

**PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET Kragujevac**

Radoja Domanovića 12
Kragujevac

JP „SRBIJAŠUME“

Beograd

**PROGRAM UPRAVLJANJA RIBARSKIM PODRUČJEM:
“LEPTERIJA SOKOGRAD” ZA PERIOD
2023-2032.**

Autor

prof. dr Vladica Simić, prof. dr Snežana Simić i doc.dr Ana Petrović

D E K A N

Prof. dr Marija Stanić

Kragujevac, 2022.g.

PRAVNI OSNOV

Na osnovu člana 17. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („*Službeni glasnik RS*“ br. 128/14 i 95/18 i dr zakon) korisnik donosi Program upravljanja ribarskim područjem „Lepterija Sokograd“.

Na osnovu člana 18. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („*Službeni glasnik RS*“ br. 128/14 i 95/18 i dr zakon) predviđeno je da Program upravljanja ribarskim područjem sadrži:

- 1. podatke o korisniku ribarskog područja,**
- 2. podatke o ribarskom području,**
- 3. osnovne hidrografske, hidrološke, biološke, fizičke, hemijske i druge karakteristike voda ribarskog područja i podatke o ekološkom statusu voda,**
- 4. podatke o ribljim vrstama u vodama ribarskog područja, procenu njihove biomase (količine) i godišnje produkcije sa posebnim osvrtom na ribolovno najznačajnije vrste i zaštićene vrste,**
- 5. uslove zaštite prirode,**
- 6. vreme ribolova,**
- 7. dozvoljene tehnike ribolova, opremu alate i vrste mamaca kojima se može loviti na određenoj ribolovnoj vodi ribarskog područja,**
- 8. mere za zaštitu i održivo korišćenje ribljeg fonda,**
- 9. prostorni raspored, granice i mere za zaštitu posebnih staništa riba, kao i mere spašavanja riba sa plavnih područja,**
- 10. program porobljavanja po vrstama i količini riba i vremenu i mestu porobljavanja,**
- 11. dozvoljeni izlov ribe po vrstama i količini na osnovu godišnjeg prirasta ribljeg fonda,**
- 12. uslove obavljanja ribolovnih aktivnosti i mere za njihovo unapređenje, uslove obavljanja sportskog ribolova, kao i mera za unapređenje ribolovnog turizma na ribarskom području,**
- 13. organizaciju ribočuvarske službe i broj ribočuvara,**
- 14. procedure za otkrivanje i suzbijanje zagadivanja voda ribarskog područja,**
- 15. program monitoringa ribarskog područja,**
- 16. program edukacije rekreativnih ribolovaca,**
- 17. ekonomski pokazatelje korišćenja ribarskog područja,**
- 18. sredstva potrebna za sprovođenje programa upravljanja ribarskim područjem i način obezbeđivanja i korišćenja tih sredstava.**

Program se donosi prema gore navedenim poglavljima, a na osnovu istraživanja koja su sprovedena tokom 2019. godine, podataka iz ranijih istraživanja prikazanih u prethodnim Programima (Simić i saradnici, 2007-2012.), kao i monitoringom ribljeg fonda iz 2016.g.

Program je usaglašen sa ostalim planskim dokumentima: Planom upravljanja PIO „Lepterija-Sokograd“ za period 2021-2030. godine, na koji je Ministarstvo zaštite životne sredine dalo saglasnost broj: 353-02-01872/2020-04 od 29.03.2021.

1. PODACI O KORISNIKU RIBARSKOG PODRUČJA

Na osnovu odluka br. 4/2008-4 od 27. II. 2008. godine, a na osnovu člana 15. Zakona o šumama i člana 36. Statuta. Upravni odbor Javnog preduzeća za gazdovanje šumama „Srbijašume“, na sednici održanoj dana 27. II. 2008.g. donosi Odluku kojom se odobrava Javnom preduzeću za gozdovanje šumama „Srbijašume“, da u granicama Predela izuzetnih odlika „Lepterija-Sokograd“ („*Službeni glasnik RS*“ br. 25/2002) na ribolovnim vodama ustanovi ribarsko područje „Lepterija –Sokograd“ (RP „Lepterija – Sokograd).

