Izbjegavanjem lociranja određenih zahvata unutar zaštićenog kulturnog dobra i/ili prethodnim traženjem mišljenja nadležnih institucija za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa mogu se umanjiti potencijalni negativni uticaji na kulturnu baštinu. Za neke od projekata koji se ne nalaze na području na kojem je evidentirana kulturna baština te nema izraženog uticaja na kulturnu baštinu, možda postoji mogućnost slučajnih arheoloških nalaza i treba o tome voditi računa.

5.10 Mogući kumulativni utjecaji

Implementacijom mjera predviđenih PURP za BD (2024-2029) očekuje se značajno smanjenje rizika od poplava koji u konačnici dovode do smanjenja štetnih uticaja poplava po površinske i podzemne vode, stanovništvo i životnu sredinu.

Sve mjere predložene u PURP za BD usmjerene su ka strateškom cilju definisanom Strategijom upravljanja vodama, a to je smanjenje rizika pri ekstremnim hidrološkim pojavama što će se kumulativno odraziti na unaprijeđenje stanja i kvaliteta površinskih i podzemnih voda, kao i drugih sastavnih dijelova životne sredine, pa su kumulativni uticaji predviđenih aktivnosti uglavnom pozitivni.

Međusektorska saradnja je ključna u smanjenju rizika od poplava, ali i drugih sastavnih dijelova životne sredine koje su direktno povezane sa rizikom od poplava. Značajan dio mjera je administrativnog, te istraživačko-studijskog karaktera, a čijom realizacijom se stvara osnova na temelju koje će se planirati nove aktivnosti vezane za smanjenje rizika od poplava, čime se indirektno utiče na životnu sredinu, odnosno očekuje se pozitivan kumulativni uticaj na vodno područje rijeke Save u BD.

5.11 Mogući prekogranični utjecaji

Vodno područje rijeke Save u BD pripada slivu rijeke Save koji administrativno pripada i Republici Hrvatskoj. U prekograničnom smislu cijelo područje je dio Dunavskog sliva. Svi direktni prekogranični utjecaji su uglavnom pozitivnog karaktera jer se odnose na implementaciju projekata regulacije vodotoka, obnove postojećih vodozaštitnih sistema, i sl. Od primjene ovih aktivnosti očekuju se izuzetno pozitivni i dugotrajni utjecaji na životnu sredinu, a koji imaju i pozitivan prekogranični efekat jer se smanjuju rizici od poplava nastali usljed neodgovarajućeg načina upravljanja rizikom od poplava te poremećajima hidromorfoloških karakteristika vodotoka.

Potencijalni negativni utjecaji su povezani s fazom građenja novih hidrozaštitnih objekata ili sanacije postojećih i zavise o konkretnim projektnim rješenjima. Negativni utjecaji u fazi građenja mogu biti blagi i kratkotrajni i neostaju nakon završetka građenja. Negativni utjecaji se odnose, prije svega, na fazu iskopa i zbrinjavanja materijala iz iskopa, koji uključuje i materijal od rušenja kolovozne konstrukcije i druge izgrađene infrastrukture, a zatim funkcioniranje gradilišta s pratećim emisijama u životnu sredinu (otpad, emisije u vazduh, otpadne vode), otpad od čišćenja korita i regulacije rijeka, i sl. Uz primjenu mjera prevencije i mjera zbrinjavanja otpada, koji se trebaju propisati ekološkom dozvolom, ovi se utjecaji mogu spriječiti i minimizirati. Mjere prevencije se trebaju specificirati za svaki pojedinačni slučaj i integrisati u ekološku dozvolu, a sve u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine BD.

U slučaju neizgradnje hidrozaštitnih objekata doći će do daljnjeg narušavanja hidromorfoloških karakteristika vodotoka, korita rijeka, vodnih staništa, kvaliteta površinskih i podzemnih voda, erozije i zagađenja zemljišta, ugrožavanja stanovništva i infrastrukturnih objekata.

Mogući utjecaji na Republiku Hrvatsku vezani su za uticaje na kvalitet vodotoka u pograničnom području i uticaje na područja ekološke mreže Natura 2000. koja se nalaze u pograničnom području. Provođenje aktivnosti na izgradnji/dogradnji nasipa, vodozaštitnih zidova, regulacija korita doprinosi smanjenju rizika od poplava u BD ali može uzrokovati, prekogranične posljedice. Potencijalni utjecaji na izvorišta vode za piće u RH mogu se javiti kod onih izvorišta čije se zaštitne zone

i slivne površine prostiru na teritoriju BiH. Provođenje mjera definisanih PURP za BD imaće pozitivan uticaj na zemljište i površinske i podzemne vode u zoni mogućeg uticaja na Republiku Hrvatsku, a samim tim i na registrovana područja staništa Natura 2000 u pograničnom području.

Provođenjem mjera na sanacije vodozaštitnih zidova, regulacija korita doprinosi se smanjenju rizika od poplava u BD koje može uticati na područja u blizini entitetske linije sa Republikom Srpskom.

Generalno posmatrajući sve mjere predviđene PURP za BD dovesti će do pozitivnih efekata po životnu sredinu, posebno u oblasti hidrosfere, zaštite zdravlja ljudi i biosfere, te se može zaključiti da će provođenje Plana upravljanja imati pozitivan uticaj i na područja Republike Hrvatske i Republike Srpske.

S obzirom da je PURP za BD (2024-2029) planski dokument nije moguće procijeniti da li će neki pojedinačni zahvat imati negativan uticaj na životnu sredinu u susjednoj zemlji ili entitetu, ali za pojedine zahvate za koje se eventualno u postupku procjene o uticaja na životnu sredinu utvrdi da bi mogli imati negativni utjecaji u susjednoj zemlji ili entitetu, moraće se održati prekogranične konsultacije u skladu s Espoo konvencijom i bilateralnim ugovorima, čime bi se takvi utjecaji sveli na prihvatljivu mjeru. Mjere prevencije se trebaju specificirati za svaki pojedinačni slučaj i integrisati u ekološku dozvolu, a sve u skladu sa Zakonom o zaštiti životne BD.

6 MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE UKLUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA, UBLAŽAVANJA I KOMPENZACIJE NEPOVOLJNIH UTJECAJA

Mjere zaštite životne sredine predložene su na osnovu analize postojećeg stanja i analize mogućih uticaja na segmente životne sredine, te faktora u životnoj sredini usljed provođenja mjera planiranih PURP za BD, a kako to i Direktiva o SPUŽS zahtijeva.

U nastavku se navode mjere koje trebaju osigurati da se, tokom realizacije pojedinačnih mjera iz PURP za BD u početnim fazama planiranja, provođenja i izgradnje, doprinese što je više moguće zaštititi životne sredine, a to su:

- Kod pojedinačnih zahvata, te provođenja procedura procjene uticaja na životnu sredinu za iste, ekološkom dozvolom propisati mjere očuvanja životne sredine u toku građenja i korištenja;
- U fazi projektovanja zahvata uzeti u obzir osjetljivost i izloženost svakog pojedinog zahvata na uticaj klimatskih promjena te poduzeti potrebne mjere prilagođavanja s ciljem ublažavanja njihovih posljedica;
- Projekte pripremati na način da, ukoliko je to moguće, što manje zadiru u prirodno stanje obala, te prirodna staništa zaobalja;
- Prilikom projektiranja nasipa, ukoliko je to moguće udaljiti ih od korita rijeke kako bi joj se pružio prostor za prirodno širenje i na taj način spriječio negativan uticaj na poplavna i vlažna staništa;
- Izbjeći uticaje na bioraznolikost i povećati zaštitu i obnovu biološke raznolikosti i usluga ekosistema;
- U daljnjim fazama razrade projekata hidrotehničkih građevina osigurati nenarušavanje hidromorfoloških elementa vodnog tijela, u skladu s Okvirnom direktivom o vodama, što je potrebno potvrditi recentnim hidrološkim analizama i hidrauličkim proračunima;
- Ukoliko iz tehničkih ili drugih opravdanih razloga nije moguće izgraditi infrastrukturu bez krčenja šuma, nakon izgradnje obavezno sanirati novostvorene šumske rubove autohtonim vrstama drveća i grmlja radi uspostavljanja vjetrozaštitnih pojaseva i zaštite šume od nepovoljnih klimatskih uticaja;
- Uskladiti pružanja linijskih građevina u koritima s uslovima očuvanja lokalnih staništa, posebno prirodnih riječnih obala, kao i drugih staništa od značaja za opstanak pojedinih vrsta;
- Planirane infrastrukturne objekte treba u najvećoj mogućoj mjeri pozicionirati uz već postojeće koridore ili objekte, a sve u cilju minimizacije negativnih uticaja naročito u fazi građenja;
- Nakon izvođenja zahvata u saradnji s odgovarajućim stručnjakom poduzimati mjere sprječavanja širenja odnosno mjere iskorjenjivanja invazivnih stranih vrsta;
- Konkretno zahvate u prostoru (koji mogu uzrokovati nepoželjne uticaje, a u funkciji su prilagođavanja klimatskim promjenama), gdje god je to moguće, planirati izvan kulturnih pejzaža, kulturno i historijskih cjelina, arheoloških nalazišta ili zona, zaštićenih područja i naročito vrijednih obradivih poljoprivrednih zemljišta;
- Poseban naglasak u prostornom planiranju treba biti na zaštiti prirodnih resursa: vode, šuma i naročito vrijednog poljoprivrednog zemljišta;
- Prilikom implementacije mjera za smanjenje hidromorfološkog opterećenja koje podrazumijevaju izvođenje građevinskih radova, potrebno je provoditi mjere dobre građevinske prakse uz zbrinjavanje svih vrsta otpada koji će se pojaviti kao posljedica provođenja aktivnosti;
- Posebnu pažnju obratiti na stabilizaciju obala i primijeniti sve mjere za sprječavanje ili nastajanje novih klizišta;
- Uspostavljanje kontinuirane i efikasne horizontalne i vertikalne saradnje (unutarsektorske i međusektorske) u cilju usklađivanja aktivnosti, realizacije mjera na područjima gdje postoje

