



REPUBLIKA SRBIJA

Agencija za prostorno planiranje i urbanizam Republike Srbije

**IZVEŠTAJ O STRATEŠKOJ PROCENI UTICAJA
PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNE NAMENE
SISTEMA REVERZIBILNE HIDROELEKTRANE „BISTRICA“ I
HIDROELEKTRANE „POTPEĆ“ NA ŽIVOTNU SREDINU**

Beograd, 2024. godine

SADRŽAJ

UVODNE NAPOMENE.....	5
1. POLAZNE OSNOVE STRATEŠKE PROCENE.....	7
1.1 Pregled predmeta, sadržaja i ciljeva Plana i odnosa prema drugim planskim dokumentima.....	7
1.1.1 Predmet Prostornog plana.....	7
1.1.2 Sadržaj Prostornog plana.....	9
1.1.3 Ciljevi zaštite, razvoja i uređenja u Prostornom planu.....	10
1.1.4 Odnos prema drugim dokumentima - strategijama, planovima i programima.....	12
1.2 Stanje i faktori prirode i životne sredine na planskom području i elementi životne sredine za koje postoji mogućnost da budu ugroženi.....	14
1.2.1 Stanje i faktori prirode i životne sredine.....	14
1.2.2 Elementi životne sredine za koje postoji mogućnost da budu izloženi uticaju.....	36
1.2.3 Razmatrana pitanja i problemi zaštite životne sredine u Planu i razlozi za izostavljanje određenih pitanja iz postupka SPU.....	37
1.2.4 Prethodne konsultacije sa zainteresovanim organima i organizacijama.....	41
2. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI STRATEŠKE PROCENE I IZBOR INDIKATORA.....	43
2.1 Opšti ciljevi strateške procene.....	43
2.2 Posebni ciljevi strateške procene.....	43
2.3 Izbor indikatora.....	48
3. PROCENA MOGUĆIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	47
3.1 Procena uticaja varijantnih rešenja.....	48
3.2 Evaluacija karakteristika i značaja uticaja planskih rešenja.....	48
3.3 Rezime značajnih uticaja plana.....	55
3.4 Kumulativni i sinergijski efekti.....	56
3.5 Opis mera za predupređenje i smanjenje negativnih i povećanje pozitivnih uticaja na životnu sredinu.....	57
3.5.1 Opšte mere zaštite.....	57
3.5.2 Posebne mere zaštite prirode i životne sredine.....	57
3.5.3 Mere zaštite nepokretnih kulturnih dobara.....	61
4. SMERNICE ZA IZRADU PROCENA UTICAJA NA NIŽIM HIJERARHIJSKIM NIVOIMA.....	63

5. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE U TOKU SPROVOĐENJA PLANA.....	65
5.1. Opis ciljeva plana.....	65
5.2. Indikatori za praćenje stanja životne sredine.....	66
5.2.1 Monitoring sistem za kontrolu kvaliteta voda.....	66
5.2.2 Monitoring sistem za kontrolu kvaliteta vazduha.....	69
5.2.3 Monitoring sistem za kontrolu kvaliteta zemljišta.....	70
5.2.4 Monitoring emisije.....	71
5.2.5 Monitoring buke.....	71
5.2.6 Monitoring prirodnih vrednosti.....	72
5.3 Prava i obaveze nadležnih organa.....	72
6. PRIKAZ KORIŠĆENE METODOLOGIJE I TEŠKOĆE U IZRADI STRATEŠKE PROCENE.....	74
6.1. Metodologija za izradu strateške procene.....	74
6.2. Teškoće pri izradi strateške procene.....	75
7. PRIKAZ NAČINA ODLUČIVANJA.....	77
8. PRIKAZ ZAKLJUČAKA IZVEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	78

UVODNE NAPOMENE

Izveštaj o strateškoj proceni uticaja Prostornog plana područja posebne namene sistema reverzibilne hidroelektrane „Bistrica“ i hidroelektrane „Potpeć“ (u daljem tekstu: Prostorni plan) na životnu sredinu (u daljem tekstu: Strateška procena), pripremljen je na osnovu Odluke o izradi Strateške procene uticaja Prostornog plana područja posebne namene sistema reverzibilne hidroelektrane „Bistrica“ i hidroelektrane „Potpeć“ na životnu sredinu („Službeni glasnik RS”, broj 30/22) i Odluke o izradi Prostornog plana („Službeni glasnik RS” broj 59/22).

Strateška procena razvojnih planova i programa radi se na osnovu Zakona o Strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", broj 135/04 i 88/10 - u daljem tekstu Zakon). Zakon je rezultat harmonizacije zakona sa legislativom EU u oblasti životne sredine. Zakonom su direktno primenjene odredbe Direktive EU 2001/42/EC (The Strategic Environmental Assessment Directive - European Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment), i utvrđena obaveza izrade strateške procene uticaja planskih dokumenata na životnu sredinu prema određenim kriterijumima, relevantnim u oblasti zaštite životne sredine, prirodnih i kulturnih vrednosti i zaštite kvaliteta života stanovnika. Pored toga, ova Strateška procena usklađena je sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023), Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja („Službeni glasnik RS”, broj 32/19), Zakona o vodama („Službeni glasnik RS”, br. 30/10 i 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18 – dr. zakon), Zakonom o Prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine („Službeni glasnik RS”, broj 88/10), Strategije upravljanja vodama na teritoriji Republike Srbije („Službeni glasnik RS”, broj 3/17), Uredbom o utvrđivanju Vodoprivredne osnove Republike Srbije („Službeni glasnik RS”, broj 11/02), Zakonom o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik RS”, br. 135/04, 39/09, 36/09 – dr. zakon, 72/09 – dr. zakon. 43/11- odluka U, 14/16, 76/18, 95/2018 – dr. zakon i 95/2018 – dr. zakon i 95/18), Zakonom o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS”, br. 135/04 i 88/10), Zakonom o zaštiti prirode („Službeni glasnik RS”, br. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - ispr., 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 71/2021), Zakonom o kulturnim dobrima („Službeni glasnik RS” br. br. 71/94, 52/2011 - dr. zakoni, 99/2011 - dr. zakon, 6/2020 - dr. zakon i 35/2021 - dr. zakon i 129/2021 - dr. zakon), važećim odlukama i strategijama Vlade Republike Srbije i drugim aktima i dokumentima koja uređuju pitanja u vezi sa posebnom namenom ovog Prostornog plana i Strateške procene.

Strateška procena uticaja na životnu sredinu (SPU) jeste vrednovanje potencijalno značajnih uticaja planova i programa na životnu sredinu i određivanje mera prevencije, minimizacije, ublažavanja, remedijacije ili kompenzacije štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Primenom SPU u planiranju, otvara se prostor za sagledavanje nastalih promena u prostoru i uvažavanje potreba predmetne sredine. U okviru nje se sve planom predviđene aktivnosti kritički razmatraju sa stanovišta uticaja na životnu sredinu, nakon čega se donosi odluka da li će se pristupiti realizaciji plana i pod kojim uslovima, ili će se odustati od planiranih aktivnosti.

SPU integriše socijalno–ekonomske i bio–fizičke segmente životne sredine, povezuje, analizira i procenjuje aktivnosti različitih interesnih sfera i usmerava politiku, plan ili program

ka rešenjima koja su, pre svega od interesa za životnu sredinu. To je instrument koji pomaže da se prilikom donošenja odluka u prostornom planiranju integrišu ciljevi i principi održivog razvoja, uvažavajući pri tome potrebu da se izbegnu ili ograniče negativni uticaji na životnu sredinu, na zdravlje i društveno-ekonomski status stanovništva. Značaj SPU ogleda se u tome što:

- uključuje aspekt održivog razvoja baveći se uzrocima ekoloških problema na njihovom izvoru,
- obrađuje pitanja i uticaje šireg značaja, koji se ne mogu podeliti na projekte, na primer - kumulativni i socijalni efekti,
- pomaže da se proveri povoljnost različitih varijanti razvojnih koncepata,
- izbegava ograničenja koja se pojavljuju kada se vrši procena uticaja na životnu sredinu već definisanog projekta.
- obezbeđuje prostornu kompatibilnost planiranih rešenja sa aspekta životne sredine,
- utvrđuje odgovarajući kontekst za analizu uticaja konkretnih projekata, uključujući i prethodnu identifikaciju problema i uticaja koji zaslužuju detaljnije istraživanje, itd.

SPU se radi u cilju obezbeđivanja zaštite životne sredine i unapređivanja održivog razvoja integrisanjem osnovnih načela zaštite životne sredine u postupak pripreme i usvajanja planova. Izrada SPU obuhvata «pripremu izveštaja o stanju životne sredine, sprovođenje postupka konsultacija, usvajanje izveštaja i rezultata konsultacija u postupku odlučivanja i donošenja ili usvajanja određenih planova i programa, kao i pružanje informacija i podataka o donetoj odluci (Zakon o SPU).

Prema članu 6. Zakona, kriterijumi za utvrđivanje mogućnosti značajnih uticaja na životnu sredinu planova i donošenje odluke o izradi SPU sadržani su u Prilogu I. Ovi kriterijumi zasnivaju se na: (1) Karakteristikama plana i (2) Karakteristikama uticaja. Za donošenje odluke o izradi i obuhvatu SPU, uz primenu ostalih kriterijuma, posebno je važna identifikacija problema zaštite životne sredine planskog područja i mogućnost uticaja plana na njene osnovne činioce.

1. POLAZNE OSNOVE STRATEŠKE PROCENE

Prema članu 13. Zakona o strateškoj proceni polazne osnove strateške procene obuhvataju:

- kratak pregled sadržaja i ciljeva plana i odnosa sa drugim planovima i programima,
- pregled postojećeg stanja i kvaliteta životne sredine na području na koje se izveštaj odnosi,
- karakteristike životne sredine u oblastima za koje postoji mogućnost da budu izložene značajnom uticaju,
- razmatrana pitanja i probleme zaštite životne sredine u planu i prikaz razloga za izostavljanje određenih pitanja i problema iz postupka procene,
- prikaz pripremljenih varijantnih rešenja koja se odnose na zaštitu životne sredine u planu i programu, uključujući varijantno rešenje nerealizovanja plana i najpovoljnije varijantno rešenje sa stanovišta zaštite životne sredine,
- rezultate prethodnih konsultacija sa zainteresovanim organima i organizacijama bitne sa stanovišta ciljeva i procene mogućih uticaja strateške procene.

Sve navedene stavke obuhvaćene su u ovom poglavlju, izuzev prikaza i evaluacije varijantnih rešenja koja su obrađena u poglavlju 3. strateške procene.

1.1 Pregled predmeta, sadržaja i ciljeva Plana i odnosa prema drugim planskim dokumentima

1.1.1 Predmet Prostornog plana

Područje Prostornog plana nalazi se u jugozapadnoj Srbiji, pripada regiji Zlatiborskog upravnog okruga i obuhvata delove slivova reka Lim i Uvac, površine oko 253 km².

Granica Prostornog plana i granica detaljne regulacije utvrđene je grafički na referalnim i detaljnim kartama Prostornog plana. Obuhvat Prostornog plana čine delovi teritorija sledećih jedinica lokalnih samouprava: opština Nova Varoš, Priboj i Prijepolje (Zlatiborskog upravnog okruga), i to u sledećim katastarskim opštinama (ukupno 13):

- na teritoriji opštine Nova Varoš (ukupno 5): Bistrica, Radoinja, Rutoši, Seništa i Čelice;
- na teritoriji opštine Priboj (ukupno 5): Banja, Kalafati, Kratovo, Mažići i Pribojske Čelice; i
- na teritoriji opštine Prijepolje (ukupno 3): Drenova, Kučin i Džurovo.

Tabela 1.1. Obuhvat područja Prostornog plana

Teritorija	Površina u km ²		
	ukupno opština/grad	Prostorni plan	% opštine/grada
		ukupno	
Opština Nova Varoš	581,40	109,66	18,86

Opština Priboj	553,07	98,69	17,84
Opština Prijepolje	827,42	44,98	5,44
Ukupno	1961,89	253,33	12,91

Prostorni plan predstavlja planski osnov za obezbeđenje prostornih uslova za realizaciju sistema reverzibilne hidroelektrane (u daljem tekstu RHE) „Bistrica“ naizmeničnim zahvatanjem (odnosno ispuštanjem) vode iz planirane akumulacije „Klak“, koja će se formirati pregrađivanjem reke Uvac, i postojeće akumulacije „Potpeć“, koja je formirana pregrađivanjem reke Lim. Planirani sistem transporta vode između ovih akumulacija obezbediće se izgradnjom tunela i cevovoda. Sistem RHE „Bistrica“ je kompleksan i sastoji se iz sledećih delova: planirana brana i akumulacija „Klak“, ulazno/izlazna građevina u akumulaciji „Klak“, dovodno/odvodni betonski tunel sa čeličnim sifonom, diferencijalni vodostan, dovodno/odvodni čelični cevovod, mašinska zgrada, ulazno/izlazna građevina u akumulaciji „Potpeć“ i postojeća brana i akumulacija „Potpeć“.

Planska rešenja Prostornog plana za obezbeđenje prostornih uslova za realizaciju sistema RHE „Bistrica“ su utvrđena sa većim stepenom detaljnosti u odnosu na druge infrastrukturne sisteme. Za potrebe izrade Prostornog plana koristila su se idejna rešenja i elementi idejnog projekta za izgradnju RHE „Bistrica“. Prostorni plan će se direktno sprovoditi u domenu posebne namene, izdavanjem lokacijskih uslova, i sadrži regulacionu razradu za planiranu akumulaciju „Klak“ sa branom i objektima, tunelskim cevovodima i planiranim objektima na akumulaciji „Potpeć“. Tokom izrade Nacrta Prostornog plana razmotriće se mogućnosti i po potrebi planski obraditi prostorni uslovi (za priključenje sistema RHE „Bistrica“ na energetski sistem). Prostorni plan predstavlja osnov za formiranje građevinskih parcela za javnu namenu, rešavanje svojinskih odnosa, dalju izradu tehničke dokumentacije i pribavljanje dozvola u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji. Tačan položaj, vrste, tip i karakteristike objekata definišaće se tehničkom dokumentacijom, a u skladu sa Prostornim planom.

Na području Prostornog plana dominiraju šume, šumsko zemljište sa oko 150 km² (oko 60%), zatim poljoprivredno zemljište sa oko 77 km² (oko 31%), dok najmanju površinu zauzimaju ostale površine izgrađeno, neplodne i vodene površine i vlažna područja oko 8 km² (oko 3%).

Prema podacima Popisa iz 2022. godine, u petnaest (statističkih) naselja koja su obuhvaćena Prostornim planom živelo je oko 5200 stanovnika. Među naseljima u obuhvatu Prostornog plana, populaciono najveće naselje je Banja sa 2523 stanovnika, što čini oko 48% ukupnog stanovništva na Području Prostornog plana. Područje Prostornog plana karakteriše izrazito retka naseljenost. Prosečna gustina naseljenosti u 2022. godini iznosila je svega 17 st./km². Najveća gustina naseljenosti je u naseljima Banja (77 st./km²) i Kalafati (42 st./km²), a najmanja je u naseljima Brezna (1 st./km²), i Čelice (4 st./km²). Niske gustine naseljenosti posledica su velike površine atara naselja i razuđenosti terena. Sva naselja na području Prostornog plana karakteriše depopulacija. Opadanje broja stanovnika posledica je niskog prirodnog priraštaja i intenzivnih migracija stanovništva ka većim urbanim centrima. U odnosu na prethodni Popis iz 2011. godine, ukupan broj stanovnika na području Prostornog plana smanjen je za oko 20%.

Mrežu vodotoka I reda na području Prostornog plana čine reke Lim i Uvac. Reka Lim prolazi teritorijom opština Prijepolje i Priboj, a reka Uvac teritorijom opštine Nova Varoš, severnim granicama KO Rutoši i Radoinja i južnom granicom KO Senište. Reka Bistrica, koja pripada kategoriji vodotokova II drugog reda, uliva se na području KO Bistrica u reku Lim. Od manjih rečnih tokova značajne su Kratovska, Rutoška i Džurovska reka, pritoke Lima.

Područje karakterišu i dve veštačke akumulacije, jedna na reci Lim, Potpečko jezero i Radoinjsko jezero nastalo pregrađivanje reke Uvac.

Područjem Prostornog plana prolaze državni putevi (DP), i to: teritorijom opštine Nova Varoš prolazi DP IB reda broj 23 (preko KO Bistrica i istočnom granicom KO Seništa), DP IIA reda broj 194 (preko teritorije KO Rutoši) i DP IIA reda broj 191 (prolazi kroz KO Čelice i u KO Bistrica se ukršta sa DP IB reda broj 23); teritorijom opštine Priboj prolazi takođe DP IIA reda broj 194 (kroz KO Banja i KO Kratovo) i DP IIA reda broj 191 (iz pravca Priboja prolazi kroz KO Banja i KO Pribojske Čelice); teritorijom opštine Prijepolje prolazi DP IB reda broj 23 (zapadnom granicom KO Drenova). Postojeća pruga Beograd – Bar prolazi kroz opštine Priboj i Prijepolje, zapadnom stranom područja Prostornog plana, dolinom reke Lim i duž Potpečkog jezera, u dužini od oko 17 km.

Energetski sistem ovog područja čine postojeća trafo-stanica (TS) snage 110kV u KO Radoinja i planirana TS 110kV Priboj. Najznačajniji postojeći dalekovod (DV) 220kV broj 206 (Bajina Bašta - Pljevlja) koji se radi unapređenja stabilnosti i pouzdanosti nacionalnog elektroenergetskog sistema menja „Transbalkanskim koridorom“, odnosno DV 2h400kV interkonekcija Republika Srbija (Bajina Bašta) - Republika Crna Gora (broj BB P41RPBBA41). Ovaj DV prolazi zapadnim područjem Prostornog plana, na teritoriji opština Priboj (Banja, Kalafati i Mažići) i Prijepolje (Džurovo). Tu su još, DV 220kV broj 266/1 koji iz pravca Čajetine ulazi u TS Radoinja a izlazi kao DV 220kV broj 266/2 i nastavlja ka Pljevljima, kao i DV 220kV broj 203 koja iz TS „Radoinja“, kao i DV 220kV broj 299 koji završava u HE „Bistrica“. Od postojećih DV snage 110kV nalaze se: DV broj 134/3 i broj 1237 (HE „Kokin Brod“ - TS „Radoinja“) na teritoriji opštine Nova Baroš, kao i DV 110kV broj 134/8 (TS „Radoinja“ – HE „Potpeć“) na teritoriji opština Nova Varoš i Priboj. Takođe, DV 110kV broj 134/4 (HE „Potpeć“ - Pljevlja) i broj 1117 (HE „Potpeć“ - TS „Prijepolje“). Deo ovog sistema su i dve postojeće HE „Potpeć“ i HE „Bistrica“, dok je HE „Kokin Brod“ u neposrednoj blizini.

1.1.2 Sadržaj Prostornog plana

U izradi PPPPN i ovog Izveštaja o strateškoj proceni primenjen je pristup integralnog i kontinualnog planiranja sa naglaskom na traženju mere održivosti kroz integraciju ciljeva i potreba zaštite prirodnih vrednosti – područja Prostornog plana i životne sredine, kvaliteta života stanovnika i društveno-ekonomskog razvoja.

Kao ključni razvojni oslonci razmatrani su održivo korišćenje prirodnih i stvorenih resursa, dugoročna obnova i razvoj ljudskih resursa, prostorno funkcionalna integrisanost, a akcenat je stavljen na zaštitu voda delova slivnih područja reka Lim i Uvac.

Sadržaj Plana u potpunosti je usklađen sa legislativom i sadrži sve elemente propisane Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja („Službeni glasnik RS”, broj 32/19).

1.1.3 Ciljevi zaštite, razvoja i uređenja u Prostornom planu

Osnovni cilj izrade Prostornog plana, odnosno Prostorni plan predstavlja planski osnov za obezbeđenje prostornih uslova za ostvarenje posebne namene područja, tj. za izgradnju i funkcionisanje sistema RHE „Bistrica“ naizmeničnim zahvatanjem (odnosno ispuštanjem) vode iz planirane akumulacije „Klak“ (koja će se formirati pregrađivanjem reke Uvac), i

postojeće akumulacije „Potpeć“ (koja je formirana pregrađivanjem reke Lim) u uslovima održivog, multifunkcionalnog razvoja planskog područja. Planirani sistem transporta vode između ovih akumulacija obezbediće se izgradnjom tunela i cevovoda. Sistem RHE „Bistrica“ se u sastoji iz sledećih delova: planirana brana i akumulacija „Klak“, ulazno/izlazna građevina u akumulaciji „Klak“, dovodno/odvodni betonski tunel sa čeličnim sifonom, diferencijalni vodostan, dovodno/odvodni čelični cevovod, mašinska zgrada, ulazno/izlazna građevina u akumulaciji „Potpeć“ i postojeća brana i akumulacija „Potpeć“. Prostorni plan predstavlja planski osnov i za povezivanje sistema RHE „Bistrica“ na prenosnu elektroenergetsku mrežu, odnosno uključivanje u sistem „Transbalkanskih dalekovoda“.

Opšti cilj izrade Prostornog plana je u funkciji neophodnosti da se Republika Srbija tretira kao jedinstven vodoprivredni prostor, kako bi se omogućila visoka pouzdanost sistema. Cilj je iskorišćenje svih hidroenergetskih potencijala koji spadaju u kategoriju ekonomski iskoristivih, tj. onih koji se merama zaštite mogu skladno uklopiti u socijalno, urbano, ekološko i drugo okruženje. Imajući u vidu preporuke i standarde Evropske unije u pogledu održivog razvoja u oblasti politike voda i zaštićenim područjima, razvoja OIE i hidroenergetske infrastrukture utvrđuju se sledeći opšti ciljevi zaštite, uređenja i održivog razvoja područja:

- Istraživanje, zaštita lokacija i veće korišćenje OIE;
- Revitalizacija i modernizacija hidroenergetskih postrojenja;
- Poboljšanje energetske efikasnosti u predelima sa povoljnom prostornom distribucijom obnovljivih izvora energije;
- Održivo korišćenje vodnih resursa, obezbeđenje trajne i integrisane zaštite i unapređenja kvaliteta voda;
- Očuvanje i obezbeđenje prostora za funkcionisanje i izgradnju vodoprivredne infrastrukture i objekata;
- Usklađivanje razmeštaja aktivnosti i fizičkih struktura sa režimima zaštite vodoprivrednih i energetske objekata, prirodnih i kulturnih dobara, odnosno obezbeđivanje uslova za dalje funkcionisanje postojećih i planiranih privrednih aktivnosti, naselja i infrastrukturnih sistema, kao i obezbeđenje uslova za njihovo izmeštanje ukoliko se njihova funkcija ne može uskladiti sa funkcijom vodoprivrede, energetike i režimima zaštite;
- Zaštita, očuvanje, unapređenje i održivo korišćenje prirodnih vrednosti i predela;
- Stvaranje uslova za odmor, rekreaciju i edukaciju posetilaca o prirodnim i kulturnim vrednostima područja, organizovanjem sadržajno zaokružene turističko-rekreativne ponude usklađene sa režimima vodoprivrede i integrisane turističke ponude; i
- Odgovorno upravljanje prostornim razvojem, uređenjem i zaštitom sistema RHE Bistrica izvorišta u skladu sa realnim potencijalima i ograničenjima prirodnih i stvorenih vrednosti i utvrđivanje elemenata za integralno (višenamensko) korišćenje i zaštitu vodnih resursa u skladu s dugoročnim nacionalnim interesima i potrebama ekonomskog i socijalnog razvoja lokalnih zajednica.

Operativni ciljevi razvoja i korišćenja elektroenergetske infrastrukture su:

- obezbeđenje planskog osnova i prostora za realizaciju svih elementa sistema RHE „Bistrica“;
- realizacije prateće infrastrukture sistema RHE „Bistrica“ u cilju priključenja na energetske sistem Srbije i međunarodnog okruženja;

- stvaranje prostornih uslova za izmeštanje i prilagođavanje ostale infrastrukture radi formiranja sistema RHE „Bistrica“;

Operativni ciljevi zaštite i korišćenja voda i razvoja vodoprivredne infrastrukture su:

- zaštita sliva planirane akumulacije „Klak“ primenom mera uređenja i zaštite prostora;
- uređenje vodnih režima i zaštita od poplava u dolinama Uvca i Lima;
- ostvarivanje pune ekološke zaštite vodotoka, posebno reke Uvac, nizvodno od brane Klak ispuštanjem minimalnog održivog protoka vode iz akumulacije;
- antieroziona zaštita sliva primenom bioloških mera zaštite (pošumljavanje, melioracija pašnjaka) i tehničkih mera (realizacijom planiranih radova na zaštiti akumulacije od eutrofikacije).

Operativni ciljevi korišćenja i zaštite prirodnih resursa su:

- usklađivanje uređenja i gazdovanja poljoprivrednim i šumskim zemljištem nakon formiranja akumulacije „Klak“;
- poboljšanje opštih uslova življenja na selu unapređivanjem proizvodnje (organske, tj. biološke ili ekološke) hrane, prerade i plasmana tradicionalnih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, prepoznatljivog geografskog porekla i kvaliteta, u sadejstvu sa razvojem turizma, domaće radinosti, zanatstva i trgovine, obnovom i uređenjem sela;
- zaštita, očuvanje i unapređenje stanja šuma i šumske infrastrukture na području sliva akumulacije „Klak“;
- višenamensko rekreativno korišćenje ukupnih potencijala šumskog područja;
- preventivna zaštita šuma od različitih ugrožavajućih faktora, a naročito od požara;
- zaštita divljači, postizanje optimalne brojnosti i gustine populacije;
- poboljšanje prirodnih uslova staništa za sve vrste divljači i zaštita retkih i proređenih vrsta (trajno zaštićene vrste).

Operativni ciljevi razvoja privrede i turizma su:

- zaštita egzistencijalnih interesa lokalnog stanovništva obezbeđenjem dopunskih i alternativnih izvora prihoda stanovništva u turizmu, uslugama i drugim ekonomskim aktivnostima i povećanje dostupnosti i uređenosti prostora;
- podrška razvoju multifunkcionalne poljoprivrede zasnovane na tradicionalnoj proizvodnji visokovrednih lokalnih proizvoda i pružanju agroekoloških usluga; povećanje fizičkog obima ukupne i tržišne stočarske proizvodnje, autohtonih vrsta koštičavog i bobičavog voća, lekovitog i aromatičnog bilja, šumskih plodova i dr.;
- razvoj integrisane turističke ponude područja sa okruženjem;
- stvaranje uslova za zadovoljavanje celogodišnje, prvenstveno izletničke tražnje urbanog stanovništva bližih većih gradskih i opštinskih centara, za specijalizovanim sportsko-rekreativnim aktivnostima i sadržajima ponude u prostoru;
- poboljšanje efikasnosti upravljanja razvojem turizma, prioritarno koordinacijom aktivnosti i usklađivanjem interesa zaštite akumulacije i prirode i razvoja turizma; i dr.

Operativni ciljevi razvoja saobraćajne infrastrukture, elektronskih komunikacija i komunalne infrastrukture su:

- izmeštanje deonice DPIIA reda broj 191 i uspostavljanje privremene devijacije na DPIIA reda broj 194 tokom faze izgradnje sistema;
- obezbeđenje dovoljnog, sigurnog, kvalitetnog i ekonomičnog snabdevanja električnom energijom svih potrošača;
- realizacija elektronskih komunikacija i informacionog sistema u funkciji sistema RHE „Bistrica“;
- razvoj rekreativne infrastrukture u funkciji turizma (biciklističkih, pešačkih, ribolovnih staza i dr.);
- zatvaranje i sanacija postojećih deonija i rekultivacija zemljišta uz usmeravanje otpada ka transfer stanici odnosno ka regionalnoj sanitarnoj deoniji;
- ustanovljavanje decentralizovanog sistema upravljanja otpadom u seoskim naseljima sistemom mobilnih centara.

1.1.4 Odnos prema drugim dokumentima - strategijama, planovima i programima

Zakona o Prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine („Službeni glasnik RS”, broj 88/10), Prostorni plan Republike Srbije je konstatovano oskudno raspolaganje Republike Srbije sopstvenim vodnim resursima nepovoljno raspoređenim po prostoru i u vremenu, te je utvrđen neophodan razvoj složenih integralnih vodoprivrednih sistema sa prebacivanjem vode na sve veća rastojanja, sa akumulacijama koje obezbeđuju neophodnu prostornu i vremensku preraspodelu voda. Ovim Prostornim planom se predviđa izgradnja RHE „Bistrica“ u okviru sistema elektrana na Uvcu i Limu sa branom „Klak“ nizvodno od postojeće brane i akumulacije „Radoinja“, kao i mogućnosti povećanja proizvodnje električne energije dogradnjom HE „Potpeć“.