2. PODACI O RIBARSKOM PODRUČJU

Klisura reke S. Moravice stavljena je pod zaštitu Uredbom Vlade Republike Srbije ("*Službeni glasnik RS*", broj 25/2002) kao predeo izuzetnih odlika (PIO) "Lepterija-Sokograd", utvrđena je za prirodno dobro od velikog značaja i svrstana u II kategoriju.

PIO "Lepterija-Sokograd" je područje izvanredne pejsažne raznolikosti sa atraktivnim geomorfološkim oblicima i pojavama, bogatom i raznovrsnom florom i faunom i kulturno-istorijskim vrednostima (srednjevekovno utvrđenje Sokograd, kulturno dobro od velikog značaja).

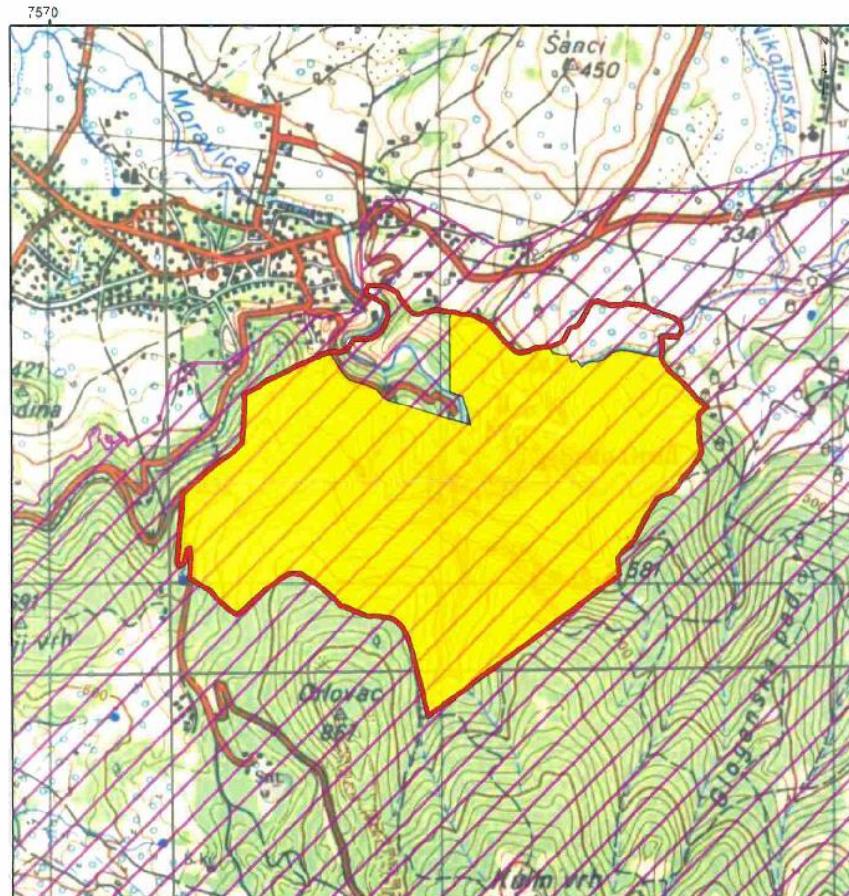
PIO "Lepterija-Sokograd" obuhvata teritoriju opštine Sokobanja površine 345,33 ha. Uredbom Vlada RS za staraca je odredila Javno preduzeće "Srbijašume", Šumsko gazdinstvo Niš, Šumska uprava Sokobanja.

Glavni vodotok i glavna ribolovna voda je kanjonski deo reke Sokobanske Moravice (S. Moravica u daljem tekstu) u dužini od oko 5 km. Sokobanska Moravica kao reka krečnjačkog područja ima relativno veća variranja vodostaja. Tokom proleća vodostaj je najviši, a najniži tokom leta i rane jeseni.

Ribarsko područje "Lepterija-Sokograd" ustanovljava se na reci S. Moravici u granicama Predela izuzetnih odlika "Lepterija-Sokograd (slika 1).

ПОЛОЖАЈ РИБАРСКОГ ПРОДРУЧЈА ЛЕПТЕРИЈА-СОКОГРАД
У ОДНОСУ НА
ЗАШТИЋЕНО ПОДРУЧЈЕ И ЕКОЛОШКИ ЗНАЧАЈНО ПОДРУЧЈЕ

1 : 25000



Легенда:

- РП "Лептерија-Сокоград" - Предео изузетних одлика "Лептерија-Сокоград"
- Режими заштите II степена
- Еколошки значајно подручје "Озрен и Ђевица"
- Режим заштите III степена



Завод за заштиту природе Србије - Београд 2021.