interesi različitih korisnika voda, razmjene informacija i iznalaženja najoptimalnijih zajedničkih rješenja;

- Svesti uticaj na zaštićena područja BD na najmanju moguću mjeru, te doprinijeti zaštiti i obnovi i upravljanju europskim lokalitetima (Natura 2000) i zaštićenim područjima;
- Prilikom izrade projektne dokumentacije konkretnih projekata, a na osnovu detaljnih podataka potrebno je preispitati mogući uticaj na potencijalna Natura 2000 područja;
- Prilikom razrade projekta, uzeti u obzir ekološke karakteristike prostora te osigurati da se planiranim zahvatom neće značajno negativno uticati na ciljeve očuvanja ekološke mreže NATURA 2000 – s tim u cilju se pri razradi projekta, u što ranijoj fazi, predlaže saradnja s tijelom nadležnim za zaštitu prirode;
- Prije razrade projekta utvrditi rasprostranjenost zaštićenih staništa i ekosistema te zahvate projektirati sa najmanjim mogućim uticajem na njih;
- Potrebno je rekognoscirati tačne lokacije zahvata radi utvrđivanja tačnih pozicija kulturne baštine u odnosu na planiranu izgradnju, a rezultati trebaju biti ugrađeni u prikaz uticaj na kulturnu baštinu kojom se propisuju mjere zaštite baštine prije, tokom i nakon izgradnje planiranih građevina, odnosno zahvata u prostoru (kartografski prikaz kulturne baštine u odnosu na planirani zahvat s označenim zonama uticaja je obavezni prilog);
- Za zahvate u neposrednoj blizini zaštićene ili evidentirane kulturne baštine pribaviti stručno mišljenje, posebne uslove odnosno saglasnost nadležne institucije;
- Za sve zahvate koji generišu negativan uticaj na kulturno istorijsku baštinu potrebno je propisati obvezu pribavljanja posebnih uslova nadležne institucije;
- Utvrditi uslove izvođenja građevinskih i drugih radova i dužna postupanja ukoliko se naiđe na arheološko nalazište ili nalaze (prekid radova, obavještanje nadležnog tijela koje će dalje postupati u skladu zakonskim propisima).

7 KRATKI PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA I RAZLOGA ZA IZBOR RAZMATRANIH VARIJANTNIH RJEŠENJA, OBRAZLOŽENJE NAJPRIHVATLJIVIJEG VARIJANTNOG RJEŠENJA

U slučaju kada plan za koji se radi Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu nema razrađena različita rješenja, uobičajeno je provesti analizu za scenario „ne činiti ništa“. Analize stanja životne sredine za scenarij bez provođenja PURP u BD (scenarij „ne činiti ništa“) podrazumijeva potpunu negaciju pozitivnih uticaja provođenja Plana, te nije prihvatljiva sa stanovišta zaštite životne sredine. U ovom slučaju to suštinski nema smisao, budući da bi scenarij „ne činiti ništa“ bila neposredno kršenje i nacionalnih i međunarodnih propisa koje je BiH, odnosno BD dužno poštivati. Sa druge strane, ukoliko se planirane mjere ne provedu u predviđenom vremenskom okviru, doći će do daljeg povećanja pritisaka i rizika od poplava.

Izrada Izvještaja o SPUŽS je započeta nakon pripreme prvog nacrtu PURP za BD (avgust 2022. godine). U Izvještaju o SPUŽS analizirani su mogući utlcaji provođenja planiranih mjera i aktivnosti na pojedine dijelove životne sredine a kako bi se već u ranoj fazi planiranja identifikovali potencijalni rizici uslijed provođenja pojedinih mjera, te da se provođenje aktivnosti usmjeri na način da se doprinese kvalitetu pojedinih dijelova životne sredine i smanjenju negativnih uticaja.

U procesu izrade Izvještaja o SPUŽS analizirana su 3 scenarija:

- Scenarij 1 – ukoliko ne dođe do realizacije PURP za BD;
- Scenarij 2 – ukoliko dođe do polovične realizacije PURP za BD i
- Scenarij 3 – ukoliko dođe do potpune realizacije PURP za BD.

Sve mjere predložene u nacrtu PURP za BD usmjerene su prioritetno na sprečavanje rizika od poplava, pa se očekuju i pozitivni uticaji kako na vodu, zemljište, stanovništvo tako i na druge dijelove životne sredine zbog njihovih međusobnih odnosa i povezanosti.

Značajan broj mjera je zakonodavnog, administrativnog, te plansko-istraživačko-studijskog karaktera, a čijom realizacijom se stvara osnova na osnovu koje će se planirati nove aktivnosti vezane za smanjenje rizika od poplava, čime se indirektno utiče na sve dijelove životne sredine u BD. Intenzitet uticaja zavisi od stvarnog stepena sprovođenja predviđenih mjera, te mehanizma nadzora i kontrole

Procjena uticaja provođenja pojedinih scenarija na ciljeve strateške procjene urađena je kako bi se omogućilo poređenje analiziranih varijantnih scenarija i ukazalo na povoljnije rješenje sa stanovišta zaštite životne sredine.

Procjena trendova vjerovatnih uticaja na životnu sredinu implementacijom mjera PURP-a za pojedine scenarije vršen je prema sljedećim kriterijumima:

Tabela 38. Kriterijum procjene vjerovatnih uticaja na životnu sredinu

Oznaka kriterija	Opis kriterija
+	tendencija pozitivnog trenda (unaprijeđenje životne sredine)
-	tendencija negativnog trenda (degradacija životne sredine)
0	bez značajnih promjena (postojeće stanje životne sredine)
M	zavisi od primjene mjera zaštite

U skladu sa ocjenom mjera za svaku navedenu oblast Strateške procjene a prema predloženim mjerama u okviru PURP-a data je sljedeća ocjena:

Tabela 39. Procjena vjerovatnih uticaja na životnu sredinu, u skladu sa odredbama SEA

SEA tematska oblast	Opći strateški ciljevi	Scenarij 1 ukoliko ne dođe do realizacije PURP-a	Scenarij 2 ukoliko dođe do polovične realizacije PURP-a	Scenarij 3 ukoliko dođe do potpune realizacije PURP-a
Stanovništvo i ljudsko zdravlje	Doprinijeti zaštiti stanovništva i ljudskog zdravlja kroz mjere smanjenja rizika od poplava	-	+	+
Biodiverzitet	Doprinijeti zaštiti i unapređenju bioraznolikosti kroz mjere smanjenja rizika od poplava	-	+	+
Zaštićena područja	Zaštiti i očuvati zaštićena područja kroz mjere smanjenja rizika od poplava	-	M	+
Klimatske promjene	Smanjiti rizik od poplava uzrokovanih klimatskim promjenama	0	M	M
Vode	Doprinijeti poboljšanju hidromorfoloških karakteristika voda i očuvati i poboljšati kvalitet površinskih voda kroz mjere smanjenja rizika od poplava	-	M	+
Tlo	Zaštiti i očuvati tlo kroz mjere smanjenja rizika od poplava	-	+	+
Pejzaž	Održati i poboljšati pejzažne vrijednosti	0	0	M
Kulturno historijsko naslijeđe	Doprinijeti zaštiti i očuvanju kulturno-historijskog naslijeđa	0	M	M

Analize provedene u ovoj studiji navode na zaključak da će provođenje planiranih mjera PURP za BD (2024-2029) imati značajan pozitivan uticaj na životnu sredinu uz neznatne lokalno ograničene uticaje (vezane samo za pojedine segmente životne sredine) pri realizaciji strukturnih mjera.