Nacrtom Prostornog plana Republike Srbije od 2021. do 2035. godine (u proceduri donošenja), Ovim Prostornim planom utvrđuju se aktivnosti na unapređenju energetske nezavisnosti i stabilnosti Republike Srbije, poboljšanju uslova za proizvodnju električne energije pri čemu se kao poseban prioritet izdvajaju aktivnosti na realizaciji planiranog sistema RHE „Bistrica“. Realizacijom planirane RHE „Bistrica“ (instalirane snage 4 h 170 MW) bi se povećali raspoloživi kapaciteti za obezbeđenje rezerve i bilansiranje proizvodnih kapaciteta u elektroenergetskom sektoru u periodu do 2035. godine, što bi se povoljno odrazilo na sigurnost postojećeg sistema i stvorilo uslove za gradnju novih kapaciteta OIE.

Programom implementaciji Prostornog plana Republike Srbije za period od 2016 do 2020 godine („Službeni glasnik RS“, broj 104/16), Programom implementacije se navodi da je jedan od novih strateških prioriteta za planska rešenja PPRS u periodu 2016–2020. povećanje proizvodnje dogradnjom HE „Potpeć“ i HE „Bistrica2“.

Uredbom o utvrđivanju Regionalnog prostornog plana za područje Zlatiborskog i Moravičkog upravnog okruga („Službeni glasnik RS“, broj 1/2013), Regionalnim prostornim planom za područje Zlatiborskog i Moravičkog upravnog okruga utvrđeno je da elektroenergetski sistem čine i 11 hidroelektrana: „Bajina Bašta“, „RHE Bajina Bašta“, „Ovčar Banja“, „Međuvršje“, „Potpeć“, „Bistrica“, „Kokin brod“, „Uvac“, „Prijepolje“, „Moravica“ i „Arilje“. Plan razvoja vodoprivredne infrastrukture zasnivaće se na uspostavljanju integralnih regionalnih višenamenskih sistema za uređenje, korišćenje i zaštitu voda i slivova Drine, Lima, Rzava, Uvca, Zapadne Morave, koji imaju znatno širi prostorni obuhvat od obuhvata Regionalnog prostornog plana. Konceptija integralnog korišćenja, uređenja i zaštite vodnih resursa zasniva se između ostalog i na: proširenju hidroenergetskog korišćenja akumulacija uvačke kaskade realizacijom RHE „Bistrica“, kao vršne regulacione

elektrane, koja prevazilazi konzumni nivo Republike Srbije i uklapa se u kriterijumske zahteve EES Južne Evrope, kao i Lima kaskadom protočnih HE nizvodno i uzvodno od Brodareva sve do granice sa Crnom Gorom. Ovim Regionalnim prostornim planom predviđena je izrada više PPPPN, a jedan od njih je i Prostorni plan područja posebne namene za izgradnju RHE „Bistrica“.

Uredbom o utvrđivanju Programa ostvarivanja Strategije razvoja energetike Republike Srbije do 2025. godine sa projekcijom do 2030. godine za period od 2017. do 2023. godine („Službeni glasnik RS“, broj 104/17), Programom su predviđeni potencijalni projekti izgradnje novih proizvodnih kapaciteta u elektroenergetskom sektoru.

Strategija razvoja energetike Republike Srbije do 2025. godine sa projekcijama do 2030. godine („Službeni glasnik RS“, broj 101/2015), Strategijom je utvrđeno da će izgradnja reverzibilnih hidroelektrana značajno povećati tehnički raspoloživ potencijal obnovljivih izvora energije, zbog proširenja mogućnosti balansiranja snaga u sistemu.

Ostali relevantni planski dokumenti područja posebne namene. Preliminarna granica Prostornog plana se preklapa ili tangira i sledeće prostorne planove područja posebne namene, bez značajnijeg uticaja na samu posebnu namenu, i to: Prostorni plan područja posebne namene infrastrukturnog koridora visokonaponskog dalekovoda interkonekcija 2 x 400 kV Republika Srbija (Bajina Bašta) - granica Crne Gore - granica Bosne i Hercegovine, „Službeni glasnik RS“, br. 104/17), Prostorni plan područja posebne namene Parka prirode Zlatibor („Službeni glasnik RS“, br. 02/20), Prostorni plan područja posebne SRP „Mileševka“, („Službeni glasnik RS“, br. 44/20), Prostorni plan područja posebne namene specijalnog rezervata prirode Uvac („Službeni glasnik RS“, broj 83/10), i dr.

1.2 Stanje i faktori prirode i životne sredine na planskom području i elementi životne sredine za koje postoji mogućnost da budu ugroženi

1.2.1 Stanje i faktori prirode i životne sredine

1) Hidrografske, hidrološke i vodoprivredne osobenosti šireg planskog područja

Područje Prostornog plana nalazi se u jugozapadnoj Srbiji, pripada regiji Zlatiborskog upravnog okruga i obuhvata delove slivova reka Lim i Uvac, površine oko 253 km². Obuhvat Prostornog plana čine delovi teritorija sledećih jedinica lokalnih samouprava: opština Nova Varoš, Priboj i Prijepolje (Zlatiborskog upravnog okruga). Teritorije opština Prijepolje, Priboj i Nova Varoš, predstavljaju pograničnu zonu Republike Srbije prema Crnoj Gori i Bosni i Hercegovini, tj. Republici Srpskoj. Prema geografskoj regionalnoj podeli nalaze se u starovlaškoj oblasti i to u subregiji srednjeg i donjeg Polimlja. Prema administrativno-teritorijalnoj podeli pripadaju Zlatiborskom okrugu, a u smislu funkcionalno-teritorijalne organizacije prostora nalaze se između funkcionalnih područja Užica i Novog Pazara čiji se gravitacioni uticaji na ovom prostoru prepliću.

Čitav prostor karakteriše izrazito planinski reljef sa velikim stepenom raščlanjenosti terena i prosečnom nadmorskom visinom od oko 1000 m. Područje prostornog plana je ograničen planinama na severu Crnim Vrhom (1188 m) i Murtenicom (Brijač, 1480 m), na istoku su obronci Zlatara (V. Krševa 1626 m), na jugu Jadovnik (Katunić 1732 m), a na zapadu Pobjenik (Borak 1423 m). S obzirom na to da su ovi prostori uglavnom izgrađeni od krečnjaka u njegovom reljefu sreću se kraški oblici reljefa. Površni i padine obiluju vrtačama,

jamama, ponornicama i pećinama. Na Zlataru je u prošlosti bio intenzivan proces karstifikacije, pa se kao posledica toga javljaju tanjiraste vrtače u centralnom delu planine na nadmorskoj visini od 1000 m do 1200 m nadmorske visine. Sada su prekrivene travnom vegetacijom i šikarom. U rezervatu prirode „Uvac“ nalaze se skraćene površi sa najvećim pećinskim sistemom u Srbiji – Ušačko-ledničkim sistemom, koji se nalazi na teritoriji opštine Sjenica. U blizini su i interesantni oblici fluvijalne erozije, kanjon Mileševke i Dubočice i akumulativni vodopad Sopotnice, gde se voda preliva preko bigrenih kaskada i koji se nalazi na listi objekata geonasleđa Republike Srbije. U reljefu se mogu izdvojiti tri morfološke celine:

- doline reka Lim i Uvac sa nadmorskom visinom od 400 do 700 m;
- površi sa nadmorskom visinom od 700 do 1300 m; i
- planine sa nadmorskom visinom od preko 1300 m.

Dolina reke Lim preseca ovo područje pravcem jugoistok-severozapad. Tivranska klisura usečena je u trijasko i jurske krečnjake u dužini od 4 km. Dno se nalazi na oko 640 m, a već na ulazu u klisuru, sa desne strane se odseci dižu u visinu od 1161 m. Župsko-ivanjska kotlina duga je 8 km. Nakon izlaska iz Tivranske klisure, dolina Lima se kod sela Divci proširuje. Desna strana se naziva Ivanjsko, a leva strana Župsko polje. Od nizvodnije Prijepoljske kotline odvojena je 2 km dugom klisurom Lima koja je usečena u Sokoličko-čadinski masiv u čiji sastav ulaze trijaski krečnjaci i porfiriti. Prijepoljska kotlina je spuštена duž dva raseda kojima je tok Lima predisponiran nizvodno i uzvodno od Prijepolja. Izgrađena je u jurskim krečnjacima, a široka je 3,5 km. Dno kotline pokriveno je terasiranim fluvijalnim sedimentima. Na početku kotline, na desnoj strani se nalazi proširenje. Tu se uliva Mileševska reka na 440 m nadmorske visine. Sa zapadne i istočne strane kotlina je oivičena vrhovima Suvodo, Sekulića brdo, Mala drenova, Dučevo, čije su visine 700 do 970 m. Kumanička klisura proteže se od ušća desne pritoke Bistrice u Lim do Brodareva, dužine 11 km. Najpre je usečena u karbonske metapeščare, u srednjem delu u srednetrijaske laporovite krečnjake, a u donjem delu između ovih krečnjaka i ultrabazičnih magmatskih stena. Na ovom prostoru su dolinske strane gotovo potpuno vertikalne, a korito Lima je nepristupačno. Dno klisure se nalazi na oko 500 m, dok se strane izdižu i do preko 1000 m nadmorske visine.

Dolina reke Uvac pruža se paralelno sa Polimljem. U samom kanjonu Uvca zapažaju se delovi doline koji su izgrađeni od čistog krečnjaka i koji imaju odlike kanjona sa strmim, gotovo vertikalnim stranama i delova doline koji nisu u krečnjacima, nego su izgrađeni od silikatnih stena podložnih eroziji i spiranju, pa su tu strane doline sa blažim nagibima dolinskih strana, pa sama dolina Uvca ima kompozitni karakter. Iako je čitav prostor tektonski predisponiran, u reljefu preovlađuju erozivni oblici predstavljeni prostranim površima i kanjanskim dolinama planinskih reka.

Površ sa nadmorskom visinom od 700 do 1300 m, odnosno visoravni uglavnom fluviudenudacionog porekla, sa kojih se dižu planinski masivi. Pored površi Pobijenika, ovde se izdvaja novovaroška visoravan visine 700 m. Čitav ovaj prostor je deo starovlaško-raške visije koja predstavlja jednu veliku površ diseciranu rečnim dolinama i uokvirenu planinskim vrhovima, planina koje je okružuju. Površ Pobijenika je predstavljen krečnjačkim partijama za koje se vezuju kraški oblici reljefa. Dejstvom rečnih tokova formirane su dve osnovne fluvio-denudacione površi: viša, gornjemiocenske starosti na 1220-1260 m nadmorske visine, sačuvana u fragmentima i delimično poremećena i mlađa, jedinstvena, donjo-pliocena na 1160-1060 m nadmorske visine.

Na okolnim planinama javljaju se i više raške površi na 1720-1750 m nadmorske visine na Goliji i Jadovniku i niže površi 1300-1350 m nadmorske visine na Giljevi i izvorištu Brnjičke reke. Planine ovog prostora su deo starovlaških planina dinarskog pravca pružanja. Jadovnik je planina oblika površi izgrađena od krečnjaka. Zbog nagiba terena i odsustva vegetacije, ovde su vidljivi tragovi intenzivne erozije. U njenom pejzažu dominiraju pašnjaci. Paralelno sa Jadovnikom pruža se planina Zlatar. Prostor najviših vrhova ove planine (Golo Brdo, 1627 m, Runjeva Glava, 1412 m, Merica, 1517 m) ima izgled visoravni sa koje se uzdižu ovi vrhovi. Sa strmijih padina Zlatara koji su izloženi fluviodenudacionim procesima, matični supstrat se gravitaciono prenosi na niže terene i tako zatrpava kotlinske prostore Zlatarskog i Sjeničkog jezera. Planina Pobijenik, smeštena je između opština Priboj i Prijepolje i izgrađena je od krečnjaka paleozojske starosti. Zlatibor je planina u zoni Starog Vlaha. Sa zatalasane planinske površi izdižu se blago zaobljeni vrhovi Tornika, Čigote i Murtenice. Najveći deo zauzima visoravan sa pašnjacima i šumom belog i crnog bora, koja je ispresecana plitko usečenim dolinama potoka i reka, ograničena uzvišenjima, oštih planinskih formi sa dubokim dolinama i velikim nagibima terena. U reljefu Zlatibora izdvajaju se 32 geomorfološka objekta geonasleđa među kojima se izdvajaju klisure Uvca, Krvavca i Griže i prerast u Dobroselici, kao i 3 objekta hidrološkog geonasleđa: reka Crni Rzav, vodopad i slapovi na Gostiljskoj reci i tresava Bijele vode.

Glavni hidrografski objekti su reke i jezera: Lim, Uvac, Sjeničko jezero, Radojnjsko jezero i Potpečko jezero.

Reka Lim nastaje na teritoriji Crne Gore, na nadmorskoj visini od 999 m. Ističe iz Plavskog jezera. Lim je najveća pritoka Drine i teče na dužini od oko 200 km. Nedaleko od Rudog u Republici Srpskoj, Lim se na 299 m nadmorske visine uliva u Višegradsko jezero. Najveća pritoka reke Lim je Uvac koji se u nju uliva na teritoriji opštine Priboj. Drugih većih pritoka na ovom prostoru nema, osim manjih reka koje su bujičnog karaktera. Maksimalni vodostaji javljaju se u prolećnim mesecima (mart, april, maj) sa maksimumom u maju, a minimalni vodostaji se javljaju u letnjim mesecima.

Reka Uvac izvire ispod severoistočnih padina Ozrena, zapadno od Sjenice, gde teče kroz Sjeničku kotlinu. Nakon toga u Uvac se uliva Vapa, a on zatim ulazi u kanjonsku dolinu usečenu u krečnjake, u kojoj su naročito interesantni uklješteni meandri. Zona uklještenih meandara proteže se na dužini od oko 12 km i nalazi se uzvodno od ušća reke Valjušnice. Rtovi meandara na nekim mestima dostižu oko 100 m visine. Deo ove rečne doline proglašen je rezervatom prirode, jer se javlja kao stanište zaštićenih vrsta, beloglavog supa i ribe mladice, koje su veoma retke u Evropi. Neke desne pritoke Uvca na ovom prostoru su: Kladnica, Vrševina, Tisovica, Marica reka i Šupljica, a leve, Veljušnica i Zlosnica. Ove reke imaju visoke vodostaje u proleće kada se topi sneg i u jesen kao posledicu obilnih kiša. Zbog toga što kao planinska reka Uvac ima veliki hidroenergetski potencijal, na njemu su podignuta tri veštačka jezera: Sjeničko, Zlatarsko i Radojnjsko.

Vode Sjeničkog jezera koriste se za potrebe HE „Uvac“ (godišnja proizvodnja 59KWh), koja je puštena u pogon 1979. godine. Brana Sjeničkog jezera dugačka je 160 m, a visoka je 110 m. Dužina jezera je 25 km, širina do 500 m, a dubina do 100 m. Površina jezera je 6,1 km², a zapremina 200 miliona m³. Jezero se nalazi na nadmorskoj visini od 985 m.

Zlatarsko jezero je stvoreno 1952. godine, stvaranjem brane HE „Kokin Brod“ (godišnja proizvodnja 68GWh). Brana je izgrađena od gline, kamena i betona, visine je 80 m, a dužine 1264 m. Izgrađena je na koti od 880 m nadmorske visine. Zlatarsko jezero dugačko je 22 km i

široko 500 m, duboko do 75 m. Površina jezera iznosi 7,25 km², a količina akumulirane vode 250 miliona m³. Prosečan godišnji proticaj na brani je 12,45 m³/s.

Nizvodno od Zlatarskog jezera nalazi se Radoinjsko jezero. Nastalo je pregrađivanjem Uvca 1959. godine, a za potrebe HE „Bistrica“ (godišnja proizvodnja 300GWh). Jedno je od najmanjih u Srbiji prema površini i zapremini. Maksimalna dužina jezera je 11 km, širina 500 m, a dubina 30 m, zapremina jezerskog basena iznosi 4 miliona m³. Izgradnjom brana i uspostavljanjem veštačkih akumulacija priroda Uvačkog prostora nije izgubila na kvalitetu i nije degradirana, već je teško prohodna dolina Uvca oplemenjena novom vodenom turističkom magistralom kojom se posetioci mogu organizovano provesti, čime im je omogućeno uživanje u nesvakidašnjim lepotama kanjona, jezera, pećina i beloglavih supova.

Godine 1966, na Limu je podignuta gravitaciona brana duga 215 m i visoka 35 m, čime je uzvodno stvoreno Potpečko jezero. Za vreme visokih voda Potpečko jezero je dugačko 17-20 km, dok mu širina iznosi svega 50 m. Dubina jezera pri maksimalnom vodostaju iznosi 40 m. Najveća moguća zapremina jezera iznosi 43 miliona m³, a srednji godišnji proticaj Lima na brani je 85,4 m³/s. Pri normalnom usporu vode, nadmorska visina jezera je 435,6 m, a pri maksimalnom usporu je 437 m. Vode jezera koriste se za proizvodnju električne energije u HE „Potpeć“ (godišnja proizvodnja 188GWh). koja je puštena u pogon 1967. godine.

2) Geomorfološke i pedološke karakteristike

U geološkom smislu, čitav ovaj prostor pripada tzv. Ofiolitskoj zoni. Ova zona je jedna od najmarkantnijih jedinica u Dinaridima. Na jugozapadu ove zone, pod nju je podvučena Durmitorska jedinica, što je celom dužinom kontakta obeleženo odnosima između dijabaz-rožnačke formacije i sjajnih škriljaca (Ofiolitski pojas) i trijaskih, lijaskih i dogerskih krečnjaka Durmitorske jedinice.

U geološkom stubu ofiolitske zone izdvajaju se stene dijabaz-rožnačke formacije, amfiboliti, sjajni škriljci i ultramafitska tela (starost: trijas-jura). Transgresivno preko njih leže klastiti i krečnjaci cenomana, turona i senona u kome ima i flišnih tvorevina. Najmlađe stene su terciarni andeziti i neogeni sedimenti jezerskog porekla.

Važno je istaći da je dolina Lima tektonski predisponirana i da je pre nje na ovom prostoru postojao tzv. limski rased ili limska dislokacija. U geološkoj građi čitavog Polimlja učestvuju klastični sedimenti paleozoika, klastični, karbonatni i silicijumski sedimenti i vulkanske stene trijasa, jurska dijabaz-rožnačka formacija, jurske ultrabazične tvorevine, kredno-paleogeni i neogeni sedimenti i kvartarne tvorevine. U dijabaz-rožnačkoj formaciji posmatranog područja od magmatskih stena javljaju se dijabazi, spiliti, zatim gabrovi i serpentiniti. Najveće pojave ovih magmatskih stena su u blizini i obodu ultramafitske mase Zlatibora, a olivinski gabrovi se javljaju i kao tela u samim ultramafitima. Serpentin se javljaju kao mala tela ispod Pobjenika, od Bistrice duž Mileševske reke ka Bjelobabama i dalje ka Ozrenu. Izgrađeni su od serpentinisanih minerala i veoma retkih relikata bastita. Njihovo pojavljivanje vezano je za dijapirsko utiskivanje duž tektonskih zona. Gabrovi se javljaju između Lima, Biča i Pobjenika kako među sedimentima dijabaz-rožnačke formacije, tako i kao male pojave u dijabazima (na putu Prijepolje - Bistrica). Dijabazi i spiliti grade velike i male mase u dolini Lima, duž puta Bistrica – Priboj i u oblasti Jadovnika, ali i ploče i blokove u sedimentima dijabaz-rožnačke formacije. Na severnom delu ovog prostora lociran je kontakt sa ultramafitskim masivom Zlatibora. Od ultramafita su najzastupljeniji serpentinisani

harcburgiti, ređi su sveži harcburgiti i harcburgitski serpentiniti, zatim prelazni varijeteti prema lerozlitima, a veoma su retki dunitski serpentiniti.

Na širem planskom području javljaju se i baseni mioceni, uglavnom tortonskih sedimenata i to oko Pribojske Banje, Draževića i Nove Varoši. U Draževićima su otkriveni izdanci bazalnih konglomerata neogena izgrađenih uglavnom od valutaka trijaskih krečnjaka. Preko njih leže žuti i zeleni šljunkovi, slabo vezani peskovitim vezivom, zatim peščari, siliciozni krečnjaci, tamno sivi do sivi laporci sa proslojcima svetlo smeđih peskovitih krečnjaka. Aluvijalni sedimenti najbolje su razvijeni kod Prijepolja i Bijelog Polja i u dolinama većih pritoka Lima. Ove nanose izgrađuju šljunkovi, peskovi, mulj, peskovite gline, tj. materijal koji vodi poreklo od stena koje izgrađuju okolni teren. Deluvijalno-koluvijalni sedimenti se javljaju skoro na svim planinskim padinama, najčešće ispod strmih odseka.

Pedološki pokrivač karakteriše se nedovoljnom dubinom i razvijenošću, što se odražava na njegovu ekonomsku vrednost i pravce korišćenja. Zato su za intenzivnu ratarsku proizvodnju nepovoljna, ali su i prirodno dovoljno predisponirana za razvoj šumske i livadske vegetacije. Karbonatne i serpentinske stene koje dominiraju u geološkoj građi daju malo zemljišnog supstrata. Veći nagibi terena intenziviraju proces erozije i degradacije zemljišta, kao i krčenje šuma radi dobijanja obradivih površina i pašnjaka.

Najrasprostranjenija zemljišta su skeletna zemljišta, siromašna hranljivim materijama. Po obodu rečnih dolina koristi se koluvijalno zemljište za proizvodnju povrća, a zastupljeni su i rankeri i humusno-karbonatna zemljišta prekrivena livadama, pašnjacima i šumama. Krečnjačko-dolomitna crnica je zemljište nastalo na krečnjacima i dolomitima, crne je boje i karakteristične praškaste ili mrvičaste strukture. Zbog mineralizacije, sadržaj humusa kod ove vrste crnice nije visok kao kod organogene crnice i kreće se od 10 do 15%, pa od promene sadržaja humusa menja se i boja zemljišta i iz crne prelazi u mrku ili tamno smeđu. Ranker pripada klasi humusno-akumulativnih zemljišta. Obrazuje se isključivo na silikatnoj podlozi. Obrazuju se u zonama iznad 1300 m, na svim beskarbonatnim stenama, direktno na tvrdim kiselim silikatnim i kvarcnim stenama kao i na kiselim, ređe i bazičnim eruptivnim stenama. Smeđe kiselo zemljište na krečnjaku i dolomitu (kalkokambisol) koje se obrazuje na karstifikovanim čistim krečnjacima, dolomitičnim krečnjacima i dolomitima. Aluvijalno zemljište (fluviosol) vezano je za rad vodotoka i njihovo slivno područje. Stvara se nanošenjem materijala pod uticajem prenosne snage vode. Aluvijalni materijal prenosi se na velike udaljenosti kao suspendovani nanos, koji čine fine čestice, dok se krupnije u vidu vučenog nanosa zadržavaju duž vodotoka. Deo tog nanosnog materijala se zadržava u kotlinama, ali se ovaj materijal u velikoj meri deponuje u akumulaciji Potpeć, dok najfiniji suspendovani nanos s prelivnom vodom odlazi u Drinu, pa je Lim najveći snabdevač Drine nanosom, jer Piva i Tara nose malo materijala, pošto protiču kroz krečnjačke terene i kroz kanjonske doline. U stvaranju močvarno-glejnih zemljišta najvažniju ulogu igraju reljef i voda. Najčešće se javljaju na obalama jezera i vodotoka, gde cele godine postoje uslovi prevlaživanja zemljišta. Podzemna ili poplavna voda uslovljavaju vrlo intenzivne procese hidrogenizacije.

3) Priroda, prirodne vrednosti i predeo

U obuhvatu Prostornog plana, prema aktu o uslovima zaštite prirode¹, ne nalaze se delovi prostora koji shodno odredbama Zakona o zaštiti prirode („Službeni glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 91/10-ispravka, 14/16, 95/18 – dr. zakon i 71/21) imaju status zaštićenog područja ili

¹ Решење Завода за заштиту природе 03 бр. 021-817/2 од 29.02.2024. године

područja za koje je pokrenut postupak zaštite. Takođe, ne navode se ni ekološki značajna područja ustanovljena Uredbom o ekološkoj mreži („Službeni glasnik RS”, broj 102/10) niti područja posebnih prirodnih vrednosti koja su planirana za zaštitu.

U obuhvatu granica Prostornog plana, ali van uticajnog područja posebne namene RHE Bistrica, su delovi dva ekološki značajna područja (EZP), kao područja ekološke mreže Republike Srbije utvrđena Uredbom o ekološkoj mreži („Službeni glasnik RS”, broj 102/10), ukupne površine 5168 ha, i to:

- EZP „Uvac i Mileševka“, koje osim zaštićenih područja „Uvac“, „Klisura reke Mileševke“, „Ivlje“ i „Ravnište“ obuhvata međunarodno i nacionalno značajno zna područje za ptice (RS027IBA), odabrano područje za leptire (PBA Zlatar 22) i Emerald područja (Uvac RS000025 i Klisura reke Mileševke RS00026), čija je površina u granicama Prostornog plana oko 5144 ha.
- EZP „Zlatibor“, koje osim parka prirode obuhvata područje od značaja za biljke (IPA), odabrano područje za dnevne leptire (PBA Zlatibor 30) i Emerald područje (sa klasifikacionim kodom RS000034), čija je površina u granicama Prostornog plana svega oko 24 ha.

U toku izrade tehničke dokumentacije, kroz studiju uticaja na životnu sredinu, identifikovati eventualna staništa značajnih vrsta i staništa od prioritarnog značaja za zaštitu i prema ustanovljenoj potrebi predvideti mere zaštite divljih vrsta i njihovih staništa. Takođe, planirati i eventualne mere zaštite karakterističnih obeležja predela, objekta geonasleđa i ekoloških koridora.

Ukupna površina planom obuhvaćenog područja je oko 253 km². **Šumom** i žbunastom vegetacijom obrasla površina je oko 150 km², odnosno sadašnja šumovitost iznosi oko 60%. Ukupna površina poseda u državnom vlasništvu, kojim gazduje JP ”Srbijašume”, je oko 6.000 ha, od čega je pod šumom oko 5.200 ha, šumskim zemljištem oko 400 ha, zemljište za ostale svrhe pokriva oko 52 ha i neplodno 398,82 ha. Kada se govori o šumsko-privrednim prilikama i o nekadašnjim šumama može se konstatovati da su šume ovog nekada veoma šumovitog područja uništavane kroz nekoliko epoha. To su predpastoralna epoha, pastoralna epoha, pastoralno ratarska epoha i savremena epoha.

U Limskom šumskom području izdvojeni su sledeći kompleksi šuma:

- Kompleks aluvijalnih-higrofilnih tipova šuma;
- Kompleks kserotermofilnih sladunovo - cerovih i drugih tipova šuma;
- Kompleks kseromezofilnih kitnjakovih i grabovih tipova šuma;
- Kompleks mezofilnih bukovih i bukovo - četinarskih tipova šuma; i
- Kompleks termofilnih borovih šuma.

Kompleks aluvijalnih-higrofilnih tipova šuma, na ukupnom planom obuhvaćenom području najniže položaje, nepravilno linijski, uz rečne tokove zauzimaju šume bele vrbe (*Salicetum albe*, Raus 73). U proširenim i pitomim delovima mokrogorske kotline se javljaju šume jove i vrbaci iz sveze *Salicion albae* (red *Populetales albae*). Oni su zastupljene samo u najnižem delu, fragmentarno, na peskovitom, muljevito i glinovitom zemljištu sa visokim nivoom podzemnih voda gde je sloj aluvijuma već nagomilan. Zajednica breze i jasike (*Populo-Betuletum*, Glišić (50) 1975), javlja se fragmentirano na celom području zlatiborske visoravni, na staništima gde je šuma iskrčena ili uništena skorašnjim negativnim uticajima različitih abiotičkih i biotičkih faktora. Zajednica breze (*Betuletum verucosae*) nalazi se na

svljudim položajima od prethodne. Na degradiranim staništima u klisurstim delovima rečnih tokova srećemo šume crnog jasena i crnog graba (Orno – Ostryetum carpinofolie, Gajić.). Šume crne jove sa visokim busom (Deschampsion-Alnetum glutinosae montanum Jov. et Vuk. 1983) javljaju se duž uvala i potoka na ravnom i blago nagnutom terenu.

Kompleks kserotermofilnih sladunovo - cerovih i drugih tipova šuma, grupa ekoloških jedinica: Šuma sladuna i cera sa kitnjakom (Quercetum frainetto - cerris petraetosum) na različitim smeđim i humusno - silikatnim zemljištima; Šuma grabića (Carpinion orientalis moesiicum) na crnicama i različitim erodiranim zemljištima.

Kompleks kseromezofilnih kitnjakovih i grabovih tipova šuma, grupa ekoloških jedinica: Šuma kitnjaka (Quercetum montanum) na smeđim zemljištima; Šuma cera (Quercetum cerris) na seriji zemljišta na lesu sa građom A - C do A1 - A3 - B1 - C; Šuma kitnjaka i cera (Quercetum petraeae - cerris) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima; Šuma kitnjaka i graba (Quercetum - carpinetum moesiicum) na smeđim i lesiviranim smeđim zemljištima.

Kompleks mezofilnih bukovih i bukovo - četinarskih tipova šuma, grupa ekoloških jedinica: Planinska šuma bukve (Fagetum moesiicae montanum) na različitim smeđim zemljištima; Šuma bukve, graba i plemenitih lišćara na humusno - silikatnim i manje - više skeletnim smeđim zemljištima; Šume bukve i jele (Abieti - Fagetum moesiicae) na sjajnim škriljcima, kontaktno metamorfnim stenama, kvarcitima i mermerisanim krečnjacima; Šuma smrče, jele i bukve (Piceo - Fago - Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski.