Slika 1. Granice RP "Lepterić Sokograd"

3. OSNOVNE HIDROGRAFSKE, HIDROLOŠKE, BIOLOŠKE, FIZIČKE, HEMIJSKE I DRUGE KARAKTERISTIKE VODA RIBARSKOG PODRUČJA I PODACI O EKOLOŠKOM STATUSU VODA

3.1. Fizičke, hemijske i biološke karakteristike reke S. Moravice na ribarskom području „Lepterija-Sokograd“

Tokom 2019.g. izvršena su merenja i uvid u osnovne abiotičke karakteristike vodotoka reke S. Moravice u okviru RP „Lepterija-sokograd“ i to na lokalitetu koji je prikazanu tabeli 1.

Tabela 1. Istraživani lokalitet na reci S. Moravici u granicama RP „Lepterija-Sokograd“

Red.br	Naziv lokaliteta	Oznaka
1.	Reka S. Moravica (klisura)	RSMK

Ovim istraživanjima obuhvaćeni su sledeći fizički i hemijski parametri: morfometrija vodotoka (širina korita, dubina vode, karakter dna), fizičke osobine (temperatura vode, elektroprovodljivost, brzina vode, boja, providnost) i hemijske osobine (koncentracija i saturacija kiseonika, pH vode, koncentracija fosfata i nitrata). Većina parametara merena je na terenu pomoću kompleta terenske laboratorije «HANNA».

Rezultati merenja osnovnih fizičkih i hemijskih parametara na navedenom lokalitetu prikazani su u tabelama 2 i 3.

Tabela 2. Morfometrijske i fizičke karakteristike reke S. Moravice na lokalitetu „klisura“

Parametar/lokalitet	S. Moravica lokalitet „klisura“
GIS koordinate	N: 43.63634; E: 21.89263
nadmorska visina (m)	440
Širina korita (m)	5,5
Dubina vode (m)	0,2-0,7
Karakter dna (%)	
Stene i krupan kamen	50
Kamen do veličine šake	30
Šljunak, oblatak	5
Pesak	5
Mulj	5
Detritus	5
Temperat. vode °C	16,6-21,2
Brzina vode (m/s)	1,8
Elektrprovodljivost ηsim/cm ³	424

Tabela 3. Hemijske karakteristike vode reke S. Moravice

Parametar/lokalitet	S. Moravica lokalitet „klisura”
pH vode	8,35
Koncentracija kiseonika (mg/l)	9,89
Saturacija kiseonika (%)	103,4
Nitriti kao N (mg/l)	6,6
Fosfati kao P (mg/l)	0,03

Na osnovu dobijenih rezulata i korišćenjem podataka istraživanja iz prethodnog perioda, istraživano vodeno stanište reke S. Moravice ima karakteristike brdske reke, krečnjačkog karaktera, na 400 do 600 m.n.v. Odlikuje se relativno brzim tokom vode (0,8 do 1,8 m/s), kamenitim dnom i prosečne širine korita oko 4,5 m. Temperatura vode kreće se u istraživanom periodu od 2,7 °C tokom zime do 21 °C tokom leta. Kiseonika, uglavnom ima u optimalnim vrednostima, a prosečno oko 9 mg/l. Koncentracija biogenih soli fosfata i posebno nitrata je uglavnom srednje visoka što ukazuje na nešto povećanu primarnu produkciju. Srednja vrednost elektroprovodljivosti vode iznosi oko 390 Ωsm/cm³, što govori o umerenoj do pojačanoj mineralizaciji.