Sve mjere predložene u PURP za BD usmjerene su prioritetno na sprječavanje rizika od poplava, pa se očekuju i pozitivni uticaji kako na vodu, zemljište, stanovništvo tako i na druge dijelove životne sredine zbog njihovih međusobnih odnosa i povezanosti.

8 OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA

Zaštita elemenata životne sredine podrazumijeva zaštitu kvaliteta, kvantiteta i njihovih zaliha, kao i očuvanje prirodnih procesa unutar elemenata i njihove prirodne ravnoteže. Svi sastavni dijelovi životne sredine moraju biti zaštićeni, pojedinačno i u sklopu ostalih elemenata životne sredine, uzevši u obzir njihove međuzavisne odnose. Posebnim propisima uređuju se pojedine oblasti zaštite i očuvanja pojedinih sastavnih dijelova životne sredine, način opterećivanja i korištenja elemenata i zaštita od uticaja koji predstavljaju opasnost po životnu sredinu.

Kroz PURP za BD (2024-2029) predložen je monitoring napretka implementacije i praćenja realizacije programa mjera za smanjenje rizika od poplava, za čije potrebe se predviđa prikupljanje podataka od institucija zaduženih za provođenje mjera PURP.

Oslanjajući se na zaključke sprovedene analize uticaja mjera PURP na životnu sredinu na sve njene segmente, po identifikovanim relevantnim strateškim oblastima, definisan je set sljedećih indikatora u cilju praćenja stanja i zaštite životne sredine:

Tabela 40. Indikatori za praćenje postizanja ciljeva strateške procjene i kriteriji korišćeni u strateškoj procjeni

SEA OBLAST	Predloženi ciljevi strateške procjene	Institucija nadležna za vršenje monitoringa	Predloženi indikatori	Kriteriji korišćeni u procjeni uticaja na životnu sredinu
Stanovništvo i zdravlje ljudi	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Doprinijeti zaštitu stanovništva i ljudskog zdravlja kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <p>Povećati sigurnost i zdravlje stanovništva mjerama smanjenja rizika od poplava;</p> <p>Smanjiti izloženost ljudi poplavama kroz podizanje javne svijesti u oblastima rizika od poplava;</p> <p>Informisati i edukovati stanovništvo kako bi se povećala svijest javnosti o riziku od poplava</p>	Vlada BD/ Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD	<ul style="list-style-type: none"> • Broj radionica za poljoprivrednike u poplavljenim područjima kako bi se uvele najbolje prakse protiv poplava na poljoprivrednom zemljištu; • Broj radionica za stanovništvo unutar poplavljenih područja kako bi se povećala svijest javnosti o riziku od poplava; • Broj radionica za stanovništvo unutar poplavljenih područja kako bi se raspravljalo o iskustvima iz prethodnih poplavnih događaja 	<ul style="list-style-type: none"> • Da li će provođenje PURP-a dovesti do primjene najboljih praksi protiv poplava na poljoprivrednom zemljištu? • Da li će provođenje PURP-a dovesti do povećanja svijesti javnosti o riziku od poplava? • Da li će provođenje PURP-a uz druge potencijalne zdravstvene faktore, kumulativno pozitivno uticati na zdravlje ljudi?
Biodiverzitet i zaštita prirode	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Doprinijeti zaštiti i unapređenju biodiverziteta kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>Zaštititi i očuvati zaštićena područja kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p>	Vlada BD/ Odjeljenje za prostorno planiranje i imovinsko pravne poslove BD	<ul style="list-style-type: none"> • Broj mjera sa značajnim uticajem na biodiverzitet • Broj mjera sa značajnim uticajem na zaštićena područja • Broj mjera sa značajnim uticajem na ekološku mrežu i NATURA 2000 područja 	<ul style="list-style-type: none"> • Da li će provođenje PURP-a imati uticaj na biodiverzitet? • Da li će mjere predviđene PURP-om imati uticaj na zaštićeno područje? • Da li će provođenje PURP-a imati uticaj na ekološku mrežu?

SEA OBLAST	Predloženi ciljevi strateške procjene	Institucija nadležna za vršenje monitoringa	Predloženi indikatori	Kriteriji korišćeni u procjeni uticaja na životnu sredinu
	Očuvati biodiverzitet kroz mjere smanjenja rizika od poplava Očuvati sve segmente zaštićenih područja kroz mjere smanjenja rizika od poplava na iste; Smanjiti rizik od plavljenja staništa ekološke mreže NATURA 2000.			
Klimatske promjene	OPŠTI CILJ: Smanjiti rizik od poplava uzrokovanih klimatskim promjenama POSEBNI CILJ: Jačati otpornosti na poplave kroz nadogradnju sistema predviđanja poplava i ranog upozorenja; Nadograditi modul za upravljanje rizikom od poplava - GIS model baze podataka.	Vlada BD/ Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD	<ul style="list-style-type: none"> Praćenje nivoa nadogradnje ISV Praćenje nivoa nadogradnje GIS baze podataka 	<ul style="list-style-type: none"> Da li će nadogradnja informacionog sistema voda dovesti do smanjenja rizika od poplava? Da li će nadogradnje GIS baze podataka dovesti do smanjenja rizika od poplava?
Vode	OPŠTI CILJ: Doprinijeti poboljšanju hidromorfoloških karakteristika voda i očuvati i poboljšati kvalitet površinskih voda kroz mjere smanjenja rizika od poplava POSEBNI CILJ: Smanjiti negativne uticaje na vodenu sredinu izgradnjom novih i sanacijom postojećih sistema zaštite od poplava; Smanjiti rizik od poplava nadogradnjom ISV i GIS baze; -Poboljšati hidromorfološke karakteristike vodotoka i ekološki status VT primjenom mjera za	Vlada BD/ Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD	<ul style="list-style-type: none"> Broj novoizgrađenih objekata zaštite od poplava Broj saniranih objekata zaštite od poplava Broj vodnih tijela sa zadržanim dobrim ili poboljšanim hidromorfološkim stanjem. 	<ul style="list-style-type: none"> Da li će izgradnja novih objekata zaštite od poplava imati uticaj na životnu sredinu? Da li će sanacija postojećih objekata zaštite od poplava imati uticaj na životnu sredinu? Da li će provođenje PURP-a dovesti do poboljšanja hidromorfoloških karakteristika VT?

SEA OBLAST	Predloženi ciljevi strateške procjene	Institucija nadležna za vršenje monitoringa	Predloženi indikatori	Kriteriji korišćeni u procjeni uticaja na životnu sredinu
	<p>smanjenje rizika od poplava.</p>			
Zemljište	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Zaštiti i očuvati zemljište kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <p>Izraditi smjernice sa najboljim praksama za zaštitu od poplava i uređenje poljoprivrednog zemljišta;</p> <p>Zaštiti zemljište od poplava i degradacije sa akcentom na zaštitu i očuvanje šumskog zemljišta</p>	Vlada BD/ Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD	<ul style="list-style-type: none"> • Udio šumskog zemljišta (%) u ukupnom zemljištu u obuhvatu plana koji je zaštićen od poplava • Udio poljoprivrednog zemljišta (%) u ukupnom zemljištu u obuhvatu plana koji je zaštićen od poplava 	<ul style="list-style-type: none"> • Da li će provođenje PURP-a dovesti do povećanja zaštite šumskog zemljišta od poplava? • Da li će provođenje PURP-a dovesti do povećanja zaštite poljoprivrednog zemljišta od poplava?
Pejzaž	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Održati i poboljšati pejzažne vrijednosti</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <p>Zaštiti pejzaž kroz adekvatna tehnička rješenja linijskih građevina u plavnim područjima.</p>	Vlada BD/ Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD	<ul style="list-style-type: none"> • Broj mjera sa značajnim uticajem na pejzaž 	<ul style="list-style-type: none"> • Da li će provođenje PURP-a očuvati pejzažne vrijednosti prostora?
Kulturno istorijsko naslijeđe	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Smanjenjem rizika od poplava doprinijeti zaštiti kulturno-istorijskog naslijeđa</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <p>Zaštiti kulturno-istorijsko naslijeđe u plavnim područjima</p>	Vlada BD/ Odjeljenje za prostorno planiranje i imovinsko pravne poslove BD	<ul style="list-style-type: none"> • Broj mjera sa utvrđenim uticajem na kulturno-istorijsko naslijeđe 	<ul style="list-style-type: none"> • Da li će provođenje PURP-a doprinijeti zaštiti i očuvanju kulturno-istorijskog naslijeđa?