Kompleks termofilnih borovih šuma, grupa ekoloških jedinica: Šuma crnog bora (Humileto-Pinetum nigrae serbicum) na inicijalnim zemljištima i crnicama (rendzinama) na krečnjaku i dolomitu; Šuma crnog bora (Erico - Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae - Pinetum nigrae) na inicijalnim humusno - silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima.

Državne šume u okviru prostora obuhvaćenog ovim Prostornim planom se rasprostiru u Limskom šumskom području i nalaze se na teritoriji SO N. Varoš, Priboj i Prijepolje. Njima gazduju ŠG Prijepolje (ŠU Prijepolje, N. Varoš i Priboj) koja se nalaze u okviru JP „Srbijašume“. Ukupna površina državnih šuma na planom obuhvaćenom području je oko 5200ha, pri čemu dominantan deo površine je na teritoriji SO Nova Varoš, potom na teritoriji SO Priboj, a neznatno učešće je na teritoriji SO Prijepolje.

Stalno zaštitne šume (bez gazdinskih intervencija), koje po dominantnim karakteristikama mogu da se tretiraju kao zaštitne šume od vodne erozije, pokrivaju oko 610 ha. U ovom planskom području evidentirana je i jedna semenska sastojina crnog bora na površini od 5,0 ha (HCFV-1).

Dosadašnjim procesom izrade (strateških i operativnih) planova gazdovanja šumama u kontinuitetu u prostoru obuhvaćenom Prostornim planom. konstatovano je sedam namenskih celina (proizvodnja tehničkog drveta; semenske sastojine; zaštita zemljišta od vodne erozije; park prirode - I stepen zaštite; park prirode - II stepen zaštite; specijalni rezervat prirode - II stepena; trajno zaštitna šuma izvan gazdinskog tretmana) čija segregacija je uslovljena prioritarnim posebnim ciljevima gazdovanja šumama, koji su najčešće konkurentni. Površinski najzastupljenija namenska celina je primarno namenjena proizvodnji drveta odgovarajućeg kvaliteta i ona pokriva šumom obraslu površinu od 2500 ha.

Stanje državnih šuma po poreklu se može smatrati osrednjim, ako se uzme u obzir i veštačko obnavljanje i pošumljavanje u delovima GJ-a obuhvaćenih ovim planom. Naime relativno skromna je površina sastojina prirodno nastalih regenerativnim putem i one pokrivaju samo 20,71% šumom obrasle površine. Ovaj problem je unekoliko ublažen prisustvom u šumskom fondu veštački podignutih sastojina nastalih sadnjom sadnica (dominantno smrčom i crnim borom), koje pokrivaju 18,43 % površine pod šumom u državnom vlasništvu. Dominantna kategorija po poreklu su izdanačke šume koje pokrivaju 31,27% površine. Ovaj problem je uvećan znatnim prisustvom zašikarenih sastojinskih formi (16,49%) i šibljaka (13,10%).

Stanje šuma po očuvanosti je takođe nezadovoljavajuće. Očuvane sastojine (dovoljne gustine i dobrog zdravstvenog stanja) pokrivaju 40,43% šumom obrasle površine, razređene sastojine 12,64%, degradirane sastojine 17,34%, šikare i šibljaci 29,59%.

Stanje šuma po mešovitosti nije zadovoljavajuće. Na ukupnoj površini obuhvaćenoj planom dominiraju čiste sastojine koje pokrivaju 76,9% staništa obraslog šumom, a mešovite šume pokrivaju skromnu površinu od 23,10%.

Stanje šuma po pojedinim kategorijama jasno ukazuje na izdiferenciranost, najčešće zavisno od nadmorske visine. I u odnosu na prirodnost može se pretpostaviti prirodno rasprostranjenje i zonalnost od kserofilnih do mezofilnih tipova šuma odnosno kserotermnih u posebnim stanišnim uslovima rezervisanim za prirodne sastojine crnog bora. U isto vreme može se konstatovati razlika u kvalitetu staništa i sastojina po pojedinim namenskim celinama. U tom smislu povoljnije sastojinsko stanje je u prioritetoj namenskoj celini namenjenoj proizvodnji drveta odgovarajućeg kvaliteta. U ovoj namenskoj celini u sastojinama visokog porekla dominantne su čiste bukove šume koje pokrivaju oko 300 ha, od čega su jednodobne sastojine dominantnije i učestvuju sa 75% u ovoj kategoriji šuma.

Od ukupnog šumskog fonda od oko 450 000 m³, koji je zatečen Planom obuhvaćenim područjem 56,83% otpada na lišćarske vrste drveća, a 43,17% na četinarske autohtone vrste. Ukupno je sastojinskom inventurom šuma evidentirano 20 vrsta drveća. Dominantna vrsta drveća u šumskom fondu je bukva koja obuhvata 44,12%, potom hrast kitnjak 8,08%, cer 2,10% i obični grab 1,43%, a od četinarskih vrsta drveća najzastupljeniji je crni bor 35,08%, smrča 4,59%, jela 2,81% i beli bor 0,69%. Ostalih 12 vrsta drveća su minimalno zastupljene u šumskom fondu i čine 1,1%. Ukupan zapreminski prirast evidentiran u planom obuhvaćenom području u državnim šumama je oko 9.500 m³.

Privatne šume, Planom obuhvaćenom području šume u privatnom vlasništvu pokrivaju oko 7800 ha ili 60% u odnosu na šumom obraslu površinu. U šumskom fondu ovog područja u privatnom vlasništvu dominiraju šume bukve, cera, kitnjaka, graba, smrče, sladuna i bagrema. Ukupna zapremina je 1 030 000 m³, a ukupan zapreminski prirast je 13 800 m³.

U opštini Prijepolje na nadmorskim visinama preko 1.000 m zastupljene su pretežno četinarske sastojine, a strukturni oblik je nejednolični - raznodobni, prebirni, odnosno jednodobni ili približno jednodobni. Na nižim nadmorskim visinama zastupljene su pretežno lišćarske sastojine izdanačkog porekla jednodobnog strukturnog oblika.

U opštini Priboj na nadmorskim visinama preko 1.000 m zastupljene su pretežno četinarske sastojine strukturni oblik je raznodobni, prebirni odnosno jednodobni ili približno jednodobni. Na nižim nadmorskim visinama zastupljene su lišćarske sastojine izdanačkog i semenog porekla čiji strukturni oblik je jednodobni ili približno jednodobni.

U opštini Nova Varoš na nadmorskim visinama preko 1.000 m zastupljene su pretežno četinarske sastojine čija je struktura nejednolična - raznodobna, prebirna odnosno jednodobna ili približno jednodobna. Na nižim nadmorskim visinama pretežno su zastupljene sastojine izdanačkog i semenskog porekla čiji strukturni oblik je jednodobni ili približno jednodobni.

Očuvanost šume u opštini Prijepolje koje se nalaze pored naselja i puteva, može se slobodno reći da su manje očuvane zbog intenziteta seča, koje su veće nego u šumama koje su udaljenije od naselja i puteva. Pored toga na očuvanost šuma uticale su i bespravne seče kao rezultat ekonomsko političke situacije u prethodnom periodu.

U opštini Priboj situacija u pogledu očuvanosti šuma je slična kao u opštini Prijepolje. Dugogodišnje povećane seče (odnosi se na četinare) kao i velika bespravna seča u toku nekoliko poslednjih godina.

U opštini Nova Varoš, dovelo je do osiromašenja šumskog fonda tj. doveli su do stanja da su šume manje očuvane.

Sklop u Limskom šumskom području je uglavnom nepotpun ili prekinut iz razloga prekomernog korišćenja u prethodnim godinama, a i zbog samog njihovog položaja, jer zauzimaju rubne delove šumskih kompleksa ili prostore oko obradivih površina. Sastojine koje imaju očuvan (potpun) sklop uglavnom se nalaze na nepristupačnijim terenima u okviru šumskih kompleksa.

Zdravstveno stanje u odnosu na mešovitos, se može oceniti nepovoljnim jer u ukupnom šumskom fondu dominiraju čiste sastojine koje pokrivaju 66% šumom obrasle površine. Ovim je značajno ugrožena bioekološka stabilnost sastojina. Ipak s aspekta trenutnih proizvodnih efekata značajno je napomenuti da su vrednosti tih pokazatelja izraženije u čistim nego u mešovitim sastojinama.

U odnosu na snimanje zdravstvenog stanja šuma u skorijem periodu za sve šume, može se konstatovati sledeće:

- slabljenje imuniteta stabala pojedinih vrsta drveća;
- umanjena proizvodnost i bioekološka stabilnost; i
- intenzivno sušenje šuma posebno četinara.

Šume obuhvaćene Prostornim planom pripadaju I, II, IV, V i VI kategoriji ugroženosti od požara. Šume obuhvaćenog područja mogu se smatrati osrednje otvorenim pod šumom šumskim putevima što u prioritete ističe i potrebu održavanja postojeće putne mreže i uvećanje gustine putne mreže izgradnjom novih šumskih puteva. U nedrvne šumske proizvode se nalaze: ostali proizvodi sastojina (seme, plodovi, pupoljci, četine, šišarice, kora, lika, smola, lisnik, šušanj i drugo); proizvodi šumskog zemljišta: (plodovi, lekovito bilje, pečurke); i planinski turizam.

Očekivane promene klimatskih i ekosistemskih osobenosti područja planirane akumulacije Klak mogu se pretpostaviti analogijom sa drugim veštačkim akumulacijama formiranim na teritoriji Republike Srbije (jezero Uvac, Radojinsko jezero, Sjeničko jezero, Vlasinsko jezero, Đerdapsko jezero). Svako od ovih jereza ostvarilo je pozitivne efekte u ekološkoj valorizaciji prostora na kome se nalaze, neka i do nivoa zaštićenih područja i proglašenja za nacionalni park (Đerdapsko jezero). Zaključke o kvantitativnim pokazateljima promene klimatskih parametara teško je izvući na mikronivou, ali je izvesno da je bogatstvo biodiverziteta i njegovo bujanje na ovim područjima, ukazuje na promenu klimatskih karakteristika koje,

između ostalog, mogu doprineti pojačanju otpornosti šuma, razvoju šumskih staništa i, sledstveno tome, raznolikošću biljnih i životinjskog sveta na planskom području. Ove promene treba pratiti nakon realizacije projekta.

Uredbom u „Službenom glasniku Republike Srbije”, broj 5/11 od 1. februara 2011. godine - ustanovljavaju se lovna područja na teritoriji Republike Srbije. Prostornim planom su obuhvaćena lovišta „Ožalj“ i „Ljeskovac“ kojima gazduje JP „Srbijašume“ i Ribarsko područje „Zlatibor“, čiji je korisnik JP „Srbijašume“. Čine ga ribolovne vode, vodotok ili deo vodotoka: Uvac, Rzav, Crni Rzav, Dobroselička reka, Ribnica, Katušnica..

4) Ugroženost vazduha, voda, zemljišta i buka

Kvalitet vazduha – uslovljen je klimatskim, geografskim, geomorfološkim karakteristikama, kao i emisijom polutanata iz raznih stalnih ili povremenih izvora. Razvoj, potreba za energijom i energentima, urbanizacija, razvoj saobraćaja uslovlili su antropogeni uticaj na elemente životne sredine, odnosno kvalitet vazduha. Osnovni činioci koji utiču na kvalitet vazduha su: tehnološki procesi i operacije privrede, sagorevanje benzina, dizel goriva i drugog pogonskog goriva, transformisanje hemijske energije goriva u mehaničku i toplotnu. Energetska postrojenja za potrebe privrede i individualne kotlarnice u kojima se vrši sagorevanje fosilnih ili čvrstih goriva dovode do emitovanja zagađujućih supstanci. Hemijski sastav tipičnih zagađujućih supstanci uslovljen je elementarnim sastavom fosilnih goriva. Istovremeno, saobraćaj predstavlja treći segment koji utiče na kvalitet saobraćaja. Emituju se ugljenikovi oksidi, azotovi oksidi, sumporni oksidi, kao i teški metali (olovo), ugljovodonici, dim i čađ. Aeropolutanti potiču iz: (1) industrije (SO₂, merkaptan, neprijatni mirisi i drugi polutanti); (2) kotlarnica centralnog grejanja u gradu (fosilna goriva), i (3) saobraćaja (NO, NO₂, CO₂, ugljovodonici, Pb, čestice čađi, prašina i dr.). Aerozagađenja iz domaćinstava i saobraćaja na području opštine su posledica sagorevanja čvrstih i tečnih energenata i pogonskih fosilnih goriva – naftnih derivata, uglja i sl., i to sledećih supstanci: čađ, pepeo, dim, SO₂, NH jedinjenja, CO₂, Pb, aldehidi, čestice i dr. Dominantni izvori zagađenja vazduha su saobraćaj i privreda. Pored saobraćaja i privrede, domaćinstva, odnosno naselja, predstavljaju izvor potencijalnog zagađivanja usled komunalne neopremljenosti i neorganizovanosti (prikupljanje čvrstog otpada, odvođenje otpadnih voda, nerešenog sistema daljinskog grejanja u urbanom centru i sl.). Povremeno se mogu javiti povećanja koncentracija nekih zagađujućih materija u vazduhu u blizini državnih puteva I i II reda i železničke stanice, kao i u pojedinim naseljima zbog loženja u zimskom periodu. Duž lokalnih puteva bez kolovoza javlja se povećana zaprašenost u toku sušnih letnjih meseci.

Automatske merne stanice za kontrolu kvaliteta vazduha Agencije za zaštitu životne (Izveštaj o stanju životne sredine u Republici Srbiji za 2022. godinu) sredine na planskom području nisu evidentirane. Teritorijalno najbliže stanice nalaze se u gradskom području Užica i Novog Pazara. Vrednosti kvalitet vazduha na planskom području umnogome su povoljnije od onih koje beleže merne stanice u ovim aglomeracijama, pa ih treba uzeti sa rezervom.

Tokom 2022. godine kvalitet vazduha je bio treće kategorije, prekomerno zagađen u Novom Pazaru usled prisustva azot dioksida i suspendovanih čestica PM₁₀ i PM_{2.5}. Azot dioksid, zagađujuća materija za koju se kao izvor najčešće vezuje saobraćaj, ali se javlja i kao proizvod sagorevanja u toplanama i termoelektranama, prema podacima iz 2022. godine prekoračenja dnevnih i satnih graničnih vrednosti bilo je u Novom Pazaru i Užicu. Prema zakonskoj regulativi tokom godine nije dozvoljen ni jedan dan sa prekoračenjem dnevne granične vrednosti 85 µg/m³ ali prekoračenja je bilo na mernom mestu Novi Pazar jedan dan.

Takođe, prema zakonskoj regulativi dozvoljen broj sati u toku godine sa prekoračenjem satne granične vrednosti Novi Pazar 11 sati i Užice jedan sat.. Rezultati merenja suspendovanih čestica PM_{2.5}, čija je propisana godišnja granična vrednost 25 µg/m³, pokazali su da je u 2022. godini najveća vrednost bila u (43 µg/m³) u Novom Pazaru. Prekoračena je dozvoljena vrednost u Užicu (41 µg/m³). Grad Užice je su svrstan u treću kategoriju kvaliteta vazduha zbog prekomernog zagađenja suspendovanim česticama PM₁₀ i PM_{2.5}.

Kvalitet voda – Izvori zagađenja voda su: nekontrolisano ispuštanje otpadnih voda (industrijske/tehnološke, fekalne/kanalizacione, atmosferske), nekontrolisano odlaganje otpada, pored puteva, na poljoprivrednom zemljištu, u blizini rečnih tokova, priobaljima, čak i u rečnim koritima. Veliki problem predstavlja zagađivanje podzemnih voda zbog korišćenja nesanitarnih septičkih jama koje se koriste u najvećem broju naselja. Podzemne vode se zagađuju pesticidima i herbicidima iz poljoprivrede, procednim deponijskim filtratom i zahvatanjem podzemnih voda kaptiranjem izvora/vrela ili bušenim/kopanim bunarima od strane lokalnog stanovništva.

Kvalitet **površinskih** voda reka Lim i Uvac na lokalitetima Lim od akumulacije Potpeć do državne granice sa Crnom Gorom i Uvac od ušća u Lim do ušća Bukovog potoka se prati u okviru redovnog monitoringa koji sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine u okviru redovnog godišnjeg monitoringa (Rezultati ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda za 2022. godinu). Podaci pokazuju da izmereni između ostalih i biološki, mikrobiološki, fizički i hemijski parametri.

Biološki elementi kvaliteta: Fitobentos - Dijatomni indeksi - Lim (Prjepolje) - EPI-D 16.8, IPS 18.8 CEE 17.9; Uvac (Priboj) - EPI-D 13.4, IPS 14.0, CEE 13.9. Makroinvertebrate - Lim (Prjepolje) - Saprobni indeks (metoda Zelinka & Marvan) 2.12, BMWP skor 53, ASPT skor 5.9, EPT indeks 6, Indeks diverziteta (metoda Shannon-Weaver) 2.25, Učešće Oligochaeta-Tubificidae (%) 5.50, Broj osetljivih taksona 2, Ukupan broj taksona 15; Uvac (Priboj) - Saprobni indeks (metoda Zelinka & Marvan) 2.18, BMWP skor 44, ASPT skor 6.3, EPT indeks 6, Indeks diverziteta (metoda Shannon-Weaver) 1.81, Učešće Oligochaeta-Tubificidae (%) 0.00, Broj familija 7 Ukupan broj taksona 8.

Rezultati izvršenih fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških analiza uzoraka površinskih voda (vodotoka), odnosno merodavne vrednosti parametara za godišnji period, upoređene su sa graničnim vrednostima klasa kvaliteta propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Službeni glasnik RS“ br. 50/2012).

Rezultati ispitivanja rN svrstavaju: Lim (Prijeopolje) u V klase, dok u odnosu na suspendovane materije spada u I-II klase i Uvac (Priboj (most na granici)) u I-IV klase, dok u odnosu na suspendovane materije spada u I-II klasu. Sa aspekta kiseoničnog režima Lim (Prijeopolje): rastvoreni kiseonik- I klasa, BPK5- II klasa, HPK (permanganatna metoda)- I klasa i ukupni organski ugljenik (TOS) II klasa; i Uvac (Priboj (most na granici)): rastvoreni kiseonik- I klasa, BPK5- II klasa, HPK (permanganatna metoda)- II klasa i ukupni organski ugljenik (TOS) II klasa. Analizom nutrijenata Lim (Prijeopolje) se svrstava u: ukupan azot- I klasa, nitrati- I klasa, nitriti- I klasa, amonijum jon- III klasa, ukupan fosfor- III klasa i ortofosfati- II klasa; i Uvac (Priboj(most na granici)): ukupan azot- I klasa, nitrati- I klasa, nitriti- II klasa, amonijum jon- III klasa, ukupan fosfor- III klasa i ortofosfati- II klasa. Salinitet Lim (Prijeopolje): hloridi- I klasa, sulfati- I klasa, ukupna mineralizacija- I klasa i elektroprovodljivost na 200S- I klasa; i Uvac (Priboj (most na granici)): hloridi- I klasa,

sulfati- I klasa, ukupna mineralizacija- I klasa i elektroprovodljivost na 200S- I klasa. Sadržaj metala Lim (Prijepolje): arsen- I klasa, bor- I klasa, bakar- I-II klasa, cink- I klasa, hrom (ukupni) - I klasa, gvožđe (ukupno) - II klasa i mangan (ukupni) - I klasa; i Uvac (Priboj (most na granici)): arsen- I klasa, bor- I klasa, bakar- I-II klasa, cink- I klasa, hrom (ukupni) - I klasa, gvožđe (ukupno) - I klasa i mangan (ukupni) - I klasa. Analizom mikrobioloških parametara Lim (Prijepolje): fekalni koliformi- IV klasa, ukupni koliformi- III klasa, crevne enterokoke- IV klasa i broj aerobnih heterotrofa (metoda Kohl)- III klasa; i Uvac (Priboj (most na granici)): fekalni koliformi- IV klasa, ukupni koliformi- III klasa, crevne enterokoke- III klasa i broj aerobnih heterotrofa (metoda Kohl) - III klasa. Prioritetne i prioritetne hazardne supstance Uvac (Priboj (most na granici)): Ni-rast 7x(III/IV).

JP „Elektroprivreda Srbije“, redovno vrši ispitivanje kvaliteta površinskih voda na lokacijama svojih hidroenergetskih objekata. Ispitivanje se sprovodi kako bi se utvrdio potencijalni uticaj rada hidroelektrane na površinsku vodu koja je recipijent za otpadne vode koje nastaju u okviru postojećih hidroenergetskih objekata.

U okviru ovih ispitivanja, voda se na svakoj lokaciji uzorkuje na uzvodnom i nizvodnom profilu, a ovde će biti prikazani rezultati merenja za merna mesta koja su od interesa za predmetni projekat, i to:

- MM1: Akumulacija Radoinja, uzvodno i
- MM2: reka Lim, nizvodno.

U tabeli 1.1. su prezentovani rezultati ispitivanja vršenih tokom 2023. godine, u martu i junu mesecu, koje je za potrebe Investitora radila akreditovana laboratorija Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad.

Tabela 1.1. Rezultati ispitivanja kvaliteta površinskih voda tokom 2023. godine

Parametar	Merna jedinica	Ispitivanje 2023. godine				GV*
		mart		jun		
		MM1	MM2	MM1	MM2	
Temperatura vode	°C	6,4	8,3	17,1	14,7	-
Suvi ostatak	mg/l	173	164	218	172	1000
pH vrednost		8,31	8,22	8,5	8,42	6,8-8,5
Elektroprovodljivost	µS/cm	337	340	244	279	1000
Rastvoreni kiseonik	mg/l	10,75	10,41	9,10	9,47	min 7
Suspendovane materije	mg/l	<1,0	1,60	1,60	4,0	25
Mutnoća	NTU	0,82	1,86	1,22	2,20	
Amonijum jon	mgN/l	0,131	<0,078	<0,078	<0,078	0,30
Nitriti	mgN/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,03**
Nitrati	mgN/l	0,936	0,621	0,625	0,913	3,0**
Sulfati	mg/l	10,28	8,85	10,26	10,23	100
Hloridi	mg/l	6,17	4,56	4,52	5,04	100
Ukupan azot	mg/l	1,45	1,23	<1	<1	2,0
Ukupan fosfor	mg/l	0,01	0,02	<0,01	0,02	0,20
HPK	mg/l	4,0	4,2	<4,0	<4,0	15

BPK _s	mg/l	0,85	1,02	0,85	0,88	5,0
Gvožđe	mg/l	0,03	0,091	<0,01	<0,01	0,5
Mangan	mg/l	0,011	0,010	0,005	0,008	0,1
Arsen	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Bakar	mg/l	<0,02	0,025	<0,02	<0,02	0,112
Hrom	mg/l	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	0,05
Olovo	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05**
Cink	mg/l	<0,03	0,042	<0,03	<0,03	2,0
Molibden	mg/l	<0,02	0,026	<0,02	0,026	0,5**
Ukupan broj koliformnih bakterija	cfu/100ml	400	29000	820	7200	10000

Granična vrednost zagađujućih materija prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.gl. RS“, br. 50/12);

*** Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Sl.gl.SRS“, br. 31/82)*

Rezultati ispitivanja pokazuju da je odstupanje parametara kvaliteta od propisane vrednosti zabeleženo samo u uzorku vode reke Lim tokom merenja u martu mesecu, za sadržaj ukupnog broja koliformnih bakterija. U preostalim uzorcima vode jeste zabeleženo prisustvo bakterija, ali u dozvoljenim granicama.

Vrednosti fizičko-hemijskih parametara kvaliteta u svim ispitivanim uzorcima su bile u dozvoljenim granicama.

Kvalitet zemljišta – ekološki pritisak na zemljište prisutno je u zonama koncentracije stanovništva i privrednih aktivnosti. Sa stanovišta zaštite kvaliteta zemljišta značajan je problem trajnog gubitka usled prenamene zemljišta u građevinsko. Vrlo značajno je da je na teritoriji opština Prostornog plana prisutno zagađivanje zemljišta koje nastaje usled nekontrolisane primene mineralnih đubriva i hemijskih sredstava zaštite. Indirektno zagađivanje zemljišta je zbog korišćenja nesanitarnih septičkih jama koje se koriste u najvećem broju naselja. Deponije (smetlišta) otpada koje se nalaze na teritoriji opština Prostornog plana nisu uređene po propisima usled čega dolazi do zagađivanja zemljišta i podzemnih voda usled proceđivanja deponijskog filtrata i raznošenja smeća po okolnom zemljištu. Odvijanje saobraćaja takođe dovodi do zagađenja zemljišta u neposrednoj blizini saobraćajnica usled povećanog sadržaja olova na putnom zemljištu i u blizini saobraćajnica. Podataka o obimu zagađivanja zemljišta nema, jer se na prostoru Prostornog plana ne vrše merenja i istraživanja kvaliteta zemljišta.

Buka – Osnovni postojeći izvori buke na planskom području su na postojećim saobraćajnicama, ali merenje buke se do sada nije sistematski vršilo na planskom području. Praćenje mora da bude u skladu sa Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke ("Sl.glasnik RS", br. 72/10).

U Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.glasnik 75/2010), definisano granične vrednosti buke. U skladu sa navedeni, standardi buke koji se primenjuju za ocenu uticaja buke iznose 65 dB(A) u toku dana i 55 dB(A) u toku noći.

Biodiverzitet – Ekološke posledice se mogu značajno umanjiti pa čak i potpuno eliminisati ukoliko se unapred predvide odgovarajuće biotehnoške mere zaštite, očuvanja i održivog korišćenja ribljeg fonda. Što se tiče priobalja, može se sa sigurnošću tvrditi da se formiranjem stabilne akvatorije stvaraju uslovi za uvećanje biodiverziteta neposrednog priobalja. Područje

Uvca je specifično po prostoru koji obuhvata vodene površine i teško pristupačne litice, a pod dugogodišnjim snažnim uticajem čoveka. Iz tog razloga je vegetacijski pokrivač vrlo karakterističan i heterogen, predstavljen velikim brojem različitih prirodnih i veštački podignute zajednice i mozaikom raznovrsnih šumskih i livadskih biocenoza.

Flora – na širem području Prostornog plana zabeleženo je više biljnih taksona. Neke od vrsta imaju nacionalni i međunarodni značaj, i u kategoriji su zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta.

Posebnu vrednost biodiverziteta šireg područja predstavljaju reliktno vrste, kao i endemičnu vrsta centralnog dela Balkanskog poluostrva, koja je primećena u okolini Ušačke pećine.

Šire područje se odlikuje i prisustvom stranih vrsta koje su preseljene iz različitih predela i rastu tamo gde im je čovek svojim aktivnostima stvorio uslove.

Šumsku vegetaciju šireg područja čine zajednice crne jove i crnog bora, tzv. NATURA staništa (Natura 2000 - međunarodna ekološka mreža zaštićenih područja na teritoriji EU), kao i bele jove, kitnjaka, cera i planinske bukve, tzv. EMERALD staništa (Emerald – regionalna ekološka mreža od međunarodnog značaja na teritoriji Evrope, Azije i severne Afrike). Šume smrče su reprezentativna staništa na području Srbije. Na ovom području zabeležen je izvestan broj vrsta sa spiska retkih, endemičnih, reliktnih i ugroženih. Celokupna vegetacija ovog prostora je okarakterisana kao vrlo degradirana. Neke od navedenih šumskih zajednica su u prilično degradovanom stanju, pa se javljaju samo kao ostaci šuma ili mnogo češće kao šikare veoma raznolikog florističkog sastava. Takva situacija je uglavnom zapažena na prisojnim stranama. Na osojnim padinama se nalaze fragmentarno raspoređene zajednice smrče (*Piceion excelsae*) u kombinaciji sa manjim površinama borovih šuma. Iznad ovog pojasa sreću se zajednice sa brezom (*Betula pendula*) i jasikom (*Populus tremula*). Vegetacija livada i pašnjaka je takođe, usled izraženog antropozoogenog uticaja, osiromašenog florističkog sastava.. Produktivnije livade košanice su razvijene bliže seoskim sredinama. Posebno obeležje čitavom ovom prostoru daju krečnjačke litice i grebeni, koji su uprkos izraženom stepenu degradacije ostali očuvani. Na području sliva Lima najzastupljenija su dva osnovna vegetacijska tipa: šume i pašnjačko-livadske zajednice.

Šume sa učešćem oko 50% su ravnomerno raspoređene po teritoriji sliva Lima do nadmorske visine 1800 mnm. Niže terene i južne padine zauzimaju asocijacije hrasta, cera i graba, dok više terene, vlažnija zemljišta i severne ekspozicije prekrivaju asocijacije bukve i smrče. Iznad bukovih i bukovo-jelovih sastojina nalazi se pojas dobro očuvanih četinarskih šuma. Duž aluvijuma Lima javljaju se meki lišćari vrbe i topole, a duž pritoka i jova, dok su klisure na južnim ekspozicijama obrasle crnim borom. Bližu okolinu Potpečkog jezera pokriva šumska i livadska vegetacija.