Za navedene indikatore je predviđeno prikupljanje podataka kroz centralni informacijski sistem voda (CISV). Kvalitetno praćenje indikatora i realizacije programa mjera je moguće samo ako nadležne institucije dostavljaju pravovremene i tačne podatke.

Pored navedenog, kroz program redovnog monitoringa stanja površinskih i podzemnih vodnih tijela Vlada BD/Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD prikuplja i analizira podatke za izradu Izvještaja o stanju kvalitete površinskih i podzemnih voda na VP rijeke Save u BD. Sastavni dio izvještaja je i paćenje trendova po pojedinim parametrima, kao i ukupne ocjene stanja po vodnim tijelima.

9 UČEŠĆE ZAINTERESIRANIH STRANA U PROCESU KONSULTOVANJA JAVNOSTI²⁹

Zbog značaja mogućih uticaja predloženog PURP-a na životnu sredinu, zdravlje ljudi, socijalni i ekonomski status lokalnih zajednica naročito je važno adekvatno i "transparentno" uključivanje zainteresovanih strana (nadležnih državnih organa, lokalnih uprava, nevladinih organizacija i stanovništva) u proces donošenja odluka po pitanjima zaštite životne sredine.

Prilikom izrade PURP za BD poštovana su osnovna načela rada koja su kreirana u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine BD i dokumentima koji se odnose na zaštitu životne sredine. PURP je identifikovao ključne prioritete djelovanja, usmjeravajući domaća i međunarodna ulaganja ka specifičnim mjerama za poboljšanje stanja životne sredine, omogućavajući harmonizovano provođenje pravne tekovine EU o životnoj sredini i podržavajući koherentnije i efikasnije upravljanje rizikom od poplava u Brčko distriktu.

Na osnovu člana 58. Zakona o zaštiti životne sredine BD nadležno Odeljenje dostavlja nacrt Izveštaja o SPUŽS nadležnim organima i drugim zainteresovanim licima, na davanje primjedbi, u roku od 30 od dana primanja nacrta.

Nadležno Odeljenje obavještava i poziva javnost na javnu raspravu o nacrtu Izveštaja o SPUŽS putem sredstva javnog informisanja da u roku od 30 dana po završetku javne rasprave dostave pismene primjedbe na nacrt.

Javnu raspravu vodi predstavnik nadležnog Odeljenja uz saradnju stručnih konsultanata koji su bili uključeni pripremu dokumenta. Stručnjaci i predstavnici zainteresovanih institucija mogu prisustovati javnoj raspravi na kojoj će imati priliku da iskažu svoje stavove.

Stručni konsultant koji je učestvovao u pripremi Izveštaja o SPUŽS izrađuje Izveštaj o učešću zainteresovanih organa i organizacija i javnosti koji sadrži obrazloženje o svim prihvaćenim ili neprihvaćenim mišljenjima.

Prije usvajanja PURP-a i Izveštaja o SPUŽS organ nadležan za pripremu plana uzima u obzir mišljenje svih zainteresovanih strana u skladu s kojim usklađuje Plan i Izveštaj o SPUŽS sa interesima zaštite, očuvanja i unapređenja životne sredine.

Izveštaj o SPUŽS i Izveštaj o rezultatima učešća zainteresovanih strana i javnosti biće sastavni dio konačne verzije PURP-a za BD.

9.1 IZVJEŠTAJ O PROCESU KONSULTACIJA JAVNOSTI

U proces provođenja Strateške studije o utjecaju na životnu sredinu PURP za BD 2024-2029., Odeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD realizovalo je sljedeće aktivnosti na uključivanju javnosti:

- (i) Nacrt Strateške studije o utjecaju na životnu sredinu PURP za BD 2024-2029, objavljen je xx.xx.2022. godine na web stranici Vlade Brčko distrikta (<https://www.bd.central.com>) sa pozivom svim zainteresiranim da ostvare uvid u dokument, te da na isti dostave komentare i primjedbe do xx.xx.2023. godine;
- (ii) Zvanični dopis poslat je ključnim zainteresiranim stranama (ukupno xx) da se uključe u proces Strateške procjene i dostave svoje komentare na nacrt dokumenta sa poveznicom (linkom) na web adresu Odeljenja za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD na kojoj je postavljen dokument;

²⁹ Ovo poglavlje će biti dopunjeno i završeno nakon završetka procesa javnih konsultacija

(iii) Upućen je poziv široj javnosti da se uključi u davanje komentara i sugestija na nacrt Izvještaja o SPUŽS putem oglasa u dnevnim novinama (xxxxx) u BD;

(iv) Zvaničan poziv dostavljen je medijima u BD (ukupno xx medija) sa informacijom da je nacrt Izvještaja o SPUŽS pripremljen kako bi se mediji mogli uključiti u šire informiranje javnosti;

Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD organizovalo je javnu raspravu o nacrtu Strateške studije o utjecaju na životnu sredinu PURP za BD (2024-2029), i to xx.09.2021. godine. Na ovoj javnoj raspravi učestvovalo je xxx osoba iz sljedećih institucija:

- ✓ xxx;
- ✓ xxx.

U skladu sa važećim zakonskim okvirom i uputama nadležnih institucija u BiH i entitetima, potrebno je provesti postupak konsultacija sa susjednom državom RH, odnosno drugim entitetom vezano za nacrt PURP za BD i Izvještaja o SPUŽS.

MVTEO BiH je diplomatskim putem obavijestilo nadležne organe u Republike Hrvatske i Republike Srbije o pokretanju postupka Strateške procjene. Uključivanje navedenih organa u proces konsultacija o strateškoj procjeni uticaja predmetnog PURP na životnu sredinu realizovano je na način:

- ✓ xxx;
- ✓ xxx.

Nakon održanih javnih rasprava i konsultacija, na adresu Odjeljenja za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu BD pristigli su komentari i sugestije iz sljedećih institucija:

- ✓ xxx;
- ✓ xxx.

Tabelarni prikaz pristiglih komentara i datih odgovora na iste dat je u nastavku

Tabela 41. Odgovori na komentare dobivene tokom procesa javnih konsultacija

Redni broj	Naziv institucije	Komentar/sugestija	Komentar/sugestija usvojen (DA/NE)	Obrazloženje
1	Xx	Xx	Xx	Xx
2	Xx	Xx	Xx	Xx
3	Xx	Xx	Xx	Xx
4	Xx	Xx	Xx	Xx

10 ZAKLJUČCI STRATEŠKE STUDIJE

Povećanom sigurnosti dosad plavljenih područja, pozitivnim uticajem na stanovništvo i javno zdravlje, vode i zemljište sinergijski se utiče na smanjenje rizika od poplava. Ciljevi I prateće mjere PURP za BD (2024-2029) imaju minimalan ili značajno pozitivan uticaj na sve ciljeve strateške studije obzirom da su mjere dizajnirane sa ciljem smanjenja rizika od poplava, uključujući rizik na stanovništvo, stambena naselja i ekonomske objekte, a da su pri tome uobzirene mjere za smanjenje klimatskih promjena i zaštite životne sredine.

Izveštajem o SPUŽS sagledani su uticaji PURP za BD na prilagođavanje i ublažavanje klimatskih promjena, s ciljem smanjenja ranjivosti na štetne efekte klimatskih promjena, poput intenzivnijih ekstremnih vremenskih pojava ili nesigurnosti u snabdijevanju hranom. U skladu sa navedenom zaključeno je kako će PURP za BD imati pozitivan uticaj na prilagođavanje klimatskim promjenama primjenom mjera koje imaju za cilj sprječavanje velikih poplavnih voda i poplava koje su posljedica očekivanog povećanja učestalosti i intenziteta oborina u kratkom vremenskom razdoblju.

S obzirom da je PURP za BD (2024-2029) planski dokument sa strateškog stanovišta zaštite životne sredine, manji negativni uticaji na pojedine segmente životne sredine, usljed provođenja strukturnih mjera se predviđaju na lokacijama izvođenja radova. Radi se privremenim i kratkotrajnim uticajima na lokalnom nivou koji se sa strateškog stanovišta ne smatraju značajnim. Ukoliko se za pojedine projektne aktivnosti u postupku procjene o uticaja na životnu sredinu utvrdi da bi mogli imati negativne uticaje, potrebno je definisati mjere prevencije i zaštite za svaki pojedinačni slučaj i integrisati u ekološku dozvolu, a sve u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine u BD.

U svrhu sprječavanja štete po životnu sredinu i prirodu te poštivanja načela zaštite prirode i životne sredine, a u okviru svojih zakonskih mogućnosti, Izveštajem o SPUŽS na PURP za BD (2024-2029) propisane su opšte strateške mjere zaštite životne sredine koje bi se trebale ugraditi u mjere za provođenje PURP-a, kako bi realizacija PURP-a bila ekološki prihvatljiva, a posebno aktivnosti koje generišu negativne uticaje.

Propisane mjere i prijedloge praćenja stanja životne sredine je potrebno uvrstiti u Akcioni plan, u dio koji se odnosi na uslove i mjere koji se trebaju poštivati prilikom provođenja PURP za BD.

Realizacijom navedenog, usuglašenost kategorija planiranih aktivnosti PURP za BD sa zahtjevima zaštite životne sredine i prirode mogu se smatrati ostvarenim.

11 POPIS KORIŠTENE LITERATURE

ANEKS 1- Sažetak

Plan upravljanja rizikom od poplava za Brčko distrikt (PURP BD) odnosi se na vodno područje rijeke Save u Brčko distriktu za period 2024-2029. Izrađen je kroz Projekat „Tehnička pomoć za izradu planova upravljanja rizikom od poplava za Bosnu i Hercegovinu“. Navedni projekat obuhvatio je izradu 5 (pet) Planova upravljanja rizikom od poplava.

Svrha PURP za BD (2024-2029) je uspostavljanje ciljeva upravljanja rizicima od poplava sukladno načelima dugoročne održivosti, identifikacija strukturnih i nestrukturnih mjera za upravljanje rizikom od poplava u cjelini kao i lokaliziranim područjima pod visokim rizikom.

PURP za BD je uspostavljen za period 2024-2029. godine, a revizija i dopune se vrše svakih šest godina sukladno postupku za pripremu i donošenje planova upravljanja rizikom od poplava.

PURP utvrđuje strategiju, aktivnosti i mjere koje se smatraju najprikladnijim i relevantnim za područje Brčko distrikta. Mjere u okviru PURP za VP rijeke Save u BD imaju različite prostorne obuhvate definisane u skladu sa Smjernicama za izvještavanje prema Direktivi o poplavama (DoP).

Paralelno s izradom PURP BD (2024-2029), provodi se i postupak izrade Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Izvještaj o SPUŽS), koji će se vremenski uskladiti sa izradom Planova upravljanja rizikom od poplava u cijeloj BiH.

Izvještaj o SPUŽS je sistemski postupak kojim se procjenjuju mogući uticaji na životnu sredinu na strateškom nivou koji bi mogli nastati provođenjem PURP u BD (2024-2029), uz osiguranje informisanja i učešća javnosti. Izvještajem o SPUŽS se određuju, opisuju i procjenjuju očekivani značajni uticaji na životnu sredinu koje može izazvati provođenje PURP u BD i opcije zaštite životne sredine koje uzimaju u obzir ciljeve i obim PURP u BD. Izvještaj o SPUŽS je stručna podloga koja se prilaže uz PURP za BD i čini njen sastavni dio.

Ovaj Izvještaj o SPUŽS je uređen u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine BD³⁰ i Zakonom i pravilnicima iz entiteta Republika Srpska: Pravilnik o sadržaju izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu³¹ i Pravilnik o kriterijumima za odlučivanje o potrebi sprovođenja strateške procjene uticaja na životnu sredinu³².

SPUŽS se sastoji od 11 poglavlja, a svako poglavlje je temeljeno analizirano sukladno važećoj Uredbi i zahtjevima SEA direktive.

Poglavlje 1 se bavi pregledom sadržaja i glavnih ciljeva PURP za BD.

U poglavlju 1.1. analiziran je sadržaj PURP za BD koji je koncipiran u 13 poglavlja. Za svako poglavlje je dat kratak opis njegovog sadržaja sa suštinskim karakteristikama.

Glavni ciljevi PURP za BD predstavljeni su poglavlju 1.2. Ciljevi su se oslonili na preporuke ODV i FD, a postavljani su na „nacionalnom“ razini, tj. za sve „administrativne slivove“ i usklađeni s domaćom legislativom, planskim i strateškim aktima, kao i sa ciljevima PURP za Savu i Dunav.

Ciljevi usvojeni u okviru PURP za BD (2024-2029) su:

Cilj 1: Izbjegavanje novih rizika od poplava,

Cilj 2: Smanjenje postojećih rizika od poplava za vrijeme i nakon poplava,

Cilj 3: Jačanje otpornosti na poplave,

Cilj 4: Jačanje svijesti o rizicima od poplava.

³⁰ „Službeni glasnik BD“, br. 24/04, 1/05, 19/07 i 9/09

³¹ „Sl. glasnik RS“, br. 28/2013

³² „Sl. glasnik RS“, br. 28/2013

Prilikom provođenja svih mjera i ispunjavanje ciljeva PURP za BD naglašeno je da je potrebno pridržavati se principa solidarnosti.

Postojeće mjere upravljanja rizikom od poplava opisane su u poglavlju 1.2.1. Ulaganja u infrastrukturu za zaštitu od poplava prije katastrofalnih poplava 2010. godine su bila neznatna i svodila su se uglavnom na redovno održavanje i neke manje investicije. Međutim, nakon poplava 2010. godine, a naročito nakon poplava iz 2014. godine, došlo je do značajnih investicija za obnovu postojeće i izgradnju nove infrastrukture za zaštitu od poplava.

Katalog mjera za postizanje ciljeva smanjenja rizika od poplava obrađen je u poglavlju 1.2.2. Katalog mjera predstavlja skup svih vrsta mjera (strukturnih i nestrukturnih) koje pokrivaju sve faze ciklusa upravljanja rizikom od poplava. Zajedničke mjere koje je predložila EU razvrstane su u 17 skupina koje pokrivaju 5 aspekata: sprječavanje poplava (M21-M24), zaštita od poplava (M31-M35), pripravnost (M41-M44), oporavak i revizija (M51-M52) i ostalo (M61). Katalog mjera se bavi širokim spektrom potencijalnih mjera relevantnih za upravljanje rizikom od poplava, uključujući npr. planiranje korištenja tla, mjere zadržavanja vode, strukturne i nestrukturne mjere, mjere pripravnosti, sustavi ranog upozoravanja, operativni aspekti postojeće infrastrukture.

U poglavlju 1.2.3. opisana je prioritizacija predloženih mjera i utjecaj planiranih strukturnih mjera na životnu sredinu. Predložene strukturne mjere za APSFR su filtrirane u višefaznom procesu pregleda iz različitih perspektiva, i to: socio-ekonomske, okolišne, ekološke održivosti i procjene učinkovitosti. Predložena metodologija temelji se na višekriterijskim analizama (MCA) i adekvatnom odabiru kriterija prema kojoj su ocjenjeni društveni, ekonomski i okolišni kriteriji te održivost mjera s obzirom na sadržaj FD. Društvene posljedice mjere ocjenjene su smanjenjem rizika za stanovnike, njihovim preseljenjem i kroz kulturne utjecaje. Osim toga, ekonomski učinak mjera u APSFR razmatran je razinom smanjenja ekonomskog rizika od poplava i omjerom troškova i koristi. Kriteriji su također uzeli u obzir procjene okoliša uključujući utjecaje na klimatske promjene. Ekonomska procjena mjera upravljanja poplavama je konvencionalna metoda koja se koristi za ocjenu ekonomske učinkovitosti mjera. Analiza troškova i koristi (CBA) za PURP jedan je od pred-zahitjeva za određivanje prioriteta u analizi više kriterija (MCA).

U nastavku je dat Pregled mjera odabranih za implementaciju, gdje je navedeno da je u okviru PURP za BD (2024-2029) predloženo ukupno 34 mjere za smanjenje rizika od poplava za VP rijeke Save u BD. Od toga je 8 strukturnih i 26 nestrukturnih mjera.

U okviru prvog ciklusa upravljanja poplavnim rizikom u VP rijeke Save u BD odabrano je 25 mjera za implementaciju ukupne procijenjene vrijednosti 8.340.000,00 Eura.