Pašnjaci se prostiru na najsiromašnijim, strmim padinama i visokim planinskim površinama iznad granice šume i čine ogromni potencijal za razvoj stočarstva ovog regiona. Na nižim terenima do nadmorske visine od 1200 mnm livade zauzimaju velike površine, na boljim, dubljim i plodnijim zemljištima blažeg nagiba, duž tokova reka na aluvijalnim terenima i u blizini naselja.

Na lokalitetu planirane mašinske zgrade i njenoj okolini, desnoj obali Lima, nema registrovanih retkih ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, kao ni posebno vrednih biocenoza.

Fauna – na širem području sreću se vrste faune iz više sistematskih kategorija, među koje kao najvažnije spadaju kičmenjaci iz nekoliko klasa.

Prema dosadašnjim istraživanjima na širem području evidentirano je mnoštvo vrsta ptica, što čini značajan deo vrsta registrovanih u Republici Srbiji .

Na osnovu dosadašnjih istraživanja izvršena je procena migratornog statusa svih evidentiranih vrsta ptica. Gnezdarice stanarice su vrste koje se gnezde i sreću tokom većeg dela godine. Gnezdarice selice su vrste koje se gnezde na području Uvca, a ostali zimski, nepovoljni deo godine su provode u južnijim oblastima. Lutalice su vrste koje se na određenom području pojavljuju retko bez sezonske uslovljenosti.. Zimovalice su vrste koje se na određenom području sreću tokom zimskih meseci, ali se ovde ne gnezde. Prolaznice su vrste koje se sreću tokom prolećne i jesenje seobe..

Budući da se opšti konzervacioni status vrsta bubojeda kod nas može oceniti kao relativno povoljan, mere zaštite su uglavnom usmerene ka očuvanju sastava i strukture njihovih prirodnih staništa. Za vrste koje su izrazito vezane za vodenu sredinu (vodena rovčica, močvarna rovčica i sl.), od izuzetnog je značaja očuvanje kvaliteta vode u vodotocima. Bubojedi imaju izuzetno važnu ulogu u regulaciji brojnosti insekata i drugih beskičmenjaka u prizemnom kompleksu šumske vegetacije i ekosistema planinskih vodotokova.

Mnoge vrste glodara, bez obzira na njihovu sklonost ka određenom tipu staništa, vrlo su adaptibilne predelima koji su antropogeno izmenjeni (njive, bašte, voćnjaci).

Faunu zveri (Carnivora) na posmatranom lokalitetu čini izvestan broj vrsta. Osnovni faunistički sastav ove grupe čine vrste koje se uglavnom mogu sresti na većem delu teritorije Srbije, a to su: lisica (*Vulpes vulpes*), lasica (*Mustela nivalis*), mrki tvor (*Mustela putorius*), kuna zlatica (*Martes martes*), kuna belica (*Martes foina*) i jazavac (*Meles meles*).

Papkari koji naseljavaju mnogo šire područje i na predmetnoj lokaciji nalaze sklonište i stalno ili povremeno stanište. Na ovom prostoru i okolini poslednjih godina se beleži rast populacije srne, dok se divlja svinja nalazi u značajnoj progradaciji.

Na širem području opštine Priboj, životinjski svet je takođe raznovrstan. Divlja svinja, lisica, zec, srna, vidra, kuna, jazavac i veverica su uobičajena pojava, pa čak i u blizini naseljenih mesta. U planinskim predelima se mogu naći i vukovi i medvedi. Na području opštine postoje i dva otvorena lovišta.

Ptice su raznovrsnije i brojnije, kao što su poljske jarebice, jarebice kamenjarke, prepelice, golubovi, fazani i peštarke. Ovo područje takođe predstavlja utočište i za vrste kao što su patuljasti orao, ušata ševa, mala muharica, dugorepa sova i troprsti detlić. Najviše je ptica pevačica i one su pod stalnom zaštitom.

Od vodozemaca najrasprostranjenije su zelene žabe, od zmija poskoci. Barska kornjača je prisutna na širem području.

Od vrsta koje su vezane za akvatična staništa prisutni su veliki kormoran, siva čaplja, patka gluvara, rečni gale bi evropski vodeni kos.

Uticaoj predmetne RHE na kopnenu faunu, moguć je u toku izgradnje samo u vidu uznemiravanja bukom usled čega će doći do povlačenja sa predmetne lokacije, do završetka građevinskih aktivnosti. Moguća su eventualna stradanja slabo pokretnih jedinki usled rada građevinske mehanizacije. Navedeni uticaji su privremenog i lokalnog karaktera. Ne očekuju se uticaji na kopnenu faunu u toku eksploatacije predmetne hidroelektrane.

Ihtiofauna – sve vode područja Uvca sa ihtiofaunističkog aspekta pripadaju salmonidnom tipu. Istraživanja su pokazala da je biološka raznovrsnost ihtiofaune visoka i da je zadržala visok nivo autohtonosti. Pregrađivanje Uvca na tri lokacije značilo je i prekidanje uzvodno-nizvodnih migratornih puteva riba. Formiranje akumulacija dovelo je do značajnih promena staništa i strukture ribljih zajednica.

Takođe, poribljavanja su dodatno uticala na izmenu autohtone populacije riba. Zbog sve intenzivnijeg izlovljavanja, od kraja 70-tih godina je vršeno kontinuirano poribljavanje, sa ciljem unapređenja ribljeg fonda. U akumulacijama je došlo do povećanja raznovrsnosti riba na 10 do 11 vrsta. Kokin brod je poribljavan zlatovčicom, potočnom pastrmkom, mladicom i kalifornijskom pastrmkom. Radoinjsko jezero je poribljavano zlatovčicom i mladicom, a pritoke Uvca, Šupljica i Zlošnica, potočnom pastrmkom.

Tok reke Lim naseljavaju naše glavne salmonidne vrste sa određenim prilagođenostima, kao i vrste iz familije ciprinida. Prema kvalitetu vode, a pre svega količini kiseonika i količini potrebne hrane različite riblje vrste naseljavaju različite delove reke.

Iz familije salmonida, populacije potočne pastrmke i lipljena su stalne ali nisu velike. Nalaz kalifornijske pastrmke je periodičan i usputan. Zbog postojanja malih kaveznih ribnjaka na nekoliko pritoka reke Lim (pritoke reke Uvac), ova riba je stalno prisutna na ovom delu toka u manjem broju i njen nalaz je neredovan. Veća verovatnoća nalaza ove ribe jeste u periodima izrazitih porasta vodostaja uslovljenih pojačanim padavinama kada dolazi do izlaska jedinki iz kaveznih ribnjaka i njihovo pojavljivanje u većem broju.

Iz familije Ciprinidae, u reci Lim najzastupljenija vrsta je skobalj, a stalno prisutne su mrena, plotica, klen. Vrste sa manjom biomasom koje naseljavaju Lim su uklija, dvoprugasta uklija, potočna mrena, pijor, gavčica, krkuša itd. Vrste bele ribe su stalno prisutne u glavnom toku reke Lim, gde biraju određene delove toka, a s obzirom na ekološke uslove koje svaka od pobrojanih zahteva.

Iz familije Pericidae, evidentiran je samo grgeč. Nema zabeleženih slučajeva prisustva smuđa, smuđa kamenjara, malog i velikog vretenara, ali se prisustvo ovih vrsta ne može isključiti.

Potpečko jezero naseljava izvestan broj riba iz različitih familija i odgovara donjem ciprinidnom području Lima.

Izgradnjom brane i formiranjem akumulacije na reci Uvac, neminovne su neke promene. Neke vrste se mogu prilagoditi uslovima života u akumulaciji, poput mladice, potočne pastrmke, šarana, plotice i sl. Takođe, u novonastaloj akumulaciji se može očekivati naseljavanja vrsta ihtiofaune koje nisu karakteristične za prvobitni tok.

Pretvaranje brdsko-planinskog rečnog toka Lima u akumulacioni prostor – Potpečko jezero pre mnogo godina, uticalo je na trajne promene vodenih i kopnenih ekosistema. Tokom izgradnje objekata na lokaciji Potpečkog jezera (donjih vodostana, ulazno-izlazne građevine

Potpeć, dovodno-odvodnih sifonskih tunela, mašinske zgrade), moguća su narušavanja lokalnog ekosistema vodene sredine i postojećih prirodnih staništa. Uticaj je neznatan i privremen, jer se očekuje migracija živog sveta u neporemećenu sredinu i dalji neometan razvoj vodenog ekosistema.

5) *Kulturna dobra*

Na osnovu akata o uslovima čuvanja, održavanja i korišćenja nepokretnih kulturnih dobara i merama zaštite koje su za potrebe ovog prostornog plana izdali Republički zavod za zaštitu spomenika kulture i Zavod za zaštitu spomenika kulture Kraljevo, u obuhvatu Prostornog plana nalazi se 64 mesta (lokaliteta) ili objekata koji shodno Zakonu o kulturnom nasleđu („Službeni glasnik RS”, broj 129/21) i Zakonu o kulturnim dobrima („Službeni glasnik RS”, br. 71/94, 52/11-dr. zakon i 99/11- dr. zakon, 6/20 -dr.zakon, 35/21-dr. zakon i 129/21-dr. zakon) imaju status utvrđenog (zaštićenog) nepokretnog kulturnog dobra ili dobra koje uživa prethodnu zaštitu (Tabela 1.2).

Utvrđenih nepokretnih kulturnih dobara je 7 (šest spomenika kulture i jedno arheološko nalazište), od toga jedno dobro od izuzetnog i jedno od velikog značaja:

- Jerinin grad (Kovin) – ruševine starog grada Prijepolja sa podgrađem, zaštićen kao spomenik kulture 1947. godine, teritorija opštine Prijepolje, katastarska opština Džurovo;
- Manastir Banja – crkva Svetog Nikole u Dabru, zaštićen sa neposrednom okolinom kao spomenik kulture 1948. godine; utvrđen za NKD od izuzetnog značaja 1979. godine; teritorija opštine Priboj, katastarska opština Banja;
- Kuća Miloša Divca, zaštićena kao spomenik kulture 1974. godine, teritorija opštine Prijepolje, katastarska opština Drenova, k.p. br. 633;
- Kuća Tomislava Boškovića, zaštićena kao spomenik kulture 1976. godine, teritorija opštine Nova Varoš, katastarska opština Radoinja, k.p. br. 2636;
- Manastir Mažići – Orahovica, zaštićen kao spomenik kulture 1983. godine; utvrđen za NKD od velikog značaja 1987. godine; teritorija opštine Priboj, katastarska opština Mažići, k.p. br. 102;
- Crkvina, lokalitet zaštićen kao arheološko nalazište 1984. godine, teritorija opštine Prijepolje, katastarska opština Drenova, k.p. br. 2592, 2593, 2594, 2596, 2635 i 2645 (nalazište i zaštićena okolina);
- Crkva Svete Trojice, zaštićena kao spomenik kulture 1997. godine; teritorija opštine Nova Varoš, katastarska opština Bistrica k.p. br. 2455.

Tabela 1.2. Nepokretna kulturna dobra u obuhvatu Prostornog plana

Redni broj	Katastarska opština	Naziv NKD	Vrsta i aštitni status NKD	Napomena
OPŠTINA NOVA VAROŠ				
1.	Bistrica	Crkva Sv. Trojice	Zaštićen/utvrđen Spomenik kulture	
2.		Put Nova Varoš-Bistrica	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	
3.		Grčko groblje	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	
4.		Grobnice	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	
5.	Radoinja	Kuća Tomislava Boškovića	Zaštićen/utvrđen Spomenik kulture	

Redni broj	Katastarska opština	Naziv NKD	Vrsta i aštitni status NKD	Napomena
6.		Grobljanica	Evidentiran arheološki lokalitet - prethodnom zaštitom	Crkve i groblja; kasna antika, srednji vek
7.		Put Radoinja-Rutoši	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Praistorijske humke u nizu
8.		Bjelinsko polje	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
9.		Ćirkovića crkvina	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
10.		Put prema brani	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
11.		Stara osnovna škola	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
12.		Stara škola	Objekat stare arhitekture – Prethodna zaštita	
13.	Rutoši	Klak	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Srednjovekovno utvrđenje poznato pod imenom Klek na krečnjačkom uzvišenju Grad iznad Uvca, sa podgrađem i grobljem
14.		Kula	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Srednjovekovni grad, toponimi Kuljani, Konak, Trpavac, Pod Kulom, Kulača, Dvorina, Zagrađe
15.		Crkvina	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Srednjovekovno groblje; geodetski snimljen i pozicioniran
16.		Bjelići	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Praistorijska humka
17.		Crkva Janja	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Pozno srednjovekovni manastir; sa obnovljenom crkvom Presvetih Joakima i Ane2007. godine
18.		Gromile	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
19.		Rimsko groblje	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
20.		Porta seoske crkve	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
21.		Nevjesna glavica	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
22.		Domaćinstvo Dragoljuba Pjanovića	Objekti narodnog graditeljstva – Prethodna zaštita	
23.		Vodenica Bogdana Ljubojevića	Objekti narodnog graditeljstva – Prethodna zaštita	
24.	Čelice	Oštrik	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Srednjovekovno utvrđenje sa lokalitetima Zvečan, Vranovina, Zborište i Vašarište u podnožju; geodetski s nmljen i pozicioniran
25.		Podnožje Oštrika, Zvečan, Vranovina	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Toponimi Zvečan, Vranovina, Zborište i Vašarište
26.		Crkvina	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
27.		Kuća Milijane Baković	Objekti narodnog graditeljstva – Prethodna zaštita	
28.	Seništa	Grad	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
29.		Gradina	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
30.		Crkvina	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	
OPŠTINA PRIBOJ				
31.	Banja	Manastir Banja	Zaštićen/utvrđen – Spomenik kulture od izuzetnog značaja	Crkva Sv. Nikole sa neposrednom okolinom
32.		Suvo polje	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Srednjovekovno groblje sa položenim nadgrobnicima; geodetski snimljen i pozicioniran
33.		Gračanica	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Praistorijske humke ispod Banjskog brda
34.		Veliki krš	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Praistorijska gradina
35.		Karaula	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Praistorijska humka
36.		Gradac	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Praistorijsko stanište ispod Karaule, sa desne strane Kratovske reke
37.		Potpeć	Arheološki lokalitet – Prethodna zaštita	Praistorijske humke, sa leve strane puta Priboj-Bistrica
38.		Jarmovac 1	Evidentirani arheološki lokalitet –	Praistorijski i poznosrednjovekovni rudnik –

Redni broj	Katastarska opština	Naziv NKD	Vrsta i aštitni status NKD	Napomena
			Prehodna zaštita	prvo okno
39.		Jarmovac 2	Evidentirani arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijski i poznosrednjovekovni rudnik – Drugo okno
40.		Kaluđersko polje	Evidentirani arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijske humke, na desnoj obali Lima, kod hana manastira Banja
41.	Kratovo	Šćepovića polje	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijske humke
42.	Kalafati	Bećirovina	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijska humka
43.		Prepran	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijske hume i srednjovekovne gromile
44.	Mažići	Manastir Mažići-Orahovica	Zaštićen/utvrđen – Spomenik kulture od velikog značaja	
45.		Potes Parlog - Greblje 1	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Srednjovekovno i savremeno groblje; geodetski s imljen pozicioniran
46.		Greblje 2	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijska humka
47.		Derikonjići	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijske humke
48.		Krst	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijska humka
49.		Nagli – Grčko groblje	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Srednjovekovno groblje
50.	Pribojske Čelice	Gradina	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Gvozdenuodobno naselje, naspram Oštika
51.		Osoje	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Pećina sa praistorijskim materijalom, na levoj obali Kratovske reke
52.		Grčko groblje	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Poznosrednjovekovno groblje sa krstovima, na prevoju između Oštika i Gradine
53.		Raskršće	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Srednjovekovne gromile, između Oštika i Gradine
54.		Bjeličkovića	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Srednjovekovna isposnica, na litici, sa tri nivoa
55.		Velika pećina	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Pećina sa praistorijskim materijalom na južnom odseku Bjeličkovića
OPŠTINA PRIJEPOLJE				
56.	Drenova	Crkvina	Zaštićeno/Utvrđeno Arheološko nalazište	Arheološko nalazište sa zaštićenom okolinom
57.		Kuća Miloša Divca	Zaštićen/utvrđen – Spomenik kulture	Objekat narodnog graditeljstva
58.		Savremeno groblje	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijske humke; geodetski snimljen i pozicioniran
59.		Grčko groblje	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Srednjovekovne gromile i položeni kameni nadgrobni, geodetski snimljen i pozicioniran
60.		Kukrika	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijske humke; geodetski snimljen i pozicioniran
61.	Kučin	Ratkovića groblje	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Savremeno groblje sa devastiranim srednjovekovnim spomenicima
62.		Stanići	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Praistorijske humke, na levoj obali Lima
63.	Džurovo	Jerinin grad - Kovin	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Ruševine starog grada Prijepolja sa podgrađem
64.		Džurovsko brdo	Arheološki lokalitet – Prehodna zaštita	Srednjovekovno groblje sa nekoliko kasnoantičkih nadgrobnika

6) Geoseizmičnost

Za potrebe sagledavanja seizmičkog hazarda na planskom području za Prostorni plan područja posebne namene sistema reverzibilne hidroelektrane Bistrica i hidroelektrane Potpeć izrađene su: Karta epicentara zemljotresa magnituda $M_w \geq 3.5$ jedinica Rihterove skale lociranih na planskom području, od **3,5** do **4,9**; Karta seizmičkog hazarda za povratni period 475g., po parametru maksimalnog horizontalnog ubrzanja na tlu tipa A ($v_s,30 \geq 800$ m/s), izrađene u skladu sa zahtevima Evrokoda 8 (EN 1998-1), izraženo u jedinicama gravitacionog

ubrzanja g ($g=9.81m/s^2$), za plansko područje, **0,15**; Karta seizmičkog hazarda za povratni period 475g. izraženog u stepenima makroseizmičkog intenziteta zemljotresa MCS skale, izrađena na osnovu izračunatih vrednosti ubrzanja za tlo tipa A pomnoženo faktorom tla za odgovarajuću proračunsku tačku kako bi se obuhvatilo dejstvo zemljotresa na lokalnom tlu, za šire plansko područje, **VII-VIII**; Tabela numeričkih vrednosti seizmičkog hazarda za povratni period 475g. Po parametru maksimalnog horizontalnog ubrzanja [g], za plansko područje, **0,1 i 0,15**; Tabela epicentara dogođenih zemljotresa magnituda $M_w \geq 3.5$ jedinica Rihterove skale locirani na i u neposrednoj okolini planskog područja, a od uticaja za sagledavanje seizmičkog hazarda (Tabela 1.3.)

Tabela 1.3. Tabela epicentara dogođenih zemljotresa

God	Mes	Dan	Čas	Min	Sek	Lat	Lon	Dubina	Mw
1921	5	15	7	59	0	43.391	20.059	9	4.4
1921	11	1	16	29	30	43.247	20.097	12	4.4
1925	6	28	16	44	50	43.400	19.500	19	4.3
1926	1	16	22	53	18	43.300	19.700	19	4.6
1939	6	1	1	11	21	43.342	19.834	16	4.6
1958	8	9	9	34	24	43.281	20.021	11	4.4
1958	8	10	11	38	10	43.300	20.000	9	4.3
1978	8	5	6	45	23	43.303	20.024	4	4.3
1979	11	15	19	35	60	43.110	20.000	9	4.8
1979	11	22	6	51	6	43.400	20.060	12	4.6
1979	11	22	22	44	38	43.440	20.056	12	4.3
1979	11	23	21	46	28	43.335	19.924	8	4.3
1979	12	5	21	55	39	43.430	19.980	15	4.3
1979	12	8	22	31	56	43.280	19.800	0	4.3
1979	12	9	3	6	0	43.400	20.010	10	4.6
1980	3	16	12	54	0	43.458	19.910	10	4.2
1980	5	10	19	18	27	43.359	19.845	3	4.4
1980	10	2	14	43	42	43.500	19.410	10	4.3
1981	12	16	12	20	43	43.467	19.998	8	4.3
1981	12	16	12	27	10	43.470	19.994	13	4.5
1981	12	16	18	3	51	43.393	19.851	10	4.9
1982	4	13	19	2	29	43.362	19.730	17	4.3
1982	4	13	23	7	22	43.349	19.912	4	4.4
1982	4	16	17	20	1	43.333	19.806	14	4.4
1982	4	16	22	7	49	43.372	19.823	9	4.3
1982	7	8	18	28	12	43.401	20.024	5	4.7
1982	7	8	18	49	0	43.367	19.935	6	4.3
1983	8	25	6	13	10	43.399	20.036	9	4.3
1984	6	28	1	18	7	43.437	20.018	7	4.3
1988	1	22	2	33	36	43.395	20.040	4	4.3
1990	5	3	1	3	38	43.302	19.867	5	4.7
1991	1	25	20	49	19	43.428	19.695	6	4.4
1994	9	25	3	27	57	43.564	19.503	9	4.3
1994	9	26	7	21	7	43.501	19.513	5	4.4
1999	5	5	22	59	55	43.536	19.489	3	3.7
2000	4	26	21	45	4	43.504	19.498	8	3.8
2000	4	26	22	25	9	43.490	19.503	9	4.3
2001	7	26	0	15	7	43.536	19.765	11	4.1
2002	2	23	12	35	18	43.286	19.967	11	3.7
2003	10	16	11	28	10	43.347	19.928	17	3.8
2004	3	23	12	38	30	43.295	19.721	14	4.3
2008	9	19	11	19	13	43.580	19.510	6	3.9

7) Recentni geomorfološki procesi

Ekstremne karakteristike staništa (geološka podloga, tipovi i podtipovi zemljišta, klima, izraženost reljefa) su uslovile potencijalnu i faktičku ugroženost erozijom ovog područja. Reljef je dominantan činilac erozije izazvane vodom. On je naročito izražen oko Lima i njegovih pritoka, koje su brojne. Na plaskom području je prisutan broj bujičnih tokova, u dolini Lima, na prostoru od klisure niže Bjelog polja do ispod Priboja. Neki predstavljaju veće potoke ili manje rečice, a drugi su bezimni i kratkog toka karakteristični po velikoj količini vučenog nanosa dospelog u reci Lim. U okolini Prijepolja i Priboja u Lim se takođe uliva oko 75 većih vodotoka i najveći broj je bujičnog karaktera. Od klimatskih činilaca za eroziju tla najznačajnije su padavine. One su obilne u proleće i jesen, dok su zimi zemljišta pod debelim snežnim pokrivačem, što stvara preduslove za eroziju. Vegetacija je takođe važan činilac (faktor), kada je u pitanju erozija tla. Po razvijenosti erozije na prvom mestu dolaze plitka njijska zemljišta, a zatim na krečnjačkim pašnjacima. Zemljište pod bukovim i četinarskim šumama je veoma malo izloženo eroziji (ove šume ga dobro štite), dok pod hrastovim šumama i devastiranim sastojinama prisutnih vrsta drveća, zemljište je slabije zaštićeno i erozija je izraženija. Ove sastojine evidentirane kao degradacione forme elementa predela pod šumom su obuhvaćene posebnom namenskom celinom, zaštita zemljišta od erozije koja pokriva 1 659 ha (28,7%) u ovoj planskoj ravni šumom obrasle površine. One predstavljaju šume visoke zaštitne vrednosti HCVF-4.

Teren Prostornog plana je dosta nestabilan zbog kliženja zemljišta, prisustvo raseda i seizmički pokreti dovode do pucanja i kliženja terena. Klizišta se naročito vezuju za slabo očvršle, jako ispucale i alterisane stenske mase na strmim padinama vezane za dijabaz – rožnačke formacije. Zbog konfiguracije terena i sastava stenskog materijala izražena je i intenzivna erozija zemljišta. Kraški procesi su veoma izraženi u krečnjačkim terenima i nemaju povoljne inženjerskegeološke karakteristike kao ni gore pomenuti prostori.

8) Klimatske karakteristike

Uopšteno, klima ovog prostora je kontinentalna i umerenokontinentalna, sa velikim mikroklimatskim razlikama usled delovanja čoveka i raščlanjenosti reljefa. Stvaranje vodnih akumulacija uticalo je na smanjenje temperaturnih amplituda tokom godine, povećanje vlažnosti vazduha, oblačnosti, padavina, dana sa maglom itd. Seča šuma je dovela do povećanja čestine i brzine vetra, smanjenja vlažnosti vazduha i isušivanja tla. Industrijska proizvodnja i toplifikacija naselja dovela je do smanjenja insolacije, ali i povećanja broja dana sa maglom i padavina. Planski prostor se nalazi u zoni sudaranja i mešanja vazdušnih masa sa različitim fizičko-meteorološkim osobinama, hladne Severne Evrope i veoma tople severne Afrike. Na njihovo kretanje utiču orografija, orijentacija planina i drugih oblika reljefa, blizina Jadranskog mora, blizina Sredozemnog mora, velike kontinentalne površine u pravcu severa itd. Na klimu čitavog Polimlja utiču: Đenovski ciklon, Jadranski ciklon, Islandska depresija, Crnomorska depresija, Azorski anticiklon, Sibirski anticiklon, Centralnoevropski anticiklon, hladni front sa severa Arktički hladan front i topli tropski front sa juga. Pod njihovim uticajem na ovom prostoru dešavaju se nagle vremenske promene sa burnim meteorološkim zbivanjima.

Iz svega gore navedenog izdvajaju se tri tipa klime na ovom planskom prostoru: župna klima do 700 m nadmorske visine u dolinama i kotlinama, umerenokontinentalna na visoravnima od 700 do 1300 m nadmorske visine i planinska klima preko 1300 m nadmorske visine. Na ovim prostorima se često javlja i temperaturna inverzija. Srednja godišnja temperatura vazduha se kreće oko 9,1°S do 9,3°S u gradovima, do 7,6 °S, odnosno 7,9°S. Najhladniji su januar i februar, a najtopliji jul i avgust. Zimski meseci imaju negativne srednje mesečne vrednosti

temperature vazduha. Prostor je bogat padavinama, ali se i tu primećuje visinska zonalnost. Na najnižim visinama srednja godišnja količina padavina iznosi 752 mm vodenog taloga, dok je na površima i planinama 800 do 900 mm vodenog taloga. Najviše se padavina izluči tokom proleća i leta. Za čitavo područje je karakteristična i intenzivna insolacija.

1.2.2 Elementi životne sredine za koje postoji mogućnost da budu izloženi uticaju

Zaštita prostora namenjenog proizvodnji električne energije izaziva određene *konflikte u prostoru*, te je jedan od osnovnih zadataka Prostornog plana obezbeđenje rešenja za integralni razvoj, korišćenje i uređenje područja posebne namene, odnosno relativizacija i usaglašavanje konfliktnih interesa vodoprivrede i drugih korisnika prostora.

Polazišta za relativizaciju ispoljenih i potencijalnih *konfliktnih interesa* između posebnih namena i drugih funkcija u prostoru od interesa za razvoj lokalnih zajednica su:

- obezbeđenje odgovarajućih kompenzacija lokalnom stanovništvu na ime ograničenja u proizvodnji nastalih uspostavljanjem određenih režima zaštite, sprovođenje mera zaštite prostora i realizacije novih razvojnih ekološki prihvatljivih aktivnosti, sa neposrednom materijalnom podrškom, u okviru investicionih i eksploatacionih troškova;
- utvrđivanje i poštovanje uslova i pravila izgradnje i rekonstrukcije objekata u skladu sa planskim merama;
- planski razvoj turizma i alternativne seoske ekonomije, usklađenih sa režimima zaštite prirode, edukacija i informisanje lokalnog stanovništva i posetilaca o vrednostima i ciljevima zaštite i održivog razvoja područja; i
- unapređenje infrastrukturne i komunalne opremljenosti (posebno sanitacija naselja i po potrebi realizacija manjih PPOV) i uređenje građevinskog zemljišta u naseljima i zonama planiranim za potencijalni razvoj.

Jedno od polazišta za relativizaciju konfliktnih interesa u korišćenju i uređenju prostora jeste uvođenje novih instrumenata za očuvanje sposobnosti ekosistema u slivu akumulacije za pružanje vodnih i drugih ekosistemskih usluga. Vodne ekosistemске usluge se, prema koristima za stanovništvo i razvoj lokalnih zajednica, kategorišu na:

- usluge regulacije i kontrole - održavanje kvaliteta i kvantiteta resursa vode; regulacija vodnih režima; kontrola velikih voda; očuvanje vodnih i kopnenih staništa;
- usluge snabdevanja - snabdevanje vodom stanovništva, poljoprivrede i privrede, i razvoj ribarstva;
- usluge podrške - kontrola erozije i nanosa, stabilizacija mikroklimе;
- kulturne usluge - rekreacija i turizam; očuvanje predela i kulturno-istorijski identitet područja.

Ključne mere podrške za očuvanje sposobnosti ekosistema na području Prostornog plana za pružanje vodnih ekosistemskih usluga obuhvataju uvođenje naplate za korisnike ekosistemskih usluga (*Payments for water-related ecosystem services*) i odgovarajućih institucionalno-organizacionih aranžmana. Ovim bi se ostvarile koristi za čuvare/ponuđače vodnih ekosistemskih usluga (odnosno upravljače slivom), finansiranjem i primenom kompenzacionih programa za razvoj ruralnih zajednica i privrednih subjekata i kompenzacija za domaćinstva u skladu sa njihovim doprinosom očuvanju i poboljšanju vodnih ekosistemskih usluga. Koristi za korisnike vodnih ekosistemskih usluga ostvaruju se, u prvom redu proizvodnjom električne energije i zaštite od poplava. Na taj način bi se pružila podrška

integriranju ruralnog razvoja sa zaštitom planskog prostora i vodnih ekosistemskih usluga, odnosno omogućila relativizacija konfliktnih interesa.

Polazišta za relativizaciju ispoljenih i potencijalnih konfliktnih interesa između posebnih namena i u odnosu na održivi razvoj područja i lokalnih zajednica definisana su Prostornim planom i trebalo bi da obezbede zaštitu ili minimiziranje negativnih implikacija razvojnih trendova u odnosu na kvalitet osnovnih činilaca životne sredine, a pre svega u odnosu na kvalitet voda slivnog područja akumulacije.

1.2.3 Razmatrana pitanja i problemi zaštite prirode i životne sredine u Planu i razlozi za izostavljanje određenih pitanja iz postupka SPU

Planska rešenja ne indikuju nepovoljan uticaj na glavne elemente i pokazatelje stanja životne sredine. Prostornim planom za obezbeđuju uslovi za realizaciju sistema reverzibilne hidroelektrane „Bistrica“ naizmeničnim zahvatanjem (odnosno ispuštanjem) vode iz planirane akumulacije „Klak“, koja će se formirati pregrađivanjem reke Uvac, i postojeće akumulacije „Potpeć“, koja je formirana pregrađivanjem reke Lim. Konkretno mere zaštite, odnosno mere za eliminisanje ili smanjivanje uticaja na životnu sredinu prilikom izgradnje objekata i uređenja prostora u okviru planiranih namena, utvrdiće se u postupku izrade projektne dokumentacije, kroz studije uticaja na životnu sredinu ili na drugi način utvrđen u skladu sa zakonom.

Kriterijumi za utvrđivanje mogućnosti značajnih uticaja na životnu sredinu planova i programa sadržani su u Prilogu I Zakona o strateškoj proceni uticaja. Ovi kriterijumi zasnivaju se na: karakteristikama plana/programa i karakteristikama uticaja.

U konkretnom slučaju, pored navedenih kriterijuma, posebno je važna identifikacija problema zaštite životne sredine na prostoru koji je pod direktnim uticajem objekata i aktivnosti u sektoru voda i analiza mogućih implikacija navedenih aktivnosti na kvalitet životne sredine, a posebno na:

- kvalitet osnovnih činilaca životne sredine: vazduh, vodu, zemljište,
- prirodne vrednosti,
- kulturno-istorijsku baštinu,
- stvaranje otpada i njegov tretman,
- zdravlje stanovništva,
- socijalni razvoj,
- ekonomski razvoj.

U ovoj SPU su detaljno razmatrani relevantni uticaji na okruženje planiranih aktivnosti su u formi ciljeva i mera formulisani u Prostornom planu, u oblastima korišćenja voda, zaštite od voda i zaštite voda. Smisao navedenih razmatranja je da se sagleda strateški pristup u planiranju vodnih sistema i u uslovima mogućih promena vodnih režima.

Izveštaj o strateškoj proceni može se izjasniti o tome zašto pojedina pitanja iz oblasti zaštite životne sredine nisu bila merodavna za razmatranje. U konkretnom slučaju može se govoriti o izostanku detaljnije procene uticaja pojedinačnih objekata i aktivnosti u sektoru voda na nivou tehničko-tehnološke analize, s obzirom da za takvu analizu nije postignut odgovarajući nivo detaljnosti u Planu upravljanja vodama. Takav nivo detaljnosti biće moguće dostići prilikom prilikom izrade projektno-tehničke dokumentacije za svaki planirani vodni, ali i energetski

objekat. U tom kontekstu, strateška procena će se dominantno bazirati na proceni trendova u životnoj sredini nastalih kao posledica planiranih prioritetnih aktivnosti u sektoru voda.

Za praćenje ostvarivanja zaštite kvaliteta voda značajan je monitoring voda i zemljišta. Shodno Zakonu o vodama, za državni odnosno nadzorni monitoring voda, koji obuhvata zapreminu, vodostaje i proticaje do stepena značajnog za ekološki potencijal i parametre (biološke, hemijske, fizičko-hemijske i hidromorfološke) ekološkog potencijala odgovorna je Agencija za zaštitu životne sredine i Republički hidrometeorološki zavod i neophodno je da se za područje Prostornog plana takav monitoring planira u odgovarajućem godišnjem rasponu (a do sada je to bilo 5 godina), ili vanredno, u slučaju ukazane potrebe. Merenje i ispitivanje kvaliteta voda mogu vršiti i druga akreditovana pravna lica.

Monitoring zemljišta uređen je Zakonom o zaštiti zemljišta („Službeni glasnik RS”, broj 112/15) kao obaveza države i lokalne samouprave i njegovo uspostavljanje doprineće zaštitu ovog resursa, a posredno i zaštiti voda na Području Prostornog plana.

Prostornim planom se preporučuje dosledna primena mera zaštite životne sredine propisanih zakonom, posebno mera koje se odnose na ispuštanje (emisiju) zagađujućih, opasnih i štetnih materija u vodu i zemljište, odlaganje i eliminaciju otpada, antierozivne i protivpožarne zaštite, rekultivaciju i remedijaciju, kako podsticajnog tako i represivnog karaktera. Uticaj planirane izgradnje infrastrukturnih, uslužnih, sportsko-rekreativnih, turističkih i drugih objekata, posebno uticaj na vode, može se uspešno kontrolisati navedenim merama zaštite životne sredine i u postupku izrade urbanističke i projektne dokumentacije, kroz studije uticaja na životnu sredinu ili na drugi način utvrđen u skladu sa zakonom.

Planska rešenja ne indikuju nepoželjne promene stanja prirode, odnosno vrednosti živog sveta, geonasleđa i predela. Planirani prostorni razvoj osnovne namene područja ne izaziva uništavanje i narušavanje divljih vrsta i njihovih staništa, nepovoljne promene površina pod prirodnom i kultivisanom vegetacijom, oštećivanje morfoloških i hidroloških obeležja, podstiče tradicionalne vidove korišćenja prostora na planskom području i obezbeđuje kontrolu nad procesima i aktivnostima koji mogu izazvati zagađivanje životne sredine, eroziju zemljišta i prekomerno korišćenje šuma.

Ovaj prostorni plan nasleđuje i preuzima relevantne ciljeve i planska rešenja zaštite prirodnih vrednosti utvrđene regionalnim prostornim planom i prostornim planovima lokalne samouprave i preporučuje da nadležne institucije i organi sprovedu potrebne aktivnosti na istraživanju, vrednovanju i proglašenju svih zaštićenih područja zbog preliminarno utvrđenih značajnih obeležja divljeg živog sveta, reljefa, voda i predela i pogodnosti za njeno održivo višefunkcionalno korišćenje.

U sprovođenju prostornog plana obavezna je primena mera zaštite prirodnih vrednosti, odnosno divljih vrsta i njihovih staništa, predela i geonasleđa utvrđenih u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode.

U postupku izrade urbanističkih planova i projektne dokumentacije za izgradnju objekata i druge radove neophodno je obezbediti akt o uslovima zaštite prirode.

Shodno Zakonu o zaštiti prirode, ukoliko se u toku radova naiđe na geološka i paleontološka dokumenta (fosili, minerali, kristali i dr.) koja bi mogla predstavljati zaštićenu prirodnu vrednost nalazač je dužan da o nalazu obavesti ministarstvo nadležno za poslove zaštite

životne sredine u roku od osam dana od pronalaska i preduzme mere zaštite od uništenja, oštećivanja ili krađe do dolaska ovlašćenog lica.

Na osnovu Pravilnika o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i za zaštitu prioritetnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje („Službeni glasnik RS”, broj 35/10), a shodno odredbama Zakona o zaštiti prirode, na području Prostornog plana će se u toku njegove implementacije identifikovati i detaljno kartirati staništa što će predstavljati osnovu za utvrđivanje i sprovođenje mera zaštite i očuvanja.

U okviru mera zaštite i očuvanja ribljeg fonda i korišćenja ribolovnih voda, između ostalog, zabranjeno je unositi alohtone vrste, tehnički neopravdano ispuštati vodu iz akumulacija ako se time prouzrokuje opasnost za opstanak ribe. Rekreativni ribolov na akumulaciji i drugim ribolovnim vodama u slivu zakonom nije zabranjen i može se vršiti pri čemu aktivnosti ribolovaca na vodi i u priobalju, kao i poribljavanje, ukoliko je dopušteno na osnovu propisa koji uređuju zaštitu i održivo korišćenje ribljeg fonda, moraju biti podređeni merama zaštite kvaliteta voda, u skladu sa planom zaštite i upravljanja akumulacijom.

Na prostorima i objektima nepokretnih kulturnih dobara koja uživaju prethodnu zaštitu i evidentiranih, potencijalnih kulturnih dobara, kao i u njihovoj neposrednoj okolini, zabranjeni su radovi koji mogu oštetiti ili uništiti kulturna dobra, kao i menjati svojstva, izgled i namenu tih dobara bez prethodno pribavljene saglasnosti nadležne ustanove za zaštitu kulturnih dobara, u skladu sa zakonom.

Na prostorima arheoloških nalazišta i sakralnih objekata koji uživaju prethodnu zaštitu i na mestima na kojima su preliminarno identifikovane i evidentirane odgovarajuće spomeničke/kulturne vrednosti, kao što su spomen česme, izgradnja se ne može vršiti bez pribavljenih uslova nadležne ustanove zaštite kulturnih dobara koja ima pravo da propiše zaštitna arheološka i druga istraživanja, praćenje radova ili zabranu radova koji mogu degradirati kulturna dobra i njihovu okolinu.

Ukoliko se u toku sprovođenja Prostornog plana otkriju, istraže i utvrde nepokretna kulturna dobra i njihova zaštićena okolina osnovne mere zaštite su zabrana izgradnje i postavljanje objekata trajnog i privremenog karaktera koji svojim izgledom, gabaritom, karakterom ili namenom mogu da oštete ili unište spomenička svojstva nepokretnog kulturnog dobra ili degradiraju izgrađene i prirodne elemente njegove zaštićene okoline.

Shodno Zakonu o kulturnim dobrima, nadležna ustanova zaštite kulturnih dobara će u postupku izrade dokumentacije za izgradnju objekata i uređenje prostora posebnim aktima utvrditi konkretne uslove čuvanja, korišćenja i održavanja, kao i uslove za preduzimanje konkretnih mera tehničke zaštite za svako pojedino kulturno dobro pod prethodnom zaštitom za koje se u postupku izrade te dokumentacije utvrdi takav status i zaključi da može trpeti značajne nepovoljne uticaje usled planiranih radova.

Pribavljanje i sprovođenje uslova i mera istraživanja, tehničkih mera i drugih radova na mestima i objektima za koje se na osnovu podataka nadležne ustanove ili drugih saznanja pretpostavlja ili zna da imaju kulturne vrednosti uređeni su Zakonom o zaštiti kulturnih dobara, a posebno su značajne sledeće obaveze investitora, izvođača radova i ustanova zaštite kulturnih dobara utvrđene tim zakonom:

- Ukoliko se u toku građevinskih i drugih radova naiđe na arheološka nalazišta i arheološke predmete, izvođač radova je dužan da odmah, bez odlaganja prekine radove i obavesti nadležni zavod za zaštitu spomenika kulture i da preduzme mere da se nalaz ne uništi i ne ošteti i da se sačuva na mestu i u položaju u kome je otkriven;
- Ako postoji neposredna opasnost oštećenja arheološkog nalazišta ili predmeta, nadležni zavod za zaštitu spomenika kulture privremeno će obustaviti radove dok se na osnovu ovog zakona ne utvrdi da li je odnosna nepokretnost ili stvar kulturno dobro ili nije;
- Ako nadležni zavod za zaštitu spomenika kulture ne obustavi radove, radove će obustaviti Republički zavod za zaštitu spomenika kulture;
- Investitor je dužan da obezbedi sredstva za istraživanje, zaštitu, čuvanje, publikovanje i izlaganje dobra koje uživa prethodnu zaštitu koje otkrije prilikom izgradnje, do predaje dobra na čuvanje nadležnoj ustanovi zaštite.

Arheološki nalazi i objekti narodnog graditeljstva predstavljaju važan segment kulturnog nasleđa, a o njihovim svojstvima, hronologiji i značaju može sa sigurnošću suditi tek na osnovu sprovedenih sistematskih arheoloških istraživanja ili prethodnih sondažnih istraživanja, odnosno odgovarajućih istraživanja arhitektonsko-građevinskih i kulturno-istorijskih obeležaja i sadržaja etno i drugih objekata. Iz tih razloga, preporučuje se završetak rekognosciranja celog područja Prostornog plana sa aspekta kulturnog nasleđa i detaljno i sistematsko istraživanje značajnih arheoloških lokaliteta i drugih mesta objekata, uz obezbeđenje potrebnih materijalno finansijskih uslova za nosioce tih aktivnosti.

Veoma je važno da se za rekognosciranje, potrebna istraživanja i zaštita kulturnih dobara na celom području obezbede materijalno-finansijska sredstva, s obzirom da se ubrzanom depopulacijom gube i preostali izvori obaveštenja o mestima i objektima od kulturno-istorijskog značaja, objekti narodnog graditeljstva ruiraju i nestaju, a tragovi ranijih kultura i epoha zarastaju u korov, trnje i šumu.

Radi obezbeđenja transparentnosti i efikasnog sprovođenja zaštite kulturnih dobara kao i informisanosti investitora i drugih nosilaca razvojnih aktivnosti, neophodno je da ustanove nadležne i odgovorne za zaštitu kulturnih dobara utvrde precizne i detaljne lokacijske karakteristike prostora i objekata sa kulturnim vrednostima pod prethodnom zaštitom, a za proglašena (utvrđena) kulturna doba i lokacijske karakteristike zaštićene okoline i mere i uslove zaštite i korišćenja tih dobara i njihove zaštićene okoline.

Planskim rešenjima, posebno u domenu osnovne planske namene, ne ugrožavaju se ili nepovoljno menjaju fizički integritet, funkcije i uslovi istraživanja, uređenja i prezentacije nepokretnih kulturnih dobara područja Prostornog plana.

1.2.4. Prethodne konsultacije sa zainteresovanim organima i organizacijama

U toku izrade Plana, obavljene su konsultacije i saradnja sa relevantnim institucijama, a u redovnom postupku su pribavljeni sledeći uslovi i mišljenja:

MINISTARSTVO UNUTRAŠNJIH POSLOVA Kabinet ministra
MINISTARSTVO SPOLJNIH POSLOVA
MINISTARSTVO TRGOVINE, TURIZMA I TELEKOMUNIKACIJA
MINISTARSTVO ZA RAD, ZAPOSŁJAVANJE, BORAČKA I SOCIJLANA PITANJA
MINISTARSTVO PROSVETE, NAUKE I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA

MINISTARSTVO OMLADINE I SPORTA
MINISTARSTVO ZDRAVLJA
MINISTARSTVO ZA BRIGU O PORODICI I DEMOGRAFIJU
MINISTARSTVO ZA BRIGU O SELU
MINISTARSTVO KULTURE I INFORMISANJA
MINISTARSTVO ZA EVROPSKE INTEGRACIJE
MINISTARSTVO PRIVREDE
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE Republička direkcija za vode
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
MINISTARSTVO ODBRANE
MINISTARSTVO DRŽAVNE UPRAVE I LOKALNE SAMOUPRAVE
MINISTARSTVO RUDARSTVA I ENERGETIKE
OPŠTINA PRIBOJ
OPŠTINA PRIJEPOLJE
OPŠTINA NOVA VAROŠ
JP ELEKTROPRIVREDA SRBIJE
AD „ELEKTROMREŽA SRBIJE”
RATEL - REPUBLIČKA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE
JKP USLUGA PRIBOJ
ELEKTRODISTRIBUCIJA SRBIJE
JP „POŠTA SRBIJE”
JP „EMISIONA TEHNIKA I VEZE”
SBB - SRPSKE KABLOVSKE MREŽE d.o.o.
REPUBLIČKI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD
REPUBLIČKI SEIZMOLOŠKI ZAVOD
REPUBLIČKI ZAVOD ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE
ZAVOD ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE KRALJEVO
JP „PUTEVI SRBIJE”
JP „SKIJALIŠTA SRBIJE”
Javno preduzeće za gazdovanje šumama „SRBIJAŠUME”
NAFTNA INDUSTRIJA SRBIJE A.D. Novi Sad
JP „TRANSNAFTA”
„JUGOROSGAZ” A.D.
„SRBIJAGAS“
„INFRASTRUKTURA ŽELEZNICE SRBIJE” A.D.
SMATSA
DIREKTORAT CIVILNOG VAZDUHOPLOVSTVA REPUBLIKE SRBIJE
RADIO TELEVIZIJA SRBIJE
CENTAR ZA RAZMINIRANJE
TELEKOM SRBIJA
ZAVOD ZA ZAŠTITU PRIRODE SRBIJE
REGULATORNI INSTITUT ZA OBNOVLJIVU ENERGIJU I ŽIVOTNU SREDINU - RERI
UDRUŽENJE KOALICIJA ZA ODRŽIVO RUDARSTVO U SRBIJI “KORS“
CENTAR ZA EKOLOGIJU I ODRŽIVI RAZVOJ (CEKOR)

2. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI STRATEŠKE PROCENE I IZBOR INDIKATORA

Opšti i posebni ciljevi Strateške procene definišu se na osnovu zahteva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine u drugim lokalnim planovima i programima, ciljeva zaštite životne sredine utvrđenih na nivou regiona, Republike i na međunarodnom nivou, prikupljenih podataka o stanju životne sredine i značajnih pitanja, problema i predloga u pogledu zaštite životne sredine u Prostornom planu. Na osnovu definisanih ciljeva vrši se izbor odgovarajućih indikatora koji će se koristiti u izradi Strateške procene.

2.1. Opšti ciljevi strateške procene

Opšti ciljevi strateške procene definisani su na osnovu zahteva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine u drugim planovima i programima, ciljeva zaštite životne sredine utvrđenih na nivou Republike i ciljeva zaštite životne sredine definisanim u međunarodnim dokumentima. Na osnovu zahteva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine definisani su opšti ciljevi Strateške procene koji se odnose na sledeće oblasti životne sredine:

- upravljanje kvalitetom osnovnih činilaca životne sredine,
- očuvanje biodiverziteta,
- unapređenje predela,
- zaštita kulturno-istorijske baštine,
- stanovništvo, ljudsko zdravlje i socio-ekonomski razvoj,
- jačanje institucionalne sposobnosti za zaštitu životne sredine.

2.2. Posebni ciljevi strateške procene

Posebni ciljevi Strateške procene predstavljaju kvantifikaciju i kvalifikaciju opštih ciljeva datih u obliku smernica i akcija (mera, radova, aktivnosti) kojima će se izvršiti njihova realizacija. Posebni ciljevi strateške procene čine, prvenstveno, metodološko merilo kroz koje se tretiraju/proveravaju efekti plana na životnu sredinu. Oni treba da obezbede subjektima odlučivanja jasnu sliku o suštinskim uticajima plana na životnu sredinu, na osnovu koje je moguće doneti odluke koje su u funkciji zaštite životne sredine i realizacije osnovnih ciljeva održivog razvoja.

2.3. Izbor indikatora

U okviru SPU izbor indikatora je izvršen iz Pravilnikom o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine („Službeni glasnik RS“, broj 37/2011) i dopunjen osnovnim setom indikatora UN za održivi razvoj. Ovaj set indikatora zasnovan je na konceptu «uzrok-posledica-odgovor». Indikatori “uzroka” označavaju ljudske aktivnosti, procese i odnose koji utiču na životnu sredinu, indikatori “posledica” označavaju stanje životne sredine, dok indikatori “odgovora” definišu političke opcije i ostale reakcije u cilju promena “posledica” po životnu sredinu. Indikatori za evaluaciju planskih rešenja izabrani su na osnovu merodavnih i suštinskih odlika i sadržaja oblasti životne sredine na koju se procena odnosi.

Tabela 2.1. Izbor opštih i posebnih ciljeva SPU i izbor relevantnih indikatora u odnosu na receptore životne sredine

Oblast SPU	Opšti ciljevi SPU	Posebni ciljevi SPU	Indikatori
VODE	Zaštita i očuvanje kvaliteta površinskih i podzemnih voda slivnog područja	- Zaštita i održivo korišćenje voda	<ul style="list-style-type: none"> - indeks eksploatacije vode (WEI) (%) - ukupna količina vode u akumulaciji (miliona m³/god.) - biološka potrošnja kiseonika u površinskim vodama (BPK5) (mg O₂/l) - Emisije zagađujućih materija iz tačkastih izvora u vodna tela (kg/god.) - (%) - promena hidroloških karakteristika površinskih voda - promena kvaliteta voda nizvodno od akumulacije i brane
VAZDUH I KLIMATSKE PROMENE	Smanjiti nivo štetnih materija u vazduhu	<ul style="list-style-type: none"> - Zaštita kvaliteta vazduha - Smanjiti uticaje i povećati adaptivnost na klimatske promene 	<ul style="list-style-type: none"> - učestalost prekoračenja dnevnih vrednosti SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} i O₃ koje prekoračuju granicu (broj dana u toku godine sa prekoračenjem dnevne granične vrednosti) - potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač (tona ODP) - godišnja temperatura vazduha i količina padavina (Normalizovana standardna devijacija u odnosu na period 1961-1990. i Normalizovana standardna devijacija logaritma godišnjih padavina za područje Srbije) - emisija zakiseljavajućih gasova (NO_x, NH₃ i SO₂) (kt/god.) - emisija gasova sa efektom staklene bašte (CO₂, N₂O, CH₄, SF₆, HFC, PFC) (Gg CO₂eq/god. i Gg/god.)
ZEMLJIŠTE	Zaštita i održivo korišćenje poljoprivrednog i ušmskog zemljišta i šuma	- Zaštita i održivo korišćenje poljoprivrednog i šumskog zemljišta	<ul style="list-style-type: none"> - promena namene zemljišta (%) - povećanje površine šumskog zemljišta (%) - površina zemljišta ugroženog erozijom (ha)

Oblast SPU	Opšti ciljevi SPU	Posebni ciljevi SPU	Indikatori
PRIRODNE VREDNOSTI, PRIRODNI RESURSI I PREDEO	Zaštita i održivo korišćenje prirodnih vrednosti, resursa i predela	<ul style="list-style-type: none"> - Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta i prirodnih dobara - Zaštita predela - Racionalno korišćenje neobnovljivih i veće korišćenje OIE 	<ul style="list-style-type: none"> - ugrožene i zaštićene vrste (% ugroženosti i zaštićenosti) - promena površina zaštićenih područja (% , ha) - upravljanje kontaminiranim i degradiranim lokacijama - povećanje udela OIE u energetskom bilansu (%)
NEPOKRETNNA KULTURNA DOBRA	Očuvati zaštićena kulturna dobra	<ul style="list-style-type: none"> - Zaštiti kulturna dobra 	<ul style="list-style-type: none"> - broj i značaj evidentiranih, proglašanih i kategorisanih nepokretnih kulturnih dobara koja mogu biti pod uticajem planiranih namena
SOCIO-EKONOMSKI I INSTITUCIONALNI	Zaštita zdravlja stanovništva i naselja, jačanje institucionalne sposobnosti za upravljanje životnom sredinom, zaštita kulturnog nasleđa	<ul style="list-style-type: none"> - Očuvati naseljenost ruralnih područja - Zaštita i unapređenje zdravlja Stanovništva - Povećati zaposlenost - Institucionalni razvoj i ulaganja u oblast zaštite životne sredine 	<ul style="list-style-type: none"> - broj objekata za uklanjanje na području planirane akumulacije - kvalitet vode za piće (%) - izloženost stanovništva efektima razvojnih projekata u oblasti energetike - ukupni indikator buke (dB(A)) - izvori nejonizujućeg zračenja od posebnog interesa - razvoj sistema upravljanja zaštitom životne sredine - broj i teritorijalna rasprostranjenost mernih mesta u monitoring sistemu - broj informacija o životnoj sredini, a posebno o kvalitetu voda u sredstvima javnog informisanja

* - tematsko područje; definicija i opis indikatora; metodologija izračunavanja i sakupljanja podataka; jedinica mere; pravna pokrivenost nacionalnim i međunarodnim propisima i obavezama izveštavanja; izvor i dostupnost podataka; način i rokovi dostavljanja podataka; informacija i izveštaja u informacioni sistem; definisani su Pravilnikom o Nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine ("Službeni glasnik RS", broj 37/11).

Tabela 2.2. Oznake posebnih ciljeva SPU

red.br.	Cilj SPU
1.	Zaštita i održivo korišćenje voda
2.	Zaštita kvaliteta vazduha
3.	Smanjiti uticaje i povećati adaptivnost na klimatske promene
4.	Zaštita i održivo korišćenje poljoprivrednog i šumskog zemljišta
5.	Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta i prirodnih dobara
6.	Zaštita predela
7.	Racionalno korišćenje neobnovljivih i veće korišćenje OIE
8.	Zaštiti kulturna dobra
9.	Očuvati naseljenost ruralnih područja
10.	Zaštita i unapređenje zdravlja stanovništva
11.	Povećati zaposlenost
12.	Institucionalni razvoj i ulaganja u oblast zaštite životne sredine

3. PROCENA MOGUĆIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Cilj izrade strateške procene uticaja predmetnog plana na životnu sredinu je sagledavanje mogućih negativnih uticaja na kvalitet životne sredine i predviđenih mera za njihovo smanjenje, odnosno dovođenje u prihvatljive okvire ne stvarajući konflikte u prostoru i vodeći računa o kapacitetu životne sredine na posmatranom prostoru.

Prostorni plan će predstavljati planski osnov za obezbeđenje prostornih uslova za realizaciju sistema reverzibilne hidroelektrane „Bistrica“ naizmeničnim zahvatanjem (odnosno ispuštanjem) vode iz planirane akumulacije „Klak“, koja će se formirati pregrađivanjem reke Uvac, i postojeće akumulacije „Potpeć“, koja je formirana pregrađivanjem reke Lim. Planirani sistem transporta vode između ovih akumulacija obezbediće se izgradnjom tunela i cevovoda.

U strateškoj proceni, akcenat nije stavljen isključivo na analizu planskih rešenja koja mogu implicirati negativne uticaje i trendove, već i na ona planska rešenja koja doprinose zaštiti životne sredine i podizanju kvaliteta života u širem kontekstu, koji prevazilazi okvire ovog planskom dokumenta. U tom kontekstu, u Izveštaju se analiziraju mogući uticaji planiranih aktivnosti na životnu sredinu koji će se vrednovati u odnosu na definisane ciljeve i indikatore, uzimajući u obzir širi kontekst mogućih uticaja planiranih namena.

Prema članu 15. Zakona o strateškoj proceni, procena mogućih uticaja plana na životnu sredinu sadrži sledeće elemente:

- prikaz procenjenih uticaja varijantnih rešenja plana i programa povoljnih sa stanovišta zaštite životne sredine sa opisom mera za sprečavanje i ograničavanje negativnih, odnosno uvećanje pozitivnih uticaja na životnu sredinu;
- poređenje varijantnih rešenja i prikaz razloga za izbor najpovoljnijeg rešenja;
- prikaz procenjenih uticaja plana i programa na životnu sredinu sa opisom mera za sprečavanje i ograničavanje negativnih, odnosno uvećanje pozitivnih uticaja na životnu sredinu;
- način na koji su pri proceni uticaja uzeti u obzir činioci životne sredine uključujući podatke o: vazduhu, vodi, zemljištu, klimi, jonizujućem i nejonizujućem zračenju, buci i vibracijama, biljnom i životinjskom svetu, staništima i bio i geo diverzitetu; zaštićenim prirodnim dobrima; stanovništvu, zdravlju ljudi, naseljima, kulturno-istorijskoj baštini, infrastrukturnim, privrednim i drugim objektima ili drugim stvorenim vrednostima;
- način na koji su pri proceni uzete u obzir karakteristike uticaja: verovatnoća, intenzitet, složenost/reverzibilnost, vremenska dimenzija (trajanje, učestalost, ponavljanje), prostorna dimenzija (lokacija, geografska oblast, broj izloženih stanovnika, prekogranična priroda uticaja), kumulativna i sinergijska priroda uticaja.

3.1. Procena uticaja varijantnih rešenja

Varijantna rešenja plana predstavljaju različite racionalne načine sredstva i mere realizacije ciljeva plana u pojedinim sektorima razvoja, kroz razmatranje mogućnosti korišćenja određenog prostora za specifične namene i aktivnosti. Ukupni efekti plana, pa i uticaji na

životnu sredinu, mogu se efikasno utvrditi poređenjem sa različitim varijantnim rešenjima plana. Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu ne propisuje šta su to varijantna rešenja plana koja podležu strateškoj proceni uticaja, ali u praksi se mogu razmatrati najmanje dve varijante:

- varijanta primene plana,
- varijanta da se plan ne implementira.