Mjere predložene kroz PURP za BD (2024-2029) grupisane su prema prostornom obuhvatu utjecaja mjere, odnosno za nivoe BiH, RBD, UoM, APFSR i „ostalo“:

- BiH nivo → prostorni uticaj mjere je cijela BiH, i/ili prekogranični uticaj. Za ove mjere predloženo je finansiranje iz međunarodnih grantova (ove mjere su dio Krovnog izvještaja).
- RBD nivo → prostorni uticaj mjere je vodno područje rijeke Save u FBiH i BD, i ORS Save u RS.
- UoM nivo → prostorni utjecaj mjere je na nivou jedinice upravljanja, tj. Agencije za vodno područje rijeke Save u FBiH.
- APSFR nivo → prostorni utjecaj mjere je ograničen na APSFR područje, pri čemu jedna mjera može vrijediti za nekoliko APFSR-ova, ali i obratno, više mjera se može primijeniti na jedan APFSR. Pored toga, ovom nivou pripada i mjere grupacije „živjeti s poplavama“ i „osiguranje od poplava“ koje su zbog svoje specifičnosti izdvojene zasebno. Mjere „živjeti s poplavama“ i „osiguranje od poplava“ zahtijevaju značajne troškove implementacije koje snose vlasnici objekata, te se ne može očekivati da će biti implementirane u ovom planskom ciklusu.
- Ostalo → kao što je vodno tijelo, riječni pojas dionica vodotoka, itd.

U poglavlju *Pregled mjera sa stanovišta klimatskih promjena* opisan je način integracije klimatskih promjena u PURP za BD (2024-2029). Ista je zasnovana na preporukama revidirane Strategije adaptacije na klimatske promjene ICPDR-a, koja pruža smjernice za integraciju mjera adaptacije na klimatske promjene u upravljanje rizikom od poplava. Sve mjere okarakterizirane su kao „**Blaga, zelena ili siva**“.

U okviru poglavlja 1.3 analiziran je odnos PURP za BD (2024-2029) sa drugim planovima i programima. Izvršen je pregled i analiza međunarodnih konvencija, EU direktive vezane za sektor voda i prirode te, međunarodni i strateški dokumanti na nivou BiH i BD, te data ocjena usklađenosti u ostvarivanju ciljeva zaštite životne sredine i upravljanja rizika od poplava.

Institucionalno-zakonodavni okvir za zaštitu od poplava u BD obrađen je u poglavlju 1.4.

U poglavlju 2. predstavljeni su podaci o postojećem stanju životne sredine. Analizirani su podaci kroz sve relevantne strateške oblasti: vode, tlo, šume, klimatske promjene, biodiverzitet, zaštićena područja, pejzaž, stanovništvo i zdravlje ljudi, kulturna baština, te područja ekološke mreže.

Poglavlje 3. se bavi procjenom značajki područja životne sredine na koje provedba PURP-a može utjecati, a fokusirajući se na prevenciju, zaštitu i spremnost i uzimajući u obzir karakteristike određenih područja u kojima se nalaze područja sa potencijalno značajnim rizikom od poplave. Procjena je izvršena za sve relevantne strateške oblasti, a prikazana je u narednoj tabeli.

Sastavnica životne sredine	Značajka životne sredine	Negativni utjecaji	Pozitivni utjecaji
Vode	Hidromorfološki elementi vodnih tijela	- Narušavanje hidromorfoloških elemenata stanja vodnog tijela izvođenjem radova na izgradnji nasipa, sanaciji zaštitnih vodnih objekata, podizanju nivoa postojećih saobraćajnica, izgradnji parapetnih zidova	- Poboljšanje kvaliteta VT, kao i njihovih hidromorfoloških karakteristika
	Kvalitet površinskih i podzemnih voda	- Narušavanje kvaliteta vode plavnim nanosima, izvođenjem radova na izgradnji vodozaštitnih objekata	- Revitalizacija korita i regulacija vodotoka doprinjeće poboljšanju hidrološkog režima površinskih i podzemnih voda
Tlo	Kvalitet tla	- Moguće onečišćenje tla uslijed izvođenja građevinskih zahvata,	- Povećanje površina namijenjenih poljoprivrednoj proizvodnji zbog smanjenog rizika od poplava - Zaštita poljoprivredne proizvodnje kroz blagovremene najave poplavnih talasa - Poboljšanje i obnova saobraćajnica koje ujedno imaju funkciju nasipa - Radionice za poljoprivrednike u poplavljenim područjima kako bi se uvele najbolje prakse protiv poplava na poljoprivrednom zemljištu
		- Gubitak pozitivnih funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofodna i proizvodna) kao posljedica prenamjene za infrastrukturne potrebe.	
	Šume	- Gubitak šumskog pokrivača uz riječna korita, - Prenamjena šuma i šumskog zemljišta uslijed izgradnje, - Fragmentacija i narušavanje stabilnosti šuma uslijed gradnje.	- Povećanje pogodnih staništa u nizinskim poplavnim šumama, - Pozitivan doprinos multifunkcionalnom značaju šuma u borbi za smanjenje rizika od poplava

Sastavnica životne sredine	Značajka životne sredine	Negativni utjecaji	Pozitivni utjecaji
Klimatske promjene	Klimatske promjene	<ul style="list-style-type: none"> - neizvjesnost efekata klimatskih promjena teško se može modelirati - povećanje oborina neminovno doprinosi povećanju rizika od poplava 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan utjecaj na smanjenje rizika od poplava uzrokovan klimatskim promjenama. - Formiranje prirodnih oblasti zadržavanja voda
Bioraznolikost	Vodena staništa	<ul style="list-style-type: none"> - Onečišćenja vodotoka, promjene stanišnih uvjeta površinskih i podzemnih voda izvođenjem radova na izgradnji nasipa i parapetnih zidova, sanaciji postojećih vodozaštitnih objekata, - Promjena stanišnih uvjeta ihtiofaune i makrobeskičmenjaka uslijed naglih promjena vodostaja, stvaranja bujica, fragmentacije staništa, promjene temperature, - Gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, sedrotvorne vegetacije 	<ul style="list-style-type: none"> - Smanjenjem rizika od poplava doprinijeti će se zaštiti staništa i vrsta koje bi mogle biti negativno pogođene poplavama - Smanjenje rizika i šteta od poplava ugroženih i rijetkih staništa i vegetacije
	Flora i fauna voda	<ul style="list-style-type: none"> - Gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, te promjena stanišnih uvjeta izvođenjem radova na obalama i koritu rijeka, - Gubitak jedinki ihtiofaune i makrobeskičmenjaka promjenom stanišnih uvjeta pri izvođenju sanacionih radova i radova na izgradnji vodozaštitnih objekata. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos zaštiti jedinki kroz smanjen rizik od poplava i očuvanja staništa - Očuvanje hidromorfoloških obilježja vodotoka i stanišnih uvjeta za život flore i faune vodenih organizama uslijed smanjenog rizika od štetnog dejstva poplava
	Flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Fragmentacija staništa, promjena stanišnih uvjeta životinja pri izvođenju građevinskih radova - Narušavanje stanišnih uvjeta flore uslijed izvođenja građevinskih radova 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos očuvanju staništa flore i faune povećanjem zaštite od poplava
Zaštita prirode	Zaštićena područja	<ul style="list-style-type: none"> - Potencijalno neizravno narušavanje cjelovitosti zaštićenog područja, - Potencijalno izravno ugrožavanje vrijednosti i prepoznatljivih karakteristika zaštićenog područja zbog kojeg je prvobitno zaštićen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos očuvanju zaštićenih područja koja se nalaze pod rizikom od poplava, - Povećanjem zaštite od poplava omogućit će se efektivnija zaštita pojedinih segmenata zaštićenih područja koja se nalaze u plavnim područjima
	Ekološka mreža	<ul style="list-style-type: none"> - Moguć negativan utjecaj u vidu gubitka i/ili fragmentacije vodenih, vlažnih i poplavnih rijetkih i ugroženih staništa, koja predstavljaju povoljna staništa za velik broj strogo 	<ul style="list-style-type: none"> - Mjere predviđene za smanjenje rizika od poplava imati će pozitivan efekt na zaštitu slatkovodnih ekosistemima stajalicama i tekućicama, prirodnog i vještačkog porijekla, obraslom i neobraslom vodnom