Primena plana može implicirati i pozitivne i negativne efekte na ciljeve Strateške procene uticaja na životnu sredinu. Pozitivni uticaji imaju širi kontekst i nacionalni značaj, jer stvaraju preduslove za povećanje udela projekata koji koriste obnovljivu energiju na nacionalnom nivou, kompenzujuću varijabilnost ovakve energije realizacijom RHE Bistrica. Impliciranje negativnih uticaja je moguće dominantno na lokalnom nivou, ali je značajno i ovakve uticaje sagledati u odnosu na ciljeve SPU. S druge strane, u varijanti u kojoj se Prostorni plan ne implementirao ne bi bilo promena u prostoru značajnih za evaluaciju jer ne bi došlo do promena u prostoru, ali bi se ograničila mogućnost razvoja energetske projekata u oblasti korišćenja OIE, upravo zbog prethodno spomenute njihove varijabilnosti u proizvodnji električne energije. Kao posledica toga i eventualnog nastavka korišćenja energije proizvedene u termoelektranama, može se očekivati čitav niz implikacija u odnosu na kvalitet životne sredine i zdravlje stanovništva.

Prostornim planom nisu razmatrana druga varijantna rešenja s obzirom da je ovaj postupak sproveden u fazi izrade Prethodne studije opravdanosti.

3.2. Evaluacija karakteristika i značaja uticaja planskih rešenja

U nastavku SPU izvršena je evaluacija značaja, prostornih razmera i verovatnoće uticaja planskih rešenja na životnu sredinu. Značaj uticaja procenjuje se u odnosu na veličinu (intenzitet) uticaja i prostorne razmere na kojima se može ostvariti uticaj. Uticaji, odnosno efekti, planskih rešenja, prema veličini promena se ocenjuju brojevima od -3 do +3, gde se znak minus odnosi na negativne, a znak plus za pozitivne promene. Ovaj sistem vrednovanja primenjuje se kako na pojedinačne indikatore uticaja, tako i na srodne kategorije preko zbirnih indikatora.

Tabela 3.1. Kriterijumi za ocenjivanje veličine uticaja

Veličina uticaja	Oznaka	Opis
Kritičan	- 3	Preopterećuje kapacitet prostora
Veći	- 2	U većoj meri narušava životnu sredinu
Manji	- 1	U manjoj meri narušava životnu sredinu
Nema uticaja	0	Nema uticaja na životnu sredinu
Pozitivan	+1	Manje pozitivne promene u životnoj sredini
Povoljan	+2	Povoljne promene kvaliteta životne sredine
Vrlo povoljan	+3	Promene bitno poboljšavaju kvalitet života

U tabeli 3.2. prikazani su kriterijumi za vrednovanje prostornih razmera uticaja.

Tabela 3.2. Kriterijumi za vrednovanje prostornih razmera uticaja

Značaj uticaja	Oznaka	Opis
----------------	--------	------

Prekogranični	P	Moguć prekogranični uticaj
Nacionalni	N	Moguć uticaj na nacionalnom nivou
Regionalni	R	Moguć uticaj na regionalnom nivou
Lokalni	L	Moguć uticaj lokalnog karaktera

Tabela 3.3. Skala za procenu verovatnoće uticaja

Verovatnoća	Oznaka	Opis
100%	I	Uticaj izvestan
više od 50%	V	Uticaj verovatan
manje od 50%	M	Uticaj moguć

Dodatni kriterijumi mogu se izvesti prema vremenu trajanja uticaja, odnosno posledica. U tom smislu se mogu definisati privremeni-povremeni (Po) i dugotrajni (D) efekti. Na osnovu svih navedenih kriterijuma vrši se evaluacija značaja identifikovanih uticaja za ostvarivanje ciljeva strateške procene.

Usvaja se: Uticaji od strateškog značaja za predmetni plan su oni koji imaju jak ili veći (pozitivan ili negativan) efekat na celom području plana ili na višem nivou planiranja, prema kriterijumima u tabeli 3.4.

Tabela 3.4. Kriterijumi za evaluaciju strateški značajnih uticaja

Razmere	Veličina		Oznaka značajnih uticaja
Prekogranični: P	Jak pozitivan uticaj	+3	P+
	Veći pozitivan uticaj	+2	P*
	Jak negativan uticaj	-3	P-
	Veći negativan uticaj	-2	P*
Nacionalni nivo: N	Jak pozitivan uticaj	+3	N+
	Veći pozitivan uticaj	+2	N*
	Jak negativan uticaj	-3	N-
	Veći negativan uticaj	-2	N*
Regionalni nivo: R	Jak pozitivan uticaj	+3	R+
	Veći pozitivan uticaj	+2	R*
	Jak negativan uticaj	-3	R-
	Veći negativan uticaj	-2	R*
Lokalni nivo: L	Jak pozitivan uticaj	+3	L+
	Jak negativan uticaj	-3	L-

Osnovni principi zaštite, uređenja i održivog razvoja područja :

- zaštita i unapređenja životne sredine, posebno kvaliteta voda na području sistema RHE „Bistrica“ i HE „Potpeć“ i drugih povezanih vodoprivrednih sistema;

- zaštita i održivo korišćenje vodnog, poljoprivrednog i šumskog zemljišta, posebno od neplanske izgradnje u zonama sistema RHE Bistrica i HE „Potpeć“;
- prostorno-funkcionalna integrisanost i usklađen integrisan razvoj i zaštita područja sistema RHE „Bistrica“ i HE „Potpeć“ sa pripadajućim, susednim i ostalim jedinicama lokalne samouprave u okruženju;
- povećanje uređenosti, konkurentnosti i efikasnosti teritorijalnog razvoja;
- unapređenje teritorijalne kohezije, kapaciteta područja i policentričan teritorijalni razvoj, unapređenje saobraćajne pristupačnosti i uređenje površina za potrebe razvoja stimulativnog poslovnog okruženja;
- razvoj kulturnog i regionalnog identiteta; permanentna edukacija građana i administracije i učešće javnosti u odlučivanju;
- princip supsidijarnosti i javno-privatnog partnerstva, kao i princip veće transparentnosti u donošenju odluka;
- zaštita javnog interesa, javnih dobara i dobara u opštoj upotrebi (prioritetno sistema RHE Bistrica i HE „Potpeć“); i
- relativizacija konflikata u korišćenju sistema RHE „Bistrica“ i HE „Potpeć“ i održivom razvoju lokalnih zajednica.

Navedeni principi treba da budu realizovani planskim rešenjima Prostornog plana koja su prikazana u tabeli 3.5, a koja su od značaja za procenu uticaja na životnu sredinu.

Tabela 3.5. Planska rešenja u Predlogu plana obuhvaćena procenom uticaja

Red. br.	Plansko rešenje
Obezbeđivanje planskih uslova za realizaciju nadzemnih objekata sistema RHE Bistrica	
1	Postojeća akumulacija „Potpeć“ sa zonom uticaja rada RHE „Bistrica“
2	Priključno razvodno postrojenje sa pristupnim putem i nadzemnim delom cevovoda
3	Regulacija deonice Rutoške reke
4	Akumulacija „Klak“
5	Brana „Klak“
6	Dalekovodi u funkciji RHE „Bistrica“
7	Mašinska zgrada i ulazno izlazne građevine uključujući dovodno-odvodni tunel
Obezbeđenje planskih uslova za izgradnju prateće infrastrukture u funkciji objekata sistema RHE „Bistrica“, kao i rekonstrukciju i izmeštanje dela postojeće infrastrukture	
8	DP IIA reda br. 191 i br. 194
9	Zaštita prirodnih dobara
10	Zaštita kulturnih dobara i njihove okoline
11	Unapređivanja stanja postojećih šuma i povećanje površina pod šumom pošumljavanjem
12	Zaštita poljoprivrednog zemljišta
13	Zaštita zemljišta od erozije

Tabela 3.6. Procena veličine uticaja planskih rešenja na životnu sredinu i elemente održivog razvoja

Plansko rešenje	Ciljevi SPU											
	Zaštita i održivo korišćenje voda	Zaštita kvaliteta vazduha	Smanjiti uticaje i povećati adaptivnost na klimatske promene	Zaštita i održivo korišćenje poljoprivrednog i šumskog zemljišta	Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta i prirodnih dobara	Zaštita predela	Racionalno korišćenje neobnovljivih i veće korišćenje OIE	Zaštiti kulturna dobra	Očuvati naseljenost ruralnih područja	Zaštita i unapređenje zdravlja stanovništva	Povećati zaposlenost	Institucionalni razvoj i ulaganja u oblast zaštite životne sredine
Postojeća akumulacija „Potpeć“ sa zonom uticaja rada RHE „Bistrica“	-1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Priključno razvodno postrojenje sa pristupnim putem i nadzemnim delom cevovoda	0	0	0	0	0	-1	+1	0	0	0	+1	0
Regulacija deonice Rutoške reke	+1	0	0	0	-1	+1	0	0	0	0	+1	0
Akumulacija „Klak“	+3	+1	+3	-2	-2	+2	+3	-1	-2	+1	+2	+3
Brana „Klak“	+3	+1	+3	-1	-2	-2	+3	-1	0	0	+2	+2
Dalekovodi u funkciji RHE „Bistrica“	0	+1	0	-1	-1	-1	+2	0	0	0	+1	0
Mašinska zgrada i ulazno izlazne građevine uključujući dovodno-odvodni tunel	0	+1	0	-1	-1	-1	+2	0	0	+1	+1	+1
DP IIA reda br. 191 i br. 194	0	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0
Zaštita prirodnih dobara	0	+1	0	+1	+1	+1	0	0	0	+1	0	+2
Zaštita kulturnih dobara i njihove okoline	-2	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	0
Unapređivanja stanja postojećih šuma i povećanje površina pod šumom	-2	+2	+1	+2	+1	+1	0	0	0	0	0	0
Zaštita poljoprivrednog zemljišta	-2	0	0	+2	-2	+1	0	0	0	0	0	0
Zaštita zemljišta od erozije	0	0	0	+3	+1	+1	0	0	0	0	0	+1

* - kriterijumi prema tabeli 3.1.

Tabela 3.7. Procena prostornih razmera uticaja planskih rešenja na životnu sredinu i elemente održivog razvoja

Plansko rešenje	Ciljevi SPU											
	Zaštita i održivo korišćenje voda	Zaštita kvaliteta vazduha	Smanjiti uticaje i povećati adaptivnost na klimatske promene	Zaštita i održivo korišćenje poljoprivrednog i šumskog zemljišta	Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta i prirodnih dobara	Zaštita predela	Racionalno korišćenje neobnovljivih i veće korišćenje OIE	Zaštiti kulturna dobra	Očuvati naseljenost ruralnih područja	Zaštita i unapređenje zdravija stanovništva	Povećati zaposlenost	Institucionalni razvoj i ulaganja u oblast zaštite životne sredine
Postojeća akumulacija „Potpeć“ sa zonom uticaja rada RHE „Bistrica“	P		L									
Priključno razvodno postrojenje sa pristupnim putem i nadzemnim delom cevovoda						L	N				L	
Regulacija deonice Rutoške reke	L				L	L					L	
Akumulacija „Klak“	N	N	L	L	R	L	N	N	L	L	L	L
Brana „Klak“	N	N	L	L	R	L	N	N			L	L
Dalekovodi u funkciji RHE „Bistrica“		R		L	L	L	R				L	
Mašinska zgrada i ulazno izlazne građevine uključujući dovodno-odvodni tunel		N		L	L	L	N			L	L	L
DP IIA reda br. 191 i br. 194		L		L	L						L	
Zaštita prirodnih dobara		L		L	L	L				L		R
Zaštita kulturnih dobara i njihove okoline	L							N				
Unapređivanja stanja postojećih šuma i povećanje površina pod šumom	L	L		L	L	L						
Zaštita poljoprivrednog zemljišta	L			L	L	L						
Zaštita zemljišta od erozije				L	L	L						R

* - kriterijumi prema tabeli 3.2.

Tabela 3.8. Identifikacija i evaluacija strateški značajnih uticaja planskih rešenja

Plansko rešenje	Identifikacija i evaluacija značajnih uticaja		Obrazloženje	dr. manji uticaji
	Cilj SPU	Rang		
Akumulacija „Klak“	1	N+ / I / D	<p>Realizacija akumulacije i brane „Klak“ u funkciji RHE „Bistrica“ ima nekoliko strateški značajnih pozitivnih uticaja u odnosu na sledeće ciljeve SPU: održivo korišćenje voda, smanjenje uticaja i povećanje adaptivnosti na klimatske promene, doprinos korišćenju OIE i ulaganju u oblast zaštite životne sredine.</p> <p>Realizacija ova dva planska rešenja mora se posmatrati u širem kontekstu, sagledavanjem doprinosa koje ona daju u stvaranju preduslova za intenzivnije korišćenje OIE na nacionalnom nivou, s jedne strane, i obezbeđivanjem sigurnosti elektroenergetskog sistema u budućnosti, imajući u vidu varijabilnost u proizvodnji električne energije i OIE, s druge strane. Stvaranjem preduslova za razvoj projekata u oblasti korišćenja OIE na nacionalnom nivou, ostvariće se višestruke koristi u životnoj sredini i perspektivno smanjiti korišćenje fosilnih goriva u proizvodnji električne energije u termoelektranama.</p>	2, 6, 11 4, 8, 9
	3	L+ / V / D		
	5	R* / M / Po		
	7	N+ / I / D		
	12	L+ / V / D		
Branja „Klak“	1	N+ / I / D	<p>Iako teorijski, uticaj na nizvodni deo brane u slučaju udesa mora biti predupređen primenom svih projektantskih rešenja i propisa kojima se uređuje izgradnja ovakvih objekata.</p> <p>Identifikovani su određeni manji (pozitivni i negativni) uticaji navedenih planskih rešenja. Pozitivni se odnose delom na širi kontekst (uticaj na kvalitet vazduha), a većim delom na uticaje lokalnog karaktera (predeo, zapošljavanje).</p> <p>Manji negativni uticaji su lokalnog karaktera (uticaji na poljoprivredno i šumsko zemljište, očuvanje naseljenosti ruralnog područja) i nastaju prvenstveno realizacijom novog akumulacionog jezera zbog koje će doći do promene načina korišćenja zemljišta potapanjem dela prostora.</p>	2, 11, 12 4, 6, 8
	3	L+ / V / D		
	5	R* / M / Po		
	7	N+ / I / D		
	12	L+ / V / D		

Plansko rešenje	Identifikacija i evaluacija značajnih uticaja		Obrazloženje	dr. manji uticaji
	Cilj SPU	Rang		
Zaštita prirodnih dobara	12	R* / V / D	<p>Mere zaštite prirodnih dobara formulisane su u kontekstu zaštite prirodnih dobara na planskom području. U tom kontekstu doprinose strateškim pozitivnim uticajima na održivo korišćenje prirodnih vrednosti u kontekstu monitoringa i ulaganja u ovoj oblasti.</p> <p>Međutim, postoje i negativni strateški uticaji koji se odnose na prirodna dobra i biodiverzitet i prevazilaze mogućnosti ovog planskog rešenja da ih prevaziđu, odnosno da kontrolišu druga planska rešenja. To su uticaji koji mogu nastati kao posledica realizacije projekta novog akumulacionog jezera i brane gde će se u potpunosti promeniti postojeći uslovi na lokaciji, kao i u slučaju udesa na brani, kada bi došlo do posledica, prirodna dobra i biodiverzitet u nizvodnom delu. Obim ovakvog uticaja mora se sagledati tokom izrade Studije o proceni uticaja projekta na životnu sredinu za šta su date smernice u nastavku SPU. Drugi, manji, pozitivni uticaji se odnose na stvaranje novih specifičnih uslova koja mogu pogodovati razvoju biodiverziteta na planskom području.</p>	1, 2, 4, 5, 6, 10
Zaštita kulturnih dobara i njihove okoline	8	N+ / V / D	<p>Mere zaštite nepokretnih kulturnih dobara trebalo bi da omogući zaštitu nepokretnih kulturnih dobara, pre svega na području planirane akumulacije „Klak“. Potrebna je saradnja sa nadležnim Zavodom za zaštitu spomenika kulture, kako bi se utvrdili ovi pozitivni uticaji i predupredili eventualni negativni uticaji koji mogu nastati tokom realizacije projekta, što je predviđeno u smernicama za procene uticaja na životnu sredinu na nižim hijerarhijskim niovima u okviru SPU.</p>	1
Zaštita zemljišta od erozije	3	L+ / M / D	<p>Mogući su pozitivni uticaji na zaštitu zemljišta od erozije, sprovođenjem mera za zaštitu i održivo korišćenje poljoprivrednog i šumskog zemljišta na planskom području. Ovakav pristup može imati indirektan manji uticaj na biodiverzitet i predeo.</p>	5, 6

* - kriterijumi prema tabeli 3.4.

3.3. Rezime značajnih uticaja plana

Na osnovu evaluacije značaja uticaja prikazanih u tabeli 3.8, zaključuje se da implementacija Prostornog plana može proizvesti strateški značajne pozitivne uticaje, ali imati i negativne implikacije na planskom području.

Specifičnost planskih rešenja u Prostornom planu i funkcija posebne namene koja je njegov predmet, upućuje na dve osnovne i ključne specifičnosti rezimea sprovedenog postupka evaluacije planskih rešenja. Te specifičnosti su sledeće:

1. Većina strateški značajnih pozitivnih uticaja planskih rešenja prevazilaze okvire ovog planskog dokumenta jer stvaraju preduslove za dinamičan razvoj u sektoru korišćenja OIE na nacionalnom nivou. Kao rezultata toga, moguće je očekivati poboljšanja kvaliteta životne sredine na nacionalnom nivou zbog doprinosa projekta RHE „Bistrica“ energetske tranziciji, odnosno dinamičnom razvoju projekata koji koriste „zelenu“ energiju. Sve negativne uticaje koje može implicirati ovaj Prostorni plan neizostavno treba sagledavati u ovako navedenom širem kontekstu.
2. Očekivani negativni uticaji dominantno su lokalnog karaktera. Posledica su realizacije značajnih promena u prostoru zbog izgradnje brane i akumulacije „Klak“. Realizacija ova dva kapitalna objekta utiče na sve prostorne elemente na prostoru na kome će se nalaziti (osnovne činioce životne sredine, biodiverzitet, stanovništvo). Ovi uticaji, iako mogu imati i značajan negativan uticaj, prostorno su ograničeni, stvaraju nove prostorne odlike, ali i uslove za adaptaciju ljudi i prirode novim uslovima sredine. Pozitivan primer je Radoinjsko jezero.
3. Kao teorijski moguć uticaj može smatrati uticaj na nizvodni deo brane „Klak“ u slučaju udesa, koji bi mogao imati posledice na lokalno stanovništvo, prirodna dobra i biodiverzitet. U cilju predupređenja ovog uticaja potrebna je primena svih projektantskih rešenja i dosledno sprovođenje propisa kojima se uređuje izgradnja ovakvih objekata.
4. Ne očekuju se značajni prekogranični uticaji osim u ekstremnim (posebno hidrometeorološkim) uslovima kada bi moglo doći do manjih uticaja na promenu hidrološkog režima reke Lim, uključujući i postojeću akumulaciju „Potpeć“. U takvim okolnostima je moguć uticaj u kontekstu promene hidrološkog režima reke Lim, kada bi se ove promene mogle osetiti na nizvodnom delu rečnog toka. S obzirom na način funkcionisanja postojećeg i planiranog hidroenergetskog sistema, ne očekuje se da ovakvi uticaji mogu biti izraženi ni u prostornom ni u vremenskom (dužina trajanja) smislu, ali je njihov obim potrebno sagledati tokom izrade tehničke dokumentacije.
5. Realizaciju projektu RHE „Bistrica“ nije moguće sagledavati izolovano, već je neophodno posmatrati je u širem kontekstu, sagledavanjem doprinosa koje ona daju u stvaranju preduslova za intenzivnije korišćenje OIE na nacionalnom nivou, s jedne strane, i obezbeđivanjem sigurnosti elektroenergetskog sistema u budućnosti, s druge strane, imajući pri tome u vidu varijabilnost u proizvodnji električne energije iz OIE. Dodatno, stvaranjem preduslova za razvoj projekata u oblasti korišćenja OIE na nacionalnom nivou, ostvariće se višestruke koristi u životnoj sredini i perspektivno smanjiti korišćenje fosilnih goriva u proizvodnji električne energije u termoelektranama.

Sumirajući rezultate procene uticaja na životnu sredinu moglo bi se reći da je ključnu odluku o prihvatljivosti Prostornog plana sa aspekta mogućih uticaja na životnu sredinu moguće doneti na osnovu sagledavanja pozitivnih uticaja koji imaju daleko veći prostorni značaj, u odnosu na negativne uticaje koje će biti ograničeni i prostorno i vremenski.

3.4. Kumulativni i sinergetski efekti

U skladu sa Zakonom o strateškoj proceni (član 15.) strateška procena treba da obuhvati i procenu kumulativnih i sinergetskih efekata. Značajni efekti mogu nastati kao rezultat interakcije između brojnih manjih uticaja postojećih objekata i aktivnosti i različitih planiranih aktivnosti u području plana. Ovi uticaji delom su identifikovani u tabeli 3.8.

Kumulativni efekti nastaju kada pojedinačna planska rešenja nemaju značajan uticaj, a nekoliko individualnih efekata zajedno mogu da imaju značajan efekat. Sinergetski efekti nastaju u interakciji pojedinačnih uticaja koji proizvode ukupni efekat koji je veći od prostog zbira pojedinačnih uticaja.

U tabeli 3.9 je izvršena identifikacija zbirnih uticaja planskih rešenja na pojedinačne oblasti SPU.

Tabela 3.9. Identifikacija zbirnih uticaja planskih rešenja na oblasti SPU

VODE	
Izgradnja akumulacije „Klek“, regulacija vodotoka, korišćenje vode u energetske svrhe, formiranje nove vodene površine u akumulaciji „Klek“, sprovođenje mera zaštite životne sredine i prirode i monitoring kvaliteta voda.	Mogućnost promene hidrološkog režima vodotokova, mogućnost privremenog zagađenja voda tokom izgradnje infrastrukturnih objekata, brane, akumulacije i svih radova koja su predmet Prostornog plana.
VAZDUH I KLIMATSKE PROMENE	
Funkcionisanje kompleksa RHE „Bistrica“ i svih njegovih segmenata, sprovođenje mera za zaštitu životne sredine. Stvaranje novih mikroklimatskih uslova sa adaptacionim potencijalima na klimatske promene.	Izgradnja svih objekata u okviru kompleksa RHE „Bistrica“, manipulacija građevinskih mašina prilikom izgradnje i transporta opreme za njenu izgradnju, imaće privremen/povremen uticaj na kvalitet vazduha..
ZEMLJIŠTE	
Primena mera zaštite životne sredine, sprovođenje mera za zaštitu zemljišta i zaštitu od erozije.	Potapanje poljoprivrednog zemljišta izgradom brane i akumulacije „Klak“ i drugim infrastrukturnim objektima.
PRIRODNE VREDNOSTI, PRIRODNI RESURSI I PREDEO	
Sprovođenje mera zaštite prirode i svih činilaca životne sredine, stvaranje mogućnosti za egzistiranje biodiverziteta u novim specifičnostima sredine..	Promena prirodnih odlika realizacijom brane i akumulacije „Klak“, moguće narušavanje staništa i lovnih teritorija, izgradnjom svih elemenata koji čine kompleks RHE „Bistrica“.
NEPOKRETNNA KULTURNA DOBRA	
Sprovođenje mera zaštite nepokretnih kulturnih dobara i monitoringa životne sredine.	Moguće ugrožavanje nepokretnih kulturnih dobara, arheoloških ostataka i ratnih memorijala tokom izgradnje brane i akumulacije Klak“ i drugih infrastrukturnih objekata u funkciji RHE „Bistriva“.

SOCIO-EKONOMSKI I INSTITUCIONALNI	
Stvaranje novih prostornih odlika u obuhvatu kapitalnih investicionih projekata koje se predviđaju Prostornim planom i unapređenje monitoringa životne sredine planom području..	Uticaj realizacije projekta (izgradnje brane i akumulacije „Klak“) na potapanje određenog broja objekata i preseljavanje stanovništva na druge lokacije čime se dovodi u pitanje očuvanje ruralnog područja.

3.5 Opis mera za predupređenje i smanjenje negativnih i povećanje pozitivnih uticaja na životnu sredinu

Zaštita životne sredine podrazumeva poštovanje svih opštih mera zaštite životne sredine i prirode i propisa utvrđenih zakonskom regulativom. U tom smislu se, na osnovu analiziranog stanja životne sredine u planskom području i njegovoj okolini i na osnovu procenjenih mogućih negativnih uticaja, definišu mere zaštite.

Mere zaštite imaju za cilj da uticaje na životnu sredinu u okviru planskog područja svedu u okvire granica prihvatljivosti, a sa ciljem sprečavanja ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi. One služe i da bi pozitivni uticaji zadržali takav trend. Mere zaštite omogućavaju razvoj i sprečavaju konflikte na datom prostoru što je u funkciji realizacije ciljeva održivog razvoja.

3.5.1 Opšte mere zaštite

- dosledno primenjivati relevantne propise u oblasti zaštite životne sredine i njenih pojedinačnih elemenata (vode, vazduha, zemljišta, buke, prirodnih dobara, biodiverziteta) u svim fazama realizacije propozicija Prostornog plana,
- dosledno primenjivati uslove nadležnih institucija (imaoca javnih ovlašćenja) pribavljenih u redovnom postupku za potrebe izrade Prostornog plana;
- dosledno sprovoditi mere zaštite životne sredine definisanih u SPU i Prostornom planu;
- dosledno sprovoditi Program praćenja stanja životne sredine (Monitoring) tokom dalje realizacije Prostornog plana;
- dosledno primenjivati smernica za izradu Studije o procenu uticaja projekta RHE „Bistrica“ na životnu sredinu date u poglavlju 4. SPU.