Sastavnica životne sredine	Značajka životne sredine	Negativni utjecaji	Pozitivni utjecaji
		zaštićenih vrsta, od kojih su mnoge ugrožene	vegetacijom, s razvijenim prirodnim ili poluprirodnim zajednicama o kojima ovisi čitav niz ciljanih vrsta, većinom riba, ptica, vodozemaca i makrobleskičmenjaka
Pejzaž	Karakter i vuzuelni doživljaj vrijednosti pejzaža	<ul style="list-style-type: none"> - Narušavanje vrijednosti prirodnog pejzaža kroz promjenu reljefnih obilježja te vizualno-doživljajnih kvaliteta pejzaža uslijed izvođenja sanacionih radova i radova na izgradnji pojedinih vrsta vodozaštitnih objekata, - Izmjena slikovitosti i cjelovitosti pejzaža uslijed podizanja nivoa ceste. 	<ul style="list-style-type: none"> - Očuvanje cjelovitosti postojećih pejzažnih cjelina sprovođenjem mjera smanjenja rizika od poplava
Kulturno historijsko nasljeđe	Očuvanje kulturne baštine	<ul style="list-style-type: none"> - Moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja unutar ograničenog područja lokacije zone/koridora od kulturnog dobra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivan doprinos očuvanju kulturno-historijskog nasljeđa koja se nalaze pod rizikom od poplava
Stanovništvo i ljudsko zdravlje	Očuvanje stanovništva	<ul style="list-style-type: none"> - Narušavanje kvalitete života tokom izvođenja radova na izgradnji infrastrukturnih vodozaštitnih objekata, - Narušavanje komfora života i ometanje svakodnevnih aktivnosti uslijed prisustva građevinske mehanizacije na terenu, - Ometanje sportsko-rekreacionih aktivnosti u prirodi, uz rijeke. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zaštita ljudskih života, povećanje sigurnosti životnih uvjeta u plavnim područjima, - Povećanje svijest javnosti o rizicima od poplava, - Sprječavanja gubitka ljudskih života, - Smanjenje materijalnih šteta od poplava, - Zaštita privrednih djelatnosti i infrastrukture, u plavnim područjima, - Radionice za stanovništvo unutar poplavljenih područja kako bi se raspravljalo o iskustvima iz prethodnih poplavnih događaja.

Poglavlje 4. se bavi utvrđivanjem ciljeva zaštite životne sredine plana sa obrazloženjem njihovog izbora, kao i načinom na koji su se ti ciljevi i druga pitanja životne sredine uzeli u obzir tijekom izrade PURP za BD.

Na osnovu zahtjeva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine u prethodno navedenim međunarodnim ugovorima i sporazumima, te na osnovu analize stanja životne sredine na području koje obuhvata PURP VP rijeke Save u BD, definirani su opći i posebni ciljevi strateške studije predstavljeni u narednoj tabeli.

Sažetak relevantnih ciljeva definisanih strateškim i planskim dokumentima u BD	Sažetak problema životne sredine identifikovanih u pregledu postojećeg stanja	Predloženi ciljevi strateške procjene za PURP za BD
OBLAST: Stanovništvo i zdravlje ljudi		
<p>Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu strategije zaštite životne sredine BD (2022-2032) NACRT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strateški cilj 5: Očuvanje ljudskog zdravlja, poboljšanje dobrobiti i kvaliteta života za sve, - Strateški cilj 6: Održivo upravljanje prirodnim resursima, - Strateški cilj 7: Unapređenje upravljanja životnom sredinom. - Strateški fokus 1: Unapređenje životne sredine, očuvanje zdravlja ljudi i podizanje kvaliteta života za sve, <p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Strateški cilj 5: Očuvanje ljudskog zdravlja, poboljšanje dobrobiti i kvaliteta života za sve.</p>	<p>Prema „Procjeni rizika od poplava i klizišta za stambeni sektor u Bosni i Hercegovini” na području Brčko distrikta BiH 373 stambenih objekata i 1156 stanovnika (oko 1,3% ukupne populacije) je pod izrazito značajnim rizikom od poplava.</p>	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Doprinijeti zaštiti stanovništva i ljudskog zdravlja kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povećati sigurnost i zdravlje stanovništva mjerama smanjenja rizika od poplava; - Smanjiti izloženost ljudi poplavama kroz podizanje javne svijesti u oblastima rizika od poplava; - Informisati i edukovati stanovništvo kako bi se povećala svijest javnosti o riziku od poplava
OBLAST: Biodiverzitet i zaštita prirode		
<p>Strategija zaštite prirode Brčko distrikta BiH 2016. – 2026. godine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cilj 1: Zaštita biološke i geološke raznolikosti na teritoriji Brčko distrikta BiH kroz jačanje institucionalnog okvira i jačanje kapaciteta javne administracije Mjera 1.3. Uspostavljanje monitoringa stanja biodiverziteta u Brčko distriktu BiH Cilj 2: Smanjenje pritiska na biološku i geološku raznolikost Brčko distrikta BiH <p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p>	<p>Pripremljen je prijedlog plana ekološke mreže Natura 2000 u BiH. Od ukupno 122 područja koja čine ekološku mrežu, 5 područja se nalazi na prostoru Brčko distrikta uključujući ranije identifikovane pećine kod Brčkog kao jednog od Emerald područja u BiH.</p>	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Doprinijeti zaštiti i unapređenju biodiverziteta kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>Zaštiti i očuvati zaštićena područja kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Očuvati biodiverzitet kroz mjere smanjenja rizika od poplava;

Sažetak relevantnih ciljeva definisanih strateškim i planskim dokumentima u BD	Sažetak problema životne sredine identifikovanih u pregledu postojećeg stanja	Predloženi ciljevi strateške procjene za PURP za BD
<p>Strateški cilj 3: Održavanje i unapređivanje biološke raznolikosti i zaštite ekosistema</p> <p>Prioritet 3.5. Zaštita specifičnog biodiverziteta Brčko distrikta BiH u skladu s globalnim ciljevima i prostornim planskim dokumentima kroz uspostavu zaštićenih područja na 17% teritorije</p>		<p>- Očuvati sve segmente zaštićenih područja kroz mjere smanjenja rizika od poplava na iste;</p> <p>- Smanjiti rizik od plavljenja staništa ekološke mreže NATURA 2000.</p>
OBLAST: Klimatske promjene		
<p>Akcioni plan održivog upravljanja energijom i prilagođavanja klimatskim promjenama (SECAP) BD BiH za period do 2030. godine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjiti emisije CO₂ za 40% do 2030. godine u odnosu na baznu 2012. godinu <p>Strategija prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja za BiH 2013-2025.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjiti emisije stakleničkih gasova do 2025. godine na nivou koji je ispod prosjeka emisija EU27 po glavi stanovnika <p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Prioritet 4.4. Jačanje otpornosti na uticaje klimatskih promjena</p>	<p>Promjene u količinama padavina i temperaturi vazduha će nesumljivo negativno uticati na sadašnji sistem upravljanja vodnim resursima u Bosni i Hercegovini, pa sami tim I u BD. Mogu se očekivati promjene u pogledu vremena pojavljivanja, učestalosti i intenziteta ekstremnih događaja – poplava i suša.</p>	<p>OPŠTI CILJ: Smanjiti rizik od poplava uzrokovanih klimatskim promjenama</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jačati otpornosti na poplave kroz nadogradnju ISV; - Nadograditi modul za upravljanje rizikom od poplava - GIS model baze podataka.
OBLAST: Vode		
<p>Strategija razvoja Brčko distrikta BiH 2021-2027. (NACRT)</p>	<p>U svrhu ranog prognoziranja poplavnih talasa, uspostavljanja hidroloških modela, ali i za planiranje izgradnje objekata, neophodno je kontinuirano praćenje pomoću mreže hidroloških</p>	<p>OPŠTI CILJ: Doprinijeti poboljšanju hidromorfoloških karakteristika voda i očuvati i poboljšati kvalitet</p>