3.5.2 Posebne mere zaštite prirode i životne sredine

- planirane namene površina izvan prostora rezervisanog za javni interes moraju biti usklađene sa namenama određenim planskim dokumentima višeg reda odnosno Prostornim planom područja posebne namene Specijalnog rezervata prirode Uvac („Službeni glasnik RS”, broj 83/10);
- planirati korišćenje prostora na osnovu utvrđenih kapaciteta i uređenja sa kompletnom infrastrukturnom opremom;
- obezbediti zaštitu i korišćenje voda integralnim upravljanjem vodama, sprovođenjem mera za očuvanje površinskih i podzemnih voda i njihovih rezervi, kvaliteta i količina. Očuvati i zaštititi vodotokove i priobalne delove od degradacije i zagađivanja. Definisati delove obala čija bi se namena odnosila pre svega na izletničke, rekreativne i ekološke funkcije;
- u cilju zaštite živog sveta vodenih tokova obavezna je permanentna kontrola kvaliteta

vode reka Uvac i Lim kao i ostalih manjih vodotoka koje će presecati tuneli i cevovodi i gde je predviđena i izgradnja pratećih objekata i sadržaja;

- nizvodno od planirane brane mora biti obezbeđen minimalni održivi protok potreban za opstanak i razvoj biocenoza vodenih i vlažnih staništa;
- obezbediti neposredno slivno područje od pojave bujica i razvoja erozivnog procesa. Definisati mere zaštite od akcidenata (velike vode i preliivanja na brani) i mere za ublažavanje od posledica rušenja brane;
- minimizirati prenamenu šumskog i poljoprivrednog zemljišta u građevinsko;
- stimulisati tradicionalne vidove korišćenja prostora koji doprinose očuvanju i unapređenju biodiverziteta:
 - očuvati poljoprivredne, ekološke, rekreativne i pejzažno - estetske funkcije oranica, bašta i voćnjaka i travnih površina;
 - predvideti stvaranje novih rubnih staništa kao elemenata agroekosistema u slučaju ukupnjavanja poljoprivrednih površina;
- očuvati postojeća šumskih područja i ostale prirodne vegetacije u što većoj meri, kao i njihovo unapređenje;
- maksimalno očuvati i zaštititi visoko zelenilo i vrednije primerke dendroflora (pojedinačna stabla). Obavezno pribaviti saglasnosti nadležnih institucija za izvođenje radova koji iziskuju eventualnu seču odraslih, vrednih primeraka dendroflora, kako bi se uklanjanje vegetacije svelo na najmanju moguću meru;
- primeniti specijalna tehničko - tehnološka rešenja koja omogućavaju nesmetanu i sigurnu komunikaciju divljih životinja u skladu sa Pravilnikom o specijalnim tehničko - tehnološkim rešenjima koja omogućavaju nesmetanu i sigurnu komunikaciju divljih životinja („Službeni glasnik RS“, br. 72/2010);
- u skladu sa Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („Službeni glasnik RS“, br. 128/2014 i 95/2018 - drugi zakon) izgradnja vodoprivrednih, energetskih i drugih objekata na ribolovnoj vodi može se vršiti pod uslovom da se obezbedi nesmetano razmnožavanje riba i očuvanje ribljeg fonda. Korisnici dovodnih i drugih kanala dužni su da ugrade i održavaju odgovarajuće uređaje koji sprečavaju ulaz ribe u te kanale;
- ograničiti eksploataciju materijala (kamena, peska, šljunka i sl.) na već postojeća pozajmišta u cilju smanjenja degradacije okolnog prostora;
- upravljanje komunalnim otpadom uspostaviti u skladu sa planom upravljanja otpadom i lokalnim normativnim aktima, a upravljanje ambalažnim, opasnim, otpadom od građenja i rušenja i ostalim vrstama otpada konkretnog tehnološkog postupka u skladu sa važećom zakonskom regulativom;
- ukoliko se u toku radova naiđe na geološka i paleontološka dokumenta (fosili, minerali, kristali i dr.) koja bi mogla predstavljati prirodnu vrednost, saglasno čl. 99. Zakona o zaštiti prirode, nalazač je dužan da prijavi Ministarstvu zaštite životne sredine i preduzme mere zaštite od uništenja, oštećivanja ili krađe do dolaska ovlašćenog lica;
- hidrotehničke objekte realizovati sa visokim stepenom zaštite u pogledu zaštite od poplava sa rešenjima kojima će se obezbediti stabilnost obala, korita i planiranih

objekata i eventualno drugih objekata, uzvodno i nizvodno od razmatrane deonice, dokle se oseća uticaj promene režima voda izazvanog izgradnjom planiranih objekata;

- uzvodno i nizvodno od akumulacije i brane planirati profile za merenje protoka i nivoa voda;
- predvideti rezervni prostor za nanos, antierozione radove i uređenje neposrednog sliva u cilju zaštite korisne zapremine akumulacije;
- objekat za evakuaciju velikih voda mora biti dimenzionisan za bezbedno prevođenje velikih voda preko brane na transformisan poplavni talas desetohiljadugodišnjeg povratnog perioda $Q_{0,01}\%$;
- planirati sve potrebne hidrotehničke objekte u sistemu RHE „Bistrica“ i HE Potpeć na osnovu validnih hidroloških podloga i sprovedenih hidrauličkih proračuna (brana i akumulacija Klak, ulazno/izlazna građevina u akumulaciji Klak, dovodno/odvodni betonski tunel, vodostan, dovodno/odvodni čelični cevovod, mašinska zgrada, ulazno/izlazna građevina u akumulaciji Potpeć);
- snabdevanje vodom upravne zgrade i pratećih objekata predvideti sanitarno- higijenski ispravnom vodom za piće;
- otpadne vode (sanitarne i druge) mogu se ispuštati u recipijent ukoliko se prethodno izvrši tretman pomenutih voda do nivoa koji odgovara graničnim vrednostima emisije ili do nivoa kojim se ne narušavaju standardi kvaliteta životne sredine recipijenta (uzimajući strožiji kriterijum);
- atmosferske vode se mogu upuštati u recipijent ako su prethodno tretirane radi otklanjanja nanosa, mulja, masti, ulja, naftnih derivata, plivajućih materija;
- u slučaju zaštite dobara posebnih vrednosti i kapitalnih objekata, obavljanja drugih poslova od opšteg interesa, drugih potreba za zaštitom voda, akvatičnih i priobalnih vrsta, uređenja voda, itd. može se odrediti drugačija širina odlukom nadležnog organa;
- vodno zemljište može se koristiti za izgradnju vodnih objekata, postavljanje uređaja namenjenih uređenju voda, održavanje korita vodotoka i vodnih objekata, sprovođenje zaštite od štetnog dejstva voda, a za ostale namene u skladu sa zakonom i u skladu sa propisanim zabranama, ograničenjima prava i obavezama za korisnike vodnog zemljišta i vodnih objekata, odlaganja i deponovanja drvene mase, i sl. na vodnom zemljištu, pranja mehanizacije i vozila i sl. radovi koji utiču na kvalitet voda, stabilnost i funkcionalnost vodnih objekata, itd.);
- aktivnosti u vodnom zemljištu uskladiti sa propisanim zabranama, ograničenjima prava i obavezama za korisnike vodnog zemljišta, uz uslov da se prilikom sprovođenja aktivnosti ne pogoršava vodni režim, ne utiče na stabilnost i funkcionalnost vodnih objekata, ne remeti prolaz velikih voda i omogućava sprovođenje odbrane od poplava;
- aktivnosti i namenu prostora usaglasiti sa zabranama, ograničenjima prava i obavezama za korisnike prostora u zonama sanitarne zaštite iz Elaborata o zonama sanitarne zaštite, a u skladu sa Pravilnikom o načinu određivanja i održavanja zona sanitarne zaštite izvorišta vodosnabdevanja („Službeni glasnik RS“, broj 92/08);
- planirani objekti u zoni vodotokova ne smeju da remete normalno funkcionisanje i održavanje postojećih i izgradnju planiranih vodnih objekata, kao ni postojeći i planirani režim voda;
- za aktivnosti koje su planirane u obuhvatu Prostornog plana, a koje mogu uticati na vodni režim, potrebno je ishodovati vodna akta u posebnom postupku;

- urediti obale radi antierozivne zaštite i zaštite od klizišta i to:
 - zatravnjivanjem, požbunjavanjem i pošumljavanjem priobalja akumulacija i vodotokova odgovarajućim autohtonim vrstama;
 - melioracijom postojećih i uspostavljanjem novih travnih površina na staništima sa potencijalom za pojavu erozije;
 - formiranje "živih" retenzionih pojasa sadnjom odgovarajućih žbunastih vrsta duž bujičnih i erozijom ugroženih vodotokova;
 - primena bioloških i tehničkih radova na preventivnoj stabilizaciji i sanaciji klizišta, sipara i drugih pojava nestabilnosti terena;
- uređenje korita pošumljavanjem i vezivanjem zemljišta odgovarajućim vrstama dendroflora i izgradnjom deponijsko-konsolidacionih objekata različitog kapaciteta i zapremine;
- voditi računa da se granica građevinskog područja ne širi na račun šuma i šumskog zemljišta;
- zabranjena je seča stabala zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta drveća;
- zabranjeno je samovoljno zauzimanje šuma;
- zabranjeno je uništavanje ili oštećenje šumskih zasada, oznaka i graničnih znakova, kao i izgradnja objekata koji nisu u funkciji gazdovanja šumama;
- zabranjeno je odlaganje smeća, otrovnih supstanci i ostalog opasnog otpada u šumi, na šumskom zemljištu na udaljenosti manjoj od 200 m od ruba šume, kao i izgradnja objekata za skladištenje, preradu ili uništavanje smeća;
- zabranjuje se odvodnjavanje i izvođenje drugih radova kojima se vodni režim u šumi menja tako da se ugrožava opstanak ili vitalnost šume.

3.5.3. Mere zaštite nepokretnih kulturnih dobara

- na nepokretnim kulturnim dobrima u obuhvatu Prostornog plana, niti u njihovoj neposrednoj okolini, ne smeju se preduzimati nikakvi radovi bez prethodno pribavljenih posebnih uslova i saglasnosti nadležnog Zavoda za zaštitu spomenika kulture;
- za sva dobra pod prethodnom zaštitom u granicama istražnog prostora mere tehničke zaštite su istovetne kao i za utvrđena kulturna dobra, uz veću fleksibilnost i mogućnosti intervenisanja na objektima;
- zabranjuju se bilo kakvi zemljani radovi na seoskim grobljima, jer se na taj način može ugroziti spomeničko nasleđe;
- zabranjuje se izmeštanje nadgrobničkih spomenika sa seoskog groblja kako bi se oslobodio prostor za izvođenje građevinskih radova;
- zabranjuje se skladištenje građevinskog materijala na groblju;
- zabranjuje se odlaganje i deponovanje materijala na parceli na kojoj je seosko groblje;

- zabranjuju se bilo kakvi radovi na lokalitetima sa arheološkim sadržajima, bez pribavljenih posebnih uslova nadležnog Zavoda za pojedinačne lokacije;
- izvođenje zemljanih radova i promene oblika terena dozvoljavaju se samo nakon prethodno obezbeđenih arheoloških istraživanja, uz adekvatnu prezentaciju nalaza;
- zabranjuje se neovlašćeno prikupljanje arheološkog materijala;
- zabranjuje se uklanjanje ili izmeštanje starih spomenika na grobljima (antičkim, srednjovekovnim i novovekovnim nekropolama) bez saglasnosti službe zaštite;
- zabranjuje se skladištenje materijala i stvaranje deponija u neposrednoj blizini spomenika starih grobalja (antičkih, srednjovekovnih i novovekovnih nekropola);
- na lokalitetima sa arheološkim sadržajima, zabranjuje se prosipanje i odlaganje otpadnih i štetnih materijala, skladištenje materijala i stvaranje deponija;
- tokom daljih faza planiranja i projektovanja potrebno je dostaviti nadležnom Zavodu detaljnu dokumentaciju. Na osnovu dispozicije planiranih aktivnosti i detaljne terenske prospekcije, naknadno će biti propisani dodatni uslovi kojima će se precizirati mere zaštitnih arheoloških istraživanja ili arheološkog nadzora za konkretne lokalitete;
- ukoliko se na površini koja nije definisana kao arheološki lokalitet, tokom izvođenja radova otkrije do tada nepoznat arheološki lokalitet ili slučajni arheološki nalaz, Izvođač/Investitor je dužan da odmah, bez odlaganja, prekine radove i obavesti nadležni Zavod za zaštitu spomenika kulture;
- Izvođač/Investitor je u obavezi da preduzme mere zaštite kako nalaz ne bi bio uništen i oštećen i da se sačuva na mestu i položaju u kome je otkriven;
- ako se na osnovu zakona utvrdi da je odnosna nepokretnost ili stvar kulturno dobro, dalje izvođenje istražnih radova i promene oblika terena mogu se dozvoliti nakon prethodno obezbeđenih arheoloških istraživanja, uz adekvatnu prezentaciju nalaza i uslove i saglasnost službe zaštite;
- nadležni Zavod za zaštitu spomenika kulture ima pravo da u toku radova, a ukoliko se za tim ukaže potreba, propiše zaštitna arheološka istraživanja;
- Investitor je dužan da obezbedi sredstva za istraživanje, stručni nadzor, zaštitu, čuvanje, publikovanje i izlaganje dobra koje uživa prethodnu zaštitu koje se otkrije prilikom izvođenja građevinskih i drugih radova, sve do predaje dobra ne čuvanje ovlašćenoj ustanovi zaštite;
- ukoliko se prilikom radova naiđe na građevinske ostatke od interesa za Republiku Srbiju, nadležni Zavod će u dogovoru sa Republičkim zavodom i nadležnim Ministarstvom kulture i informisanja izraditi mere tehničke zaštite otkrivenih ostataka;
- o svim eventualnim promenama granica obuhvata Projekta, neophodno je pismeno obavestiti ovaj Zavod u cilju pribavljanja dopunskih uslova.
- Investitor je u obavezi da, u skladu sa ovim Uslovima i dokumentacijom dostavljenom uz Zahtev, izradi svu propisanu plansku dokumentaciju, kao i da po završenoj izradi, jedan primerak iste dostavi ovom Zavodu na uvid i mišljenje.

4. SMERNICE ZA IZRADU PROCENA UTICAJA NA NIŽIM HIJERARHIJSKIM NIVOIMA

Prema članu 16. Zakona o strateškoj proceni, Izveštaj o strateškoj proceni sadrži razrađene smernice za planove ili programe na nižim hijerarhijskim nivoima koje obuhvataju definisanje potrebe za izradom strateških procena i procena uticaja projekata na životnu sredinu, određuju aspekti zaštite životne sredine i druga pitanja od značaja za procenu uticaja na životnu sredinu planova i programa nižeg hijerarhijskog nivoa.

U daljoj urbanističkoj razradi neophodno je izvršiti vrednovanje kapaciteta prostora u odnosu na odgovarajuće pojedinačne aktivnosti koja se planiraju na njemu. Na taj način će se izvršiti ekološka valorizacija prostora i propisati mere kojima se u potpunosti mora obezbediti zaštita okoline od zagađenja. Prioriteti na izradi urbanističkih dokumenata i njihova dinamika izrade, zasnivaju se na konkretnim planskim rešenjima iz Prostornog plana, planovima i programima rada imaoca javnih ovlašćenja, potrebama i zahtevima jedinica lokalne samouprave i republičkih institucija.

Prostorni plan će se sprovoditi, u skladu sa odredbama Zakona o planiranju i izgradnji, na sledeći način:

- direktno: izdavanjem lokacijskih uslova, odnosno rešenja o odobrenju za izvođenje radova na osnovu planskih rešenja i pravila ovog Prostornog plana za obuhvat detaljne razrade;
- indirektno: primenom i razradom planskih rešenja ovog Prostornog plana u odgovarajućim dokumentima urbanističkog planiranja (urbanističkim projektima).

U kontekstu prethodno navedenih, potrebna u daljoj razradi Prostornog plana nije potrebna izrada strateških procena uticaja na životnu sredinu.

Shodno prozopozicijama i odredbama Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", broj 135/04 i 36/09.), može se tražiti izrada Studije o proceni uticaja na nivou projektno-tehničke dokumentacije.

Ovo se odnosi na slučajeve kada se Prostorni plan sprovodi direktno. U tim slučajevima, nosilac projekta je, u skladu sa članom 8. Zakona o proceni uticaja, u obavezi da se obrati nadležnom opštinskom organu sa zahtevom o određivanju potrebe izrade Studije procene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS", 135/04, 36/09 72/09 – 43/11-Ustavni sud, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – dr. zakon i 95/2018 – dr. zakon), Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 135/04 i 36/09), Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 69/2005), i Uredbom o utvrđivanju Liste projekta za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 114/08).

U toku izrade Studije o proceni uticaja projekta na životnu sredinu, potrebno je posebno obratiti pažnju na sledeće aspekte mogućih pozitivnih i negativnih uticaja na elemente životne sredine:

1. uticaj na biodiverzitet (floru, faunu i staništa) u zoni uticaja planiranih namena, posebno na prostoru planirane akumulacije i brane „Klak“, na osnovu rezultata opservacija biodiverziteta na uticajnom području Prostornog plana.
2. uticaj na kvalitet voda i hidrološki režim u zoni uticaja planirane RHE „Bistrica“.
3. potencijalni uticaj na nizvodni deo brane „Klak“ u slučaju ekstremnih okolnosti (prelivanja brane ili udesa na brani), imajući u vidu granicu poplavnog talasa i mere reagovanja u slučaju ovakvog scenarija.

5. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE U TOKU SPROVOĐENJA PLANA

Uspostavljanje efikasnog monitoringa preduslov je ostvarivanja ciljeva Prostornog plana u oblasti zaštite prirode i životne sredine, odnosno ciljeva SPU i predstavlja jedan od osnovnih prioriteta implementacije Plana. Prema Zakonu o zaštiti životne sredine, Vlada donosi program monitoringa na osnovu posebnih zakona za teritoriju Republike Srbije, a jedinica lokalne samouprave, odnosno opština, donosi program praćenja stanja životne sredine na svojoj teritoriji, koji mora biti usklađen sa prethodno navedenim programom Vlade.

Zakonom o strateškoj proceni utvrđena je obaveza definisanja programa praćenja stanja životne sredine u toku sprovođenja plana ili programa za koji se Strateška procena radi. Zakonom je propisan i sadržaj programa monitoringa koji, naročito, sadrži:

- 1) opis ciljeva plana i programa;
- 2) indikatore za praćenje stanja životne sredine;
- 3) prava i obaveze nadležnih organa;
- 4) postupanje u slučaju pojave neočekivanih negativnih uticaja;
- 5) druge elemente u zavisnosti od vrste i obima plana i programa.

Pri tome, data je mogućnost da ovaj program može biti sastavni deo postojećeg programa monitoringa koji obezbeđuje organ nadležan za zaštitu životne sredine. Takođe, monitoring bi trebalo da obezbedi informacije o kvalitetu postojećeg izveštaja koje se mogu koristiti za izradu budućeg izveštaja o stanju kvaliteta životne sredine.

5.1. Opis ciljeva plana

Opis ciljeva Prostornog plana je naveden u poglavlju 1 Strateške procene, pa će se više pažnje posvetiti ciljevima Programa praćenja stanja životne sredine. Osnovni cilj formiranja monitoring sistema je da se obezbedi, pored ostalog, pravovremeno reagovanje i upozorenje na moguće negativne procese i akcidentne situacije, kao i potpuniji uvid u stanje elemenata životne sredine i utvrđivanje potreba za preduzimanje mera zaštite u zavisnosti od stepena ugroženosti i vrste zagađenja. Potrebno je obezbediti kontinuirano praćenje stanja kvaliteta životne sredine i aktivnosti na području Prostornog plana čime se stvara mogućnost za njenim racionalnim upravljanjem. Prema Zakonu o zaštiti životne sredine, Republika, odnosno jedinica lokalne samouprave, u okviru svoje nadležnosti utvrđene Zakonom, obezbeđuje kontinualnu kontrolu i praćenje stanja životne sredine u skladu sa ovim i posebnim zakonima. Prema članu 69. navedenog Zakona, ciljevi Programa praćenja stanja životne sredine bili bi:

- obezbeđenje monitoringa,
- definisanje sadržine i načina vršenja monitoringa,
- određivanje ovlašćenih organizacija za obavljanje monitoringa,
- definisanje monitoringa zagađivača,
- uspostavljanje informacionog sistema i definisanje načina dostavljanja podataka u cilju vođenja integralnog katastra zagađivača, i
- uvođenje obaveze izveštavanja o stanju životne sredine prema propisanom sadržaju izveštaja o stanju životne sredine.

Ključni planski cilj u ovom slučaju je prirodnih vrednosti i vodnih resursa, a zatim i ostalih činilaca životne sredine i prirode uz stvaranje uslova za održivi socio-ekonomski razvoj prostora. U korelaciji sa navedenom konstatacijom ključne oblasti monitoringa su: voda, vazduh, zemljište, emisije, buka i prirodne vrednosti.

5.2. Indikatori za praćenje stanja životne sredine

Monitoring stanja životne sredine se vrši sistematskim merenjem, ispitivanjem i ocenjivanjem indikatora stanja i zagađenja životne sredine koje obuhvata praćenje prirodnih faktora, odnosno promena stanja i karakteristika životne sredine. Imajući u vidu prostorni obuhvat plana i moguća zagađenja, sistem monitoringa se, pre svega, odnosi na sledeće pokazatelje:

- kontrolu i praćenje kvaliteta voda na području plana,
- uspostavljanje mreže mernih mesta za merenje emisije, u cilju praćenja stepena zagađenosti vazduha na posmatranom području
- kontrolu sprovođenja sanitarne zaštite u područjima zona zaštite vodoizvorišta,
- praćenje kvaliteta zemljišta kontrolom njegovog zagađivanja,
- uspostavljanje mernih mesta u cilju praćenja nivoa buke, i
- stalnu urbanističko-građevinsku kontrolu lociranja i izgradnje objekata.

Sve navedene parametre potrebno je pratiti u odnosu na indikatore date prema receptorima životne sredine koji su definisani i prezentovani u tabeli 2.1. i u skladu sa zakonskim i podzakonskim aktima za određene aspekte životne sredine koji su navedeni u tačkama 5.2.1 – 5.2.6. Pored navedenog, posebno je važno praćenje implementacije planskih mera zaštite definisanih u okviru Strateške procene i u okviru Prostornog plana.

5.2.1 Monitoring sistem za kontrolu kvaliteta voda

Osnovni dokument za monitoring kvaliteta voda je Godišnji program monitoringa kvaliteta voda koji se na osnovu člana 108. i 109. Zakona o vodama („Službeni glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16 i 95/18) utvrđuje uredbom Vlade na početku kalendarske godine za tekuću godinu. Program realizuje republička organizacija nadležna za hidrometeorološke poslove i on obuhvata mesečna, nedeljna ili dnevna merenja i osmatranja vodotoka, vodoakumulacija, izvorišta od posebnog značaja i jednokratna godišnja ispitivanja kvaliteta sedimenata, kao i godišnja ispitivanja podzemnih voda.

Kroz implementaciju Plana potrebno je utvrditi obavezu proširenja mreže osmatračkih mesta i nadležnost za sprovođenje dodatnih obaveza monitoringa kvaliteta voda.

Monitoring vodnih objekata koji služe vodosnabdevanju stanovništva vrše teritorijalno nadležni zavodi za zaštitu zdravlja (na nivou opština, gde postoji), a obim i vrsta tog monitoringa prilagođavaju se dinamici realizacije planskih rešenja u domenu obezbeđenja komunalnih potreba vodosnabdevanja. Neophodno je proširenje punktova/profila iz mreže osmatračkih mesta na kojima se vrši uzorkovanje i ispitivanje kvaliteta voda na planskom području.

Podzakonska akta kojim se uređuje oblast voda:

- Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Službeni glasnik SRS“, broj 31/82);

- Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće („Službeni list SRJ“, br. 42/98, 44/99 i 28/19.);
- Pravilnik o načinu određivanja i održavanja zona sanitarne zaštite izvorišta vodosnabdevanja („Službeni glasnik RS“, broj 92/08);
- Pravilnik o sadržini i obrascu zahteva za izdavanje vodnih akata, sadržini mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova i sadržini izveštaja u postupku izdavanja vodne dozvole („Službeni glasnik RS“, br.72/17); danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o sadržini i obrascu zahteva za izdavanje vodnih akata i sadržini mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova („Službeni glasnik RS“, br. 74/10, 116/12 i 58/14);
- Odluka o određivanju granica vodnih područja („Službeni glasnik RS“, broj 92/17) – danom stupanja na snagu ove odluke prestaje da važi Odluka o određivanju granica vodnih područja („Službeni glasnik RS“, broj 75/10);
- Pravilnik o sadržini, načinu vođenja i obrascu vodne knjige („Službeni glasnik RS“, broj 86/10);
- Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda („Službeni glasnik RS“, broj 96/10);
- Pravilnik o sadržini i načinu vođenja Katastra vodnih objekata („Službeni glasnik RS“, broj 34/11);
- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Službeni glasnik RS“, broj 24/14);
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Službeni glasnik RS“, br. 67/11, 48/12 i 1/16);
- Pravilnik o referentnim uslovima za tipove površinskih voda („Službeni glasnik RS“, broj 67/11);
- Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Službeni glasnik RS“, broj 74/11);
- Pravilnik o utvrđivanju metodologije za izradu preliminarne procene rizika od poplava („Službeni glasnik RS“, broj 1/12);
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Službeni glasnik RS“, broj 50/12);
- Rešenje kojim se određuju zone sanitarne zaštite na administrativnoj teritoriji grada Beograda za izvorišta podzemnih i površinskih voda koja služe za vodosnabdevanje grada Beograda, broj 530-01-48/2014-10 od 01.08.2014. godine;
- Naredba o utvrđivanju Operativnog plana za odbranu od poplava za 2017. godinu („Službeni glasnik RS“, br. 5/17 i 71/17)
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Službeni glasnik RS“, broj 33/16);
- Uredba o utvrđivanju Programa upravljanja vodama u 2016. godini («Službeni glasnik RS», br. 28/16 i 108/16);
- Uredba o utvrđivanju Programa upravljanja vodama u 2017. godini («Službeni glasnik RS», broj 17/17, 42/17 i 110/17);

- Uredba o utvrđivanju Programa upravljanja vodama u 2018. godini («Službeni glasnik RS», broj 13/18, 52/18 i 94/18);
- Pravilnik o vrstama i načinu osmatranja i ispitivanju kvantitativnih i kvalitativnih promena vode („Službeni list SFRJ“, broj 42/66);
- Direktiva 2006/7/EC Evropskog parlamenta i Saveta o upravljanju kvalitetom vode za kupanje (Official Journal OJ L 64, 4.3.2006, str.37-51);
- Strategija upravljanja vodama na teritoriji RS do 2034. Godine («Službeni glasnik RS», broj 3/17);
- Pravilnik o sadržini posebnog plana upravljanja vodama („Službeni glasnik RS”, broj 9/17);
- Pravilnik o utvrđivanju Metodologije za izradu karte ugroženosti i karte rizika od poplava („Službeni glasnik RS”, broj 13/17);
- Pravilnik o utvrđivanju kriterijuma za određivanje zaštićenih oblasti („Službeni glasnik RS”, broj 13/17);
- Pravilnik o određivanju slučajeva u kojima je potrebno pribaviti vodnu dozvolu („Službeni glasnik RS”, broj 30/17);
- Pravilnik o sadržini i načinu vođenja registra zaštićenih oblasti („Službeni glasnik RS”, broj 33/17);
- Pravilnik o uslovima u pogledu tehničko-tehnološke opremljenosti i organizacione i kadrovske osposobljenosti za dobijanje licence za obavljanje delatnosti vađenja rečnih nanosa, kao i o načinu vođenja evidencije izdatih i oduzetih licenci („Službeni glasnik RS”, broj 39/17);
- Pravilnik o utvrđivanju Plana vađenja rečnih nanosa za period od avgusta 2017. do avgusta 2018. Godine («Službeni glasnik RS», broj 82/17);
- Pravilnik o određivanju vodnih jedinica i njihovih granica («Službeni glasnik RS», broj 8/18);
- Uredba o visini naknade za vode („Službeni glasnik RS”, broj 14/18);
- Naredba o utvrđivanju Operativnog plana za odbranu od poplava za 2018. godinu („Službeni glasnik RS“, br. 15/18);
- Uredba o utvrđivanju Godišnjeg programa monitoringa statusa voda za 2018. godinu («Službeni glasnik RS», br. 35/18).

5.2.2. Monitoring sistem za kontrolu kvaliteta vazduha

Proučavanje i praćenje kvaliteta vazduha ima za cilj kontrolu i utvrđivanje stepena zagađenosti vazduha, kao i utvrđivanje trenda zagađenja, kako bi se pravovremeno delovalo ka smanjenju štetnih supstanci do nivoa koji neće bitno uticati na kvalitet životne sredine.

Pravni osnov za praćenje kvaliteta vazduha predstavlja Zakon o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS", 135/04, 36/09 72/09 – 43/11-Ustavni sud, 14/16, 76/18 i 95/18), Zakon o zaštiti vazduha („Službeni glasnik RS“, 36/09, 10/13 i 26/2021 - dr. zakon); Nacionalna strategija za uključivanje Republike Srbije u mehanizam čistog razvoja Kjoto protokola za sektore upravljanja otpadom, poljoprivrede i šumarstva (“Službeni glasnik RS”, broj 8/10); i sledeća podzakonska akta:

- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“, br. 11/10,75/10 i 63/13);
- Uredba o kriterijumima i načinu odobravanja programa i projekata koji se realizuju u okviru Mehanizma čistog razvoja („Službeni glasnik RS“, broj 44/10);
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Službeni glasnik RS“, broj 111/15 i 83/2021);
- Pravilnik o sadržaju planova kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“, broj 21/10);
- Pravilnik o sadržaju kratkoročnih akcionih planova („Službeni glasnik RS“, broj 65/10);
- Pravilnik o načinu razmene informacija o mernim mestima u državnoj i lokalnoj mreži, tehnikama merenja, kao i o načinu razmene podataka dobijenih praćenjem kvaliteta vazduha u državnoj i lokalnim mrežama („Službeni glasnik RS“, broj 84/10).

Standardi i metode monitoringa vazduha propisani su Pravilnikom o načinu razmene informacija o mernim mestima u državnoj i lokalnoj mreži, tehnikama merenja, kao i o načinu razmene podataka dobijenih praćenjem kvaliteta vazduha u državnoj i lokalnim mrežama („Službeni glasnik RS“, broj 84/10).

Predmet sistematskog merenja su određene neorganske materije (sumpordioksid, čađ, suspendovane čestice, azotdioksid, prizemni ozon, ugljemonoksid, hlorovodonik, fluorovodonik, amonijak i vodoniksulfid), taložne materije iz vazduha, teški metali u suspendovanim česticama (kadmijum, mangan, olovo, živa, bakar), organske materije (ugljendisulfid, akrolein i dr), kancerogene materije (arsen, benzen, nikl, vinilhlorid).

Vlada utvrđuje dvogodišnje programe monitoringa vazduha, Prema programima se vrše sistematska merenja imisije na osnovnoj i lokalnoj mreži stanica. Imajući u vidu vrstu i karakter planskih rešenja, prirodne i antropogene odlike planskog područja i procenjene nezatne i male uticaje tih rešenja na kvalitet vazduha, smatra se da bi povremena ili sezonska merenja vrednosti imisije u većim naseljima i pored glavnih saobraćajnica bila zadovoljavajuća. Te programe će realizovati Republički hidrometeorološki zavod i teritorijalno nadležan Zavod za javno zdravlje.

5.2.3 Monitoring sistem za kontrolu kvaliteta zemljišta

Okvir za monitoring kvaliteta zemljišta predstavljaju: Zakon o zaštiti zemljišta („Službeni glasnik RS“, broj 112/15); Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br. 30/18); Uredba o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Službeni glasnik RS“, broj 88/10); Zakon o šumama („Službeni glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18 – dr. zakon) koji uređuje očuvanje, zaštitu, planiranje, gajenje i korišćenje šuma, raspolaganje šumama i šumskim zemljištem, nadzor nad sprovođenjem ovog zakona, kao i druga pitanja značajna za šume i šumsko zemljište.