Sažetak relevantnih ciljeva definisanih strateškim i planskim dokumentima u BD	Sažetak problema životne sredine identifikovanih u pregledu postojećeg stanja	Predloženi ciljevi strateške procjene za PURP za BD
<p>Strateški cilj 3: Održivo upravljanje životnom sredinom, prirodnim i komunalnim infrastrukturnim resursima.</p> <p>Operativni cilj broj 5: Povećati stepen zaštite od poplava.</p> <p>Akcionni plan za zaštitu od poplava i upravljanja rijekama u BiH (2014–2017)</p> <ul style="list-style-type: none"> • uspostaviti pouzdaniji sistem hidrološke prognoze u BiH, • izgraditi tehnička rješenja za zaštitu od poplava, erozija i bujica za naselja koja nemaju sisteme za zaštitu od poplava, • stvoriti uslove za održivost sistema zaštite od poplava i ojačati međusektorsku saradnju i koordinaciju u BiH i na regionalnom nivou. <p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Strateški cilj 1: Zaštita kvaliteta vode i osiguravanje raspoloživosti vodnih resursa i njihove održivosti</p> <p>Prioritet 1.5. Smanjenje rizika od ekstremnih hidroloških pojava</p>	<p>stanica. Postojeća mreža meteoroloških i hidroloških mjernih stanica je nedovoljna i neophodno ju je unaprijedi</p> <p>Postojeći sistemi za zaštitu od voda u prethodnom periodu pokazali su se kao nedovoljno efikasni.</p>	<p>površinskih voda kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjiti negativne uticaje na vodenu sredinu izgradnjom novih i sanacijom postojećih sistema zaštite od poplava; - Smanjiti rizik od poplava nadogradnjom ISV i GIS baze; - Poboljšati hidromorfološke karakteristike vodotoka i ekološki status VT primjenom mjera za smanjenje rizika od poplava.
OBLAST: Zemljište		
<p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032)</p> <p>Strateški cilj 6: Održivo upravljanje prirodnim resursima, Prioritet 6.5. Unapređenje zakonskog, strateškog i institucionalnog okvira za održivo upravljanje zemljišnim resursima</p>	<p>Iz procjene rizika od polava i klizišta za stambeni sektor u BiH, indeks rizika od poplava za Brčko distrikt BiH isnosi 12 od maksimalnih 100, što ga svrstava u područja s manjim rizikom.</p>	<p>OPŠTI CILJ:</p> <p>Zaštititi i očuvati zemljište kroz mjere smanjenja rizika od poplava</p> <p>POSEBNI CILJ:</p>

Sažetak relevantnih ciljeva definisanih strateškim i planskim dokumentima u BD	Sažetak problema životne sredine identifikovanih u pregledu postojećeg stanja	Predloženi ciljevi strateške procjene za PURP za BD
<p>Prostorni plan Brčko distrikta BiH (2007-2017) Uspostavljanje integralnog sistema zaštite životne sredine i upravljanja prostorom</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Izraditi smjernice sa najboljim praksama za zaštitu od poplava i uređenje poljoprivrednog zemljišta; - Zaštititi tlo od poplava i degradacije sa akcentom na zaštitu i očuvanje šumskog zemljišta; - Zaštititi tla od erozije i klizišta uzrokovanih poplavama.
OBLAST: Pejzaž		
<p>Strategija zaštite životne sredine Brčko distrikta BiH (2022-2032) Prioritet 3.2. Jačanje institucija nadležnih za provođenje propisa i aktivnosti u zaštiti prirode</p>		<p>OPŠTI CILJ: Održati i poboljšati pejzažne vrijednosti</p> <p>POSEBNI CILJ: - Zaštititi pejzaž kroz adekvatna tehnička rješenja linijskih građevina u plavnim područjima.</p>
OBLAST: Kulturno istorijsko naslijeđe		
<p>Strategija kulturne politike u BiH Primarni-posebni ciljevi strategije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poseban (strateški) podsticaj zaštiti, rekonstruiranju, restauriranju, rekultiviranju i multisektorskom promoviranju prirodnog, spomeničkog i graditeljskog naslijeđa u BiH. <p>Opšti okvirni sporazum za mir u Bosni i Hercegovini (Dejtonski mirovni sporazum), Aneks 8. – Sporazum o Komisiji za očuvanje nacionalnih sporazuma; 1995,</p>	<p>U Brčko distriktu je do sada nacionalnim spomenicima proglašeno 11 objekata koji su pod zaštitom države.</p>	<p>OPŠTI CILJ: Smanjenjem rizika od poplava doprinijeti zaštiti kulturno-istorijskog naslijeđa</p> <p>POSEBNI CILJ: - Zaštititi kulturno-istorijsko naslijeđe u plavnim područjima</p>

Poglavlje 5. se bavi procjenom utjecaja plana na životnu sredinu za sve strateške oblasti, uslijed provođenja planiranih nestrakturnih mjera. Implementacijom mjera predviđenih PURP-om očekuje se značajno smanjenje rizika od poplava koji u konačnici dovode do smanjenja štetnih utjecaja poplava po površinske i podzemne vode, te stanovništvo i životnu sredinu. Generalno posmatrajući sve mjere predviđene PURP za BD će dovesti do pozitivnih efekata po životnu sredinu, posebno u oblasti hidrosfere, zaštite zdravlja ljudi i biosfere, te se može zaključiti da će provođenje Plana upravljanja imati pozitivan prekogranični utjecaj i na područja Republike Hrvatske, Republike Srpske i FBiH.

Mjere zaštite životne sredine uključujući mjere sprječavanja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe na životnu sredinu prezentovane su poglavlju 6. U studiji su analizirani mogući utjecaji provedbe planiranih mjera i aktivnosti iz Plana na pojedine sastavnice životne sredine, a kako to i Direktiva o SPUŽS zahtijeva. U poglavlju su dati prijedlozi mjera zaštite životne sredine.

Kratki prikaz različitih scenarija i razlog za odabir najprihvatljivijeg scenarija predstavljen je u poglavlju 7. PURP za BD po sadržaju i karakteru ne razmatra različita rješenja, već definira okvir za tipove mjera i aktivnosti koje će se provoditi u planskom periodu. Razlog tome je što planirane mjere zapravo proizlaze iz međunarodnih obveza i nacionalnih propisa, te stoga i nemaju alternativu. U slučaju kada plan za koji se radi Strateška studija o utjecaju na životnu sredinu nema razrađena rješenja, uobičajeno je provesti analizu za scenarij „ne činiti ništa“ što je i učinjeno u okviru ovog poglavlja. Analize provedene u ovoj studiji navode na zaključak da će provođenje planiranih mjera PURP za BD imati značajan pozitivan utjecaj na životnu sredinu, te da će doprinijeti postizanju ciljeva smanjenja rizika od poplava u VP rijeke Save u BD.

Opis predviđenih mjera praćenja predstavljen je u poglavlju 8. Zaštita životne sredine predstavlja skup aktivnosti i mjera za sprječavanje zagađenja, smanjivanja i otklanjanja štete nanosene životnoj sredini i vraćanja žive i nežive prirode u stanje prije nastanka štete. U sistematskom monitoringu praćenja uzajamnog djelovanja ovih procesa nastaje velika količina numeričkih podataka i indikatora kao reprezentativnih vrijednosti koje su dobijene iz skupova tih podataka. U sklopu ovog poglavlja dat je prijedlog indikatora za praćenje stanja životne sredine.

Poglavlje 9. opisuje učešće zainteresiranih strana u procesu konsultovanja, te okvirne informacije koje će sadržavati izvještaj sa javnih konsultacija. Ovo poglavlje će se finalizirati nakon završetka javnih rasprava.

Zaključci strateške studije predstavljeni su u poglavlju 11. gdje je navedeno sljedeće:

Izvještajem o SPUŽS sagledani su uticaji PURP za BD na prilagođavanje i ublažavanje klimatskih promjena, s ciljem smanjenja ranjivosti na štetne efekte klimatskih promjena, poput intenzivnijih ekstremnih vremenskih pojava ili nesigurnosti u snabdijevanju hranom. U skladu sa navedenom zaključeno je kako će PURP za BD imati pozitivan uticaj na prilagođavanje klimatskim promjenama primjenom mjera koje imaju za cilj sprječavanje velikih poplavnih voda i poplava koje su posljedica očekivanog povećanja učestalosti i intenziteta oborina u kratkom vremenskom razdoblju.

S obzirom da je PURP za BD (2024-2029) planski dokument sa strateškog stanovišta zaštite životne sredine, manji negativni uticaji na pojedine segmente životne sredine, uslijed provođenja strakturnih mjera se predviđaju na lokacijama izvođenja radova. Radi se privremenim i kratkotrajnim uticajima na lokalnom nivou koji se sa strateškog stanovišta ne smatraju značajnim. Ukoliko se za pojedine projektne aktivnosti u postupku procjene o uticaja na životnu sredinu utvrdi da bi mogli imati negativne uticaje, potrebno je definisati mjere prevencije i zaštite za svaki pojedinačni slučaj i integrisati u ekološku dozvolu, a sve u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine u BD.

U svrhu sprječavanja štete po životnu sredinu i prirodu te poštivanja načela zaštite prirode i životne sredine, a u okviru svojih zakonskih mogućnosti, Izvještajem o SPUŽS na PURP za BD (2024-2029) propisane su opšte strateške mjere zaštite životne sredine koje bi se trebale ugraditi u mjere za

provođenje PURP-a, kako bi realizacija PURP-a bila ekološki prihvatljiva, a posebno aktivnosti koje generišu negativne uticaje.