Osnove monitoringa zemljišta namenjenog poljoprivrednoj proizvodnji postavljene su Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Službeni glasnik RS" br. 62/06, 65/08 - dr. zakon, 41/09, 112/15, 80/17 i 95/18) i odnose se na ispitivanje količina opasnih i štetnih materija u tom zemljištu i vodi za navodnjavanje, a prema programu koji donosi Ministar nadležan za

poslove poljoprivrede. To ispitivanje mogu obavljati stručno i tehnički osposobljena i od strane nadležnog ministarstva ovlašćena pravna lica (preduzeća, privredna društva i dr.).

Ministar, takođe, propisuje dozvoljene količine opasnih i štetnih materija i metod njihovog ispitivanja. Rok za donošenje podzakonskih akata je dve godine po usvajanju prethodno navedenog zakona, a do tog vremena primenjuje se Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i vodi za navodnjavanje i metodama za njihovo ispitivanje ("Službeni glasnik RS" br. 23/94).

Kontrola plodnosti obradivog poljoprivrednog zemljišta i količine unetog mineralnog đubriva i pesticida vrši se po potrebi, a najmanje jednom u pet godina. Te poslove može obavljati registrovano, ovlašćeno i osposobljeno pravno lice, a troškove snosi vlasnik, odnosno korisnik zemljišta.

Uz izveštaj o obavljenim ispitivanjima obavezno se daje preporuka o vrsti đubriva koje treba koristiti i najboljim načinima poboljšanja hemijskih i bioloških svojstava zemljišta.

Zaštita poljoprivrednog zemljišta, kao i monitoring njegovog stanja obavezan su element poljoprivrednih osnova, čiji su sadržaj, način izrade i donošenja regulisani članovima 5. do 14. Zakona o poljoprivrednom zemljištu. Istim zakonom predviđeno je sprovođenje Strateške procene poljoprivrednih osnova.

Praćenje stanja tla u odnosu na erozione procese, posebno spiranja i akumuliranja materijala dejstvom vode, značajan je instrument uspešne zaštite kako poljoprivrednog, tako šumskog i ostalog zemljišta, što je kao eksplicitna obaveza ugrađeno u Zakon o poljoprivrednom zemljištu i Zakon o šumama i kao načelna obaveza u Zakon o zaštiti životne sredine.

5.2.4 Monitoring emisije

Podzakonska akta koja se odnose na emisije su:

- Uredba o listi industrijskih postrojenja i aktivnosti u kojima se kontroliše emisija isparljivih organskih jedinjenja, o vrednostima emisije isparljivih organskih jedinjenja pri određenoj potrošnji rastvarača i ukupnim dozvoljenim emisijama, kao i šemi za smanjenje emisija („Službeni glasnik RS“, broj 100/11);
- Uredba o utvrđivanju Programa kontrole kvaliteta vazduha u državnoj mreži („Službeni glasnik RS“, broj 58/11);
- Pravilnik o uslovima za izdavanje dozvole za merenje kvaliteta vazduha i dozvole za merenje emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS“, broj 1/12);
- Pravilnik o uslovima za izdavanje saglasnosti operaterima za merenje kvaliteta vazduha i/ili emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS“, broj 16/12);
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS“, broj 5/16).

Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine ("Službeni glasnik RS" br. 135/04 i 25/15) utvrđuje obavezu monitoringa emisije/efekata na njihovom izvoru, kao sastavnog dela pribavljanja integrisane dozvole za postrojenja i aktivnosti koji mogu

imati negativne posledice po životnu sredinu i zdravlje ljudi, što je regulisano aktima Vlade (Uredba o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola - "Službeni glasnik RS", br. 84/05), Uredba o sadržini programa mera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima ("Službeni glasnik RS", br. 84/05), Uredba o kriterijumima za određivanje najboljih dostupnih tehnika, za primenu standarda kvaliteta, kao i za određivanje graničnih vrednosti emisija u integrisanoj dozvoli ("Službeni glasnik RS", br. 84/05), odnosno aktom ministra nadležnog za poslove zaštite životne sredine (Pravilnik o sadržini i načinu vođenja registra izdatih integrisanih dozvola - "Službeni glasnik RS", br. 69/05). Integrisana dozvola, koju izdaje organ nadležan za poslove zaštite životne sredine (na nivou republike, autonomne pokrajine ili opštine - u zavisnosti od toga koji je organ izdao odobrenje za izgradnju) sadrži i plan monitoringa, koji sprovodi *operater*.

5.2.5 Monitoring buke

Monitoring buke vrši se sistematskim merenjem, ocenjivanjem ili proračunom određenog indikatora buke, u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS“, broj 96/2021) i dr. podzakonskim aktima:

- Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS“, broj 75/10);
- Pravilnikom o metodologiji za određivanje akustičkih zona („Službeni glasnik RS“, broj 72/10),
- Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik RS“, broj 72/10),
- Pravilnikom koje mora da ispunjava stručna organizacija za merenje buke, kao i o dokumentaciji koja se podnosi uz zahtev za dobijanje ovlašćenja za merenje buke („Službeni glasnik RS“, broj 72/10),
- Pravilnikom o sadržini i metodama izrade strateških karata buke i načinu njihovog prikazivanja javnosti („Službeni glasnik RS“, broj 80/10),

Podaci iz monitoringa buke sastavni su deo jedinstvenog informacionog sistema životne sredine u skladu sa Zakonom kojim se uređuje zaštita životne sredine.

5.2.6 Monitoring prirodnih vrednosti

Osnovni cilj je uspostavljanje sistema praćenja stanja biodiverziteta, odnosno prirodnih staništa i populacija divljih vrsta flore, i faune, prevashodno osetljivih staništa i retkih, ugroženih vrsta, ali i praćenje stanja i promena predela i objekata geonasleđa. Sva navedena nadgledanja su u direktnoj nadležnosti Zavoda za zaštitu prirode Srbije, a na osnovu srednjeročnih i godišnjih programa zaštite prirodnih dobara. Minimumom generalnog monitoringa smatra se nadgledanje prirodnih vrednosti jednom godišnje, a pojedinačne aktivnosti na monitoringu se organizuju prema potrebi, u slučaju nepredviđenih promena koje mogu imati značajnije negativne efekte. Monitoring se sprovodi u skladu sa propozicijama Zakona o zaštiti prirode („Službeni glasnik RS“, broj 36/09, 88/10, 91/10-ispravka, 14/16, 95/18 – dr. zakon i 71/2021) i podzakonskim aktima kojima je obezbeđeno njegovo sprovođenje.

5.3 Prava i obaveze nadležnih organa

Kada su pitanju prava i obaveze nadležnih organa u vezi sa praćenjem stanja životne sredine, ona proizilaze iz Zakona o zaštiti životne sredine, odnosno članova 69-78. ovog Zakona. Prema navedenim članovima, prava i obaveze nadležnih organa su:

1. Vlada donosi program monitoringa za period od dve godine,
2. Jedinica lokalne samouprave donosi program monitoringa na svojoj teritoriji koji mora biti u saglasnosti sa programom Vlade,
3. Republika i jedinica lokalne samouprave obezbeđuju finansijska sredstva za obavljanje monitoringa,
4. Vlada utvrđuje kriterijume za određivanje broja mesta i rasporeda mernih mesta, mrežu mernih mesta, obim i učestalost merenja, klasifikaciju pojava koje se prate, metodologiju rada i indikatore zagađenja životne sredine i njihovog praćenja, rokove i način dostavljanja podataka.
5. Monitoring može da obavlja samo ovlašćena organizacija. Ministarstvo propisuje bliže uslove koje mora da ispunjava ovlašćena organizacija i određuje ovlašćenu organizaciju po prethodno pribavljenoj saglasnosti ministra nadležnog za određenu oblast.
6. Vlada utvrđuje vrste emisije i drugih pojava koje su predmet monitoringa zagađivača, metodologiju merenja, uzimanja uzoraka, način evidentiranja, rokove dostavljanja i čuvanja podataka,
7. Državni organi, odnosno organizacije i jedinice lokalne samouprave, ovlašćene organizacije i zagađivači dužni su da podatke iz monitoringa dostavljaju Agenciji za zaštitu životne sredine na propisan način,
8. Vlada bliže propisuje sadržinu i način vođenja informacionog sistema, metodologiju, strukturu, zajedničke osnove, kategorije i nivoe sakupljanja podataka, kao i sadržinu informacija o kojima se redovno i obavezno obaveštava javnost,
9. Informacioni sistem vodi Agencija za zaštitu životne sredine,
10. Ministar propisuje metodologiju za izradu integralnog katastra zagađivača, kao i vrstu, načine, klasifikaciju i rokove dostavljanja podataka,
11. Vlada jedanput godišnje podnosi Narodnoj skupštini izveštaj o stanju životne sredine u Republici,
12. Nadležni organ lokalne samouprave jedanput u dve godine podnosi skupštini izveštaj o stanju životne sredine na svojoj teritoriji,
13. Izveštaji o stanju životne sredine objavljuju se u službenim glasilima Republike i jedinice lokalne samouprave,

Državni organi, organi lokalne samouprave i ovlašćene i druge organizacije dužni su da redovno, blagovremeno, potpuno i objektivno, obaveštavaju javnost o stanju životne sredine, odnosno o pojavama koje se prate u okviru monitoringa emisije i emisije, kao i merama upozorenja ili razvoju zagađenja koja mogu predstavljati opasnost za život i zdravlje ljudi, u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine i drugim propisima. Takođe, javnost ima pravo pristupa propisanim registrima ili evidencijama koje sadrže informacije i podatke u skladu sa ovim zakonom.

6. PRIKAZ KORIŠĆENE METODOLOGIJE

6.1. Metodologija za izradu strateške procene

Sadržaj strateške procene uticaja na životnu sredinu i metodološki okvir izrade i procedure su definisani Zakonom o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu i Zakonom o zaštiti životne sredine.

Prilikom izrade strateške procene uticaja na životnu sredinu za predmetni plan, primenjen je semikvantitativan model višekriterijumske kvalitativne ekspertske evaluacije planskih rešenja u odnosu na definisane posebne ciljeve strateške procene i pripadajuće indikatore održivog razvoja.

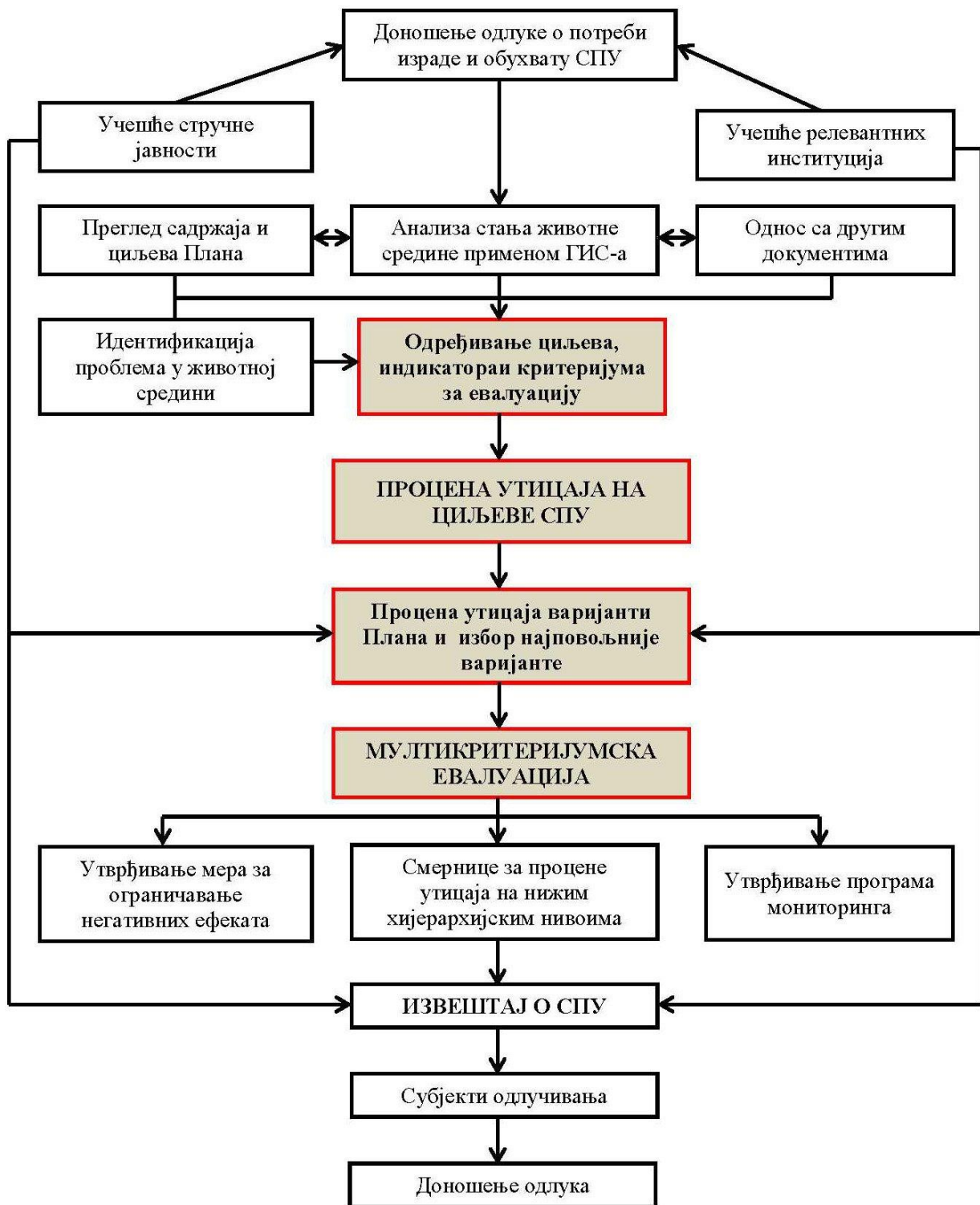
"Metodologija za stratešku procenu uticaja planova, programa i strategija na životnu sredinu – metod višekriterijumske evaluacije" koja je primenjena u ovom izveštaju registrovana je kod Zavoda za intelektualnu svojinu u Beogradu kao autorsko delo broj A-336.

Način prikazivanja mogućih uticaja primenom matrica omogućava jasan uvid u pozitivne i negativne uticaje svakog pojedinačnog planskog rešenja što je, u kontekstu učešća zainteresovanih organa, organizacija i javnosti, od posebnog značaja.

U smislu opštih metodoloških načela, strateška procena uticaja je urađena tako što su prethodno identifikovani: polazni programski elementi, polazne osnove, postojeće stanje životne sredine. Bitan deo istraživanja je posvećen:

- proceni postojećeg stanja, na osnovu koga se mogu dati ekološke smernice za planiranje,
- kvalitativnom određivanju mogućih uticaja planiranih aktivnosti na osnovne činioce životne sredine,
- analizi planskih rešenja na osnovu kojih se definišu ekološke smernice za sprovođenje plana i implementaciju, tj. za utvrđivanje ekološke valorizacije prostora za dalji razvoj.

Ciljevi strateške procene uticaja određeni su na osnovu analize stanja životne sredine i značajnih pitanja, problema, ograničenja i potencijala planskog područja, kao i prioriteta za rešavanje ekoloških problema, a u skladu su sa opštim ciljevima i načelima održivog razvoja. Za svaki od postavljenih posebnih ciljeva strateške procene su definisani indikatori u odnosu na koje će se ocenjivati planska rešenja. Indikatori su veoma prikladni za merenje i ocenjivanje planskih rešenja sa stanovišta mogućih šteta u životnoj sredini kao i za utvrđivanje koje nepovoljne uticaje treba smanjiti ili eliminisati. Svrha njihovog korišćenja je u usmeravanju planskih rešenja ka ostvarenju ciljeva koji se postavljaju. Predstavljaju jedan od instrumenata za sistematsko identifikovanje, ocenjivanje i praćenje stanja, razvoja i uslova sredine i sagledavanje posledica. Oni su sredstvo za praćenje izvesne promenljive vrednosti u prošlosti i sadašnjosti, a neophodni su kao ulazni podaci za svako planiranje.



Slika 6.1. Procedura i metodologija izrade izveštaja o SPU

6.2. Teškoće pri izradi Strateške procene

Značajan problem u izradi Strateške procene uticaja na životnu sredinu predstavljala je činjenica da u Srbiji ne postoji kompletan i ažuran informacijski sistem o životnoj sredini koji je obrađivačima na raspolaganju u trenutku izrade planske dokumentacije.

Slična je situacija i sa kriterijumima za vrednovanje izabranih pokazatelja. Iz tog razloga je opredeljenje bilo za izborom indikatora iz Pravilnika o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine ("Službeni glasnik RS", broj 37/2011), dopunjenim sa osnovnim setom indikatora održivog razvoja UN, koji su zasnovani na principu identifikovanja "uzroka" i "posledica" negativnih promena u prostoru, na osnovu čega se definiše "odgovor" kojim treba minimizirati negativne posledice na način da kapacitet prostora ne bude opterećen.

Dodatno, problem u izradi Strateške procene ogledao se u raspoloživosti detaljnih podataka o stanju životne sredine na planskom području, štp je posledica nedovoljno razvijenom informacionom sistemu o prostoru i životnoj sredini. Iz tog razloga su podaci potrebni u analizi postojećeg stanja kvaliteta životne sredine u SPU, korišćeni iz postojećih tematskih studija koje su urađene ili se nalaze u fazi izrade i drugih dostupnih izvora i javnih baza podataka koji predstavljaju solidnu osnovu za realizaciju osnovnog zadatka SPU – određivanju prostornih/teritorijalnih uticaja.

SPU predstavlja početnu fazu, a ne završnu fazu u postupku u procene uticaja na životnu sredinu. Njen logičan i zakonski utemeljen nastavak je u izrada Studije o proceni uticaja projekta na životnu sredinu, pa će upravo u tom dokumentu biti prilika da se dopune nalazi o pojedinim činiocima životne sredine na području realizacije projekta RHE „Bistrica“.

Za izradu Izveštaja korišćeni su pored prikupljenih raspoloživih podataka o stanju životne sredine šireg područja, korišćeni i podaci iz uslova nadležnih institucija – imalaca javnih ovlašćenja i podaci koji su u tom kontekstu prezentovani u okviru Prostornog plana.

7. PRIKAZ NAČINA ODLUČIVANJA

Prema članu 18. Zakona o SPU, organ nadležan za pripremu plana i programa dostavlja zainteresovanim organima i organizacijama na mišljenje izveštaj o strateškoj proceni. Zainteresovani organi i organizacije dužni su da dostave mišljenje u roku od 30 dana od dana prijema zahteva za davanje mišljenja. U ovom delu posebno je važna saradnja sa Zavodom za zaštitu prirode.

Prema članu 19. Zakona o SPU, potrebno je obezbediti učešće javnosti u razmatranju izveštaja u okviru izlaganja plana i programa na javni uvid i održavanja javne rasprave. Organ nadležan za pripremu plana i programa obaveštava javnost o načinu i rokovima uvida u sadržinu izveštaja i dostavljanje mišljenja, kao i vremenu i mestu održavanja javne rasprave u skladu sa Zakonom.

Dosadašnji način javne rasprave u okviru procesa donošenja prostornih planova nije usklađen sa savremenom praksom u većini evropskih zemalja, a posebno odstupa od propozicija "Arhuske konvencije o dostupnosti informacija, učešću javnosti u donošenju odluka i dostupnosti pravosuđa po pitanjima zaštite životne sredine" (ECE/CEP/43/98), koje su našle svoje mesto u Zakonu o zaštiti životne sredine (član 81).

Zbog značaja projekta, odnosno mogućih uticaja (pozitivnih i negativnih) predloženog plana na životnu sredinu, socijalni i ekonomski status lokalnih zajednica na trasi koridora planirane Državnog puta, važno je adekvatno i "transparentno" uključivanje zainteresovanih strana (investitora, nadležnih državnih organa, lokalnih uprava, nevladinih organizacija i stanovništva) u proces donošenja odluka po pitanjima zaštite životne sredine.

Učešće nadležnih organa i organizacija obezbeđuje se pismenim putem i putem prezentacija i konsultacija u svim fazama izrade i razmatranja strateške procene. Učešće zainteresovane javnosti i nevladinih organizacija obezbeđuje se putem sredstava javnog informisanja i u okviru javnog izlaganja, na način na koji epidemiološka situacija u vezi sa pandemijom virusa Covid-19, to omogućuje.

Što se tiče načina na koji su pitanja životne sredine uključena u Prostorni plan, u Strateškoj proceni je istaknuto da su izrada Prostornog plana i Strateške procene tekli uporedo, čime se stvorila mogućnost da se ciljevi SPU uključe u najraniju fazu definisanja planskih koncepcija po sektorima plana čime se ostvario integralni pristup u planiranju i zaštiti životne sredine. Rezultat toga je da su planska rešenja kreirana u kontekstu zaštite životne sredine i to u odnosu na one elemente koje ovakav projekat može dominantno implicirati.

8. PRIKAZ ZAKLJUČAKA IZVEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Strateška procena uticaja na životnu sredinu je proces koji treba da integriše ciljeve i principe održivog razvoja u planovima, uvažavajući pri tome potrebu da se izbegnu ili ograniče negativni uticaji na životnu sredinu i na zdravlje i dobrobit stanovništva.

Značaj strateške procene uticaja na životnu sredinu, pored ostalog, ogleda se u tome što:

- se zasniva na načelima održivog razvoja, predostrožnosti, integralnosti i učešća javnosti,
- obrađuje pitanja i uticaje šireg značaja, koji se ne mogu podeliti na projekte,
- utvrđuje odgovarajući kontekst za procenu uticaja konkretnih projekata, uključujući i prethodnu identifikaciju problema i uticaja koji zaslužuju detaljnije istraživanje.

Strateškom procenom uticaja na životnu sredinu urađenoj za potrebe Prostornog plana područja posebne namene sistema reverzibilne hidroelektrane „Bistrica“ i hidroelektrane „Potpeć“ analizirano je postojeće stanje životne sredine u okviru planskog područja, značaj i karakteristike Prostornog plana, karakteristike uticaja planiranih sadržaja i druga pitanja i problemi zaštite životne sredine u skladu sa kriterijumima za određivanje mogućih značajnih uticaja Prostornog plana na životnu sredinu, a uzimajući u obzir planirane namene. U tom procesu dominantno je primenjen planerski pristup koji sagledava trendove i scenarije razvoja, a ne bavi se pojedinačnim projektima i objektima što je karakteristično za tehničko-tehnološki pristup, odnosno izradu studije o procena uticaja na životnu sredinu za pojedinačne projekte.

Primenjeni metodološki pristup u Strateškoj proceni uticaja baziran je na definisanju ciljeva i indikatora održivog razvoja i višekriterijumskoj semikvantitativnoj evaluaciji planskih rešenja u odnosu na definisane ciljeve Strateške procene. U tom kontekstu posebno je značajno naglasiti da je Strateška procena uticaja na životnu sredinu najznačajniji instrument u realizaciji načela i ciljeva održivog razvoj u procesu planiranja. To znači da se Strateška procena uticaja nije bavila isključivo zaštitom životne sredine, već i socio-ekonomskim aspektima razvoja, pa su i ciljevi Strateške procene uticaja definisani u tom kontekstu.

U Strateškoj proceni uticaja je definisano 12 ciljeva održivog razvoja i 28 indikatora za ocenu održivosti Prostornog plana. Izbor indikatora izvršen je iz Pravilnika o Nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine ("Službeni glasnik RS", broj 37/11) i dopunjen osnovnim setom indikatora održivog razvoja UN i prilagođen potrebama izrade planskog dokumenta.

U proces višekriterijumske evaluacije uključeno je 13 planskih rešenja koja su od značaja za procenu uticaja na životnu sredinu koja su vrednovana po osnovu sledećih kriterijuma:

- veličine uticaja,
- prostornih razmera mogućih uticaja i
- verovatnoće uticaja.

Formirane su matrice u kojima je izvršena višekriterijumska evaluacija odabranih planskih rešenja (13) u odnosu na definisane ciljeve/indikatora (12/28) i kriterijume za ocenu uticaja (16). Nakon toga je izvršena procena mogućih kumulativnih i sinergetskih efekata planskih rešenja u odnosu na oblasti strateške procene.

Na osnovu evaluacije značaja uticaja prikazanih u tabeli 3.8, zaključuje se da implementacija Prostornog plana može proizvesti strateški značajne pozitivne uticaje, ali imati i negativne implikacije na planskom području.

Specifičnost planskih rešenja u Prostornom planu i funkcija posebne namene koja je njegov predmet, upućuje na dve osnovne i ključne specifičnosti rezimea sprovedenog postupka evaluacije planskih rešenja. Te specifičnosti su sledeće:

1. Većina strateški značajnih pozitivnih uticaja planskih rešenja prevazilaze okvire ovog planskog dokumenta jer stvaraju preduslove za dinamičan razvoj u sektoru korišćenja OIE na nacionalnom nivou. Kao rezultata toga, moguće je očekivati poboljšanja kvaliteta životne sredine na nacionalnom nivou zbog doprinosa projekta RHE „Bistrica“ energetske tranziciji, odnosno dinamičnom razvoju projekata koji koriste „zelenu“ energiju. Sve negativne uticaje koje može implicirati ovaj Prostorni plan neizostavno treba sagledavati u ovako navedenom širem kontekstu.
2. Očekivani strateški negativni uticaji dominantno su lokalnog karaktera. I posledica su realizacije radikalnih promena u prostoru, pre svega izgradnje brane i nove akumulacije „Klak“. Ovi uticaji mogu imati i značajan negativan uticaj, ali su prostorno ograničeni, stvaraju nove prostorne odlike, ali i uslove za adaptaciju ljudi i prirode novim uslovima sredine.
3. Kao teorijski moguć uticaj može smatrati uticaj na nizvodni deo brane „Klak“ u slučaju udesa, koji bi mogao imati posledice na lokalno stanovništvo, prirodna dobra i biodiverzitet. U cilju predupređenja ovog uticaja potrebna je primena svih projektantskih rešenja i dosledno sprovođenje propisa kojima se uređuje izgradnja ovakvih objekata.
4. Ne očekuju se značajni prekogranični uticaji osim u ekstremnim (posebno hidro-meteorološkim) uslovima kada bi moglo doći do manjih uticaja na promenu hidrološkog režima reke Lim, uključujući i postojeću akumulaciju „Potpeć“. U takvim okolnostima je moguć uticaj u kontekstu promene hidrološkog režima reke Lim, kada bi se ove promene mogle osetiti na nizvodnom delu rečnog toka. S obzirom na način funkcionisanja postojećeg i planiranog hidroenergetskog sistema, ne očekuje se da ovakvi uticaji mogu biti izraženi ni u prostornom ni u vremenskom (dužina trajanja) smislu, ali je njihov obim potrebno sagledati tokom izrade tehničke dokumentacije.
5. RHE Bistrica omogućiće dodatni prostor u elektro energetske sistemu za energiju proizvedenu iz OIE, a pored toga će imati funkciju i klasične RHE za regulisanje vršne potrošnje električne energije.
6. Nizvodno od profila Klak predviđeno je ispuštanje garantovanog ekološkog protoka, koji će biti zahvatan u uzvodnoj akumulaciji Radoinja i transportovan putem posebnog cevovoda duž cele buduće akumulacije Klak. Pomoću Garantovanog ekološkog protoka predviđeno je ispuštanje više od 300 l/s, čime će se u značajnoj meri omogućiti oplemenjivanje malih voda reke Uvac.
7. Tehničkim rešenjem predviđeno je da temeljni ispust brane Klak ne bude na samoj brani, nego na dovodno odvodnom sistemu RHE „Bistrica“ u reonu sifona kod

Rutoške reke. Na taj način, u slučaju pražnjenja akumulacije Klak, biće ispuštana u korito Rutoške reke koja predstavlja prirodnu pritoku Lima. Drugim rečima pražnjenje akumulacije Klak odvijaće se ispuštanjem viška vode u donju akumulaciji Potpeć.

8. Realizaciju projektu RHE „Bistrica“ nije moguće sagledavati izolovano, već je neophodno posmatrati je u širem kontekstu, sagledavanjem doprinosa koje ona daju u stvaranju preduslova za intenzivnije korišćenje OIE na nacionalnom nivou, s jedne strane, i obezbeđivanjem sigurnosti elektroenergetskog sistema u budućnosti, s druge strane, imajući pri tome u vidu varijabilnost u proizvodnji električne energije i OIE. Nacionalni značaj i interes za Republiku Srbiju od realizacije projekta RHE „Bistrica“ formalizovan je Zaključkom Vlade Republike Srbije od 28.7.2022. godine. Dodatno, stvaranjem preduslova za razvoj projekata u oblasti korišćenja OIE na nacionalnom nivou, ostvariće se višestruke koristi u životnoj sredini i perspektivno smanjiti korišćenje fosilnih goriva u proizvodnji električne energije u termoelektranama.

Sumirajući rezultate procene uticaja na životnu sredinu moglo bi se zaključiti da je ključnu odluku o prihvatljivosti Prostornog plana sa aspekta mogućih uticaja na životnu sredinu moguće doneti isključivo na osnovu sagledavanja pozitivnih uticaja koji imaju daleko veći prostorni značaj i ekološki značaj, u odnosu na negativne uticaje koje će biti ograničeni na prostor koji je u okvirima granica Prostornog plana.