Analiza strukture zajednica, perifitona i faune dna sprovedena je na ribarskom području na istom lokalitetu uporedno sa merenjem fizičkih i hemijskih parametara i to standardnim hidrobiološkim postupcima. Posebno je prilikom analize navedenih zajednica posvećena pažnja njihovoј biomasi. Ovim postupkom procenjivan je kapacitet staništa pre svega u pogledu bogatstva potencijalne rible hrane. Osim ovoga hidrobionti, pre svega makrobeskičmenjaci su korišćeni kao indikatori za određivanje kvaliteta vode reke S. Moravice. Kvalitet vode procenjen je na osnovu biotičkog indeksa BNBI (Balkan Biotički Indeks, Simić&Simić, 1999) i to prema sledećoj skali:

Klasa vode	Biotički indeks	Boja	Zagađenost
I –oligosaprobnna.	0-0,5-1,5	plava	Mala
II-beta- mezosaprobnna	1,6-2,5	zelena	Umerena
III – alfa- mezosaprobnna	2,6-3,5	žuta	Jaka
IV – polisaprobnna	3,6-4,5	crvena	Veoma jaka,

kao i na osnovu saprobnog indeksa Zelinke i Marvana u softerskom paketu “Asterix” 1.4, a čije su vrednosti kompatibilne vrednostima sabrobnih klasa prema BNBI.

Na osnovu podataka o kvalitetu vode i uz korišćenje metodologije koja je propisana Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Službeni glasnik RS“ br. 74/11), reka S. Moravica kao ribolovna voda ima dobar ekološki status. Procena se zasniva na srednjem nivou pouzdanosti.

U reci S. Moravici dominiraju predstavnici oksifilnih i mezostenotermnih grupa beskičmenjaka i to pre svega larve insekata Ephemeroptera i Trichoptera kao i amfipodni rakovi iz roda *Gammarus*. Ukupna biomasa po m² dna reke (uključuje biomasu sestona, perifitona i makrozoobentosa) iznosi tokom leta 37 g/m² a tokom zime oko 17 g/m². Osim animalne

komponente u reci Moravici konstantovano je i značajno prisustvo zelenih končastih algi iz roda *Cladophora* i crvenih algi iz roda *Lemanea*.

4. PODACI O RIBLJIM VRSTAMA U VODAMA RIBARSKOG PODRUČJA, PROCENA NJIHOVE BIOMASE (KOLIČINE) I GODIŠNJE PRODUKCIJE SA POSEBNIM OSVRTOM NA RIBOLOVNO NAJZNAČAJNIJE VRSTE I ZAŠTIĆENE VRSTE

4.1. Sastav ribljeg fonda

Sastav ribljeg fonda na RP „Lepterija-Sokograd“ procenjivan je na osnovu eksperimentalnog izlova tokom letnjeg perioda godine i to na istim profilima na kojima su vršene i analize abiotičkih i drugih biotičkih parametara. Eksperimentalni ribolov izvršen je elektroagregatom (IG 1400) na dužini sektora od 50 m od jedne do druge obale. Rezultati eksperimentalnog izlova i strukture zajednice riba prikazani su u tabeli 4.

Riblje vrste reke S. Moravice u granicama RP „Lepterija-Sokograd“ konstantovane u periodu 2012-2019 su: pliska ili dvopruga uklja (*Alburnoides bipunctatus*), potočna mrena (*Barbus balcanicus*), klen (*Squalius cephalus*), brkica (*Barbatula barbatula*), krkuša (*Gobio obtusirostris*) i potočna pastrmka (*Salmo trutta*).

Istraživanje stanja ribljeg fonda na ovom ribarskom području vršena su i procenjivana na osnovu eksperimentalnog izlova tokom letnjeg perioda 2019. godine i to na istim profilima na kojima su vršene i analize u proteklom periodu.

Rezultati eksperimentalnog izlova prikazani su u tabeli 4. Za svaku vrstu ribe, prikazana je abundanca kao N/km, uzrasna struktura, biomasa u kg/km, realna i potencijalna produkcija u kg/km.

Preračunavanja biomase i realne produkcije ribljih vrsta vršena su na osnovu podataka iz uzoraka, prema metodologiji koju daje Ricker (1958). Potencijalna produkcija određena je prema metodologiji Leger-Huet (1964).

Rezultati kvalitativno-kvantitativnih karakteristika ribolovnih voda tokom istraživanja 2019. prikazani su u tabeli 4.

Tabela 4. Rezultati stanja ribljeg fonda reke Sokobanjske Moravice u granicama RP „Lepterija Sokograd“, na osnovu istraživanja 2019.

Riblja vrsta	N/km	LS srednje (cm)	Uzrasne klase (%)				Biomasa (kg/km)	Realna produkcija (kg/km)	Potencijalna produkcija (kg/km)
			0+	1+	2+	≥3+			
Klen	320	21,5			31,2	68,7	70,7	60,4	33,61
Potočna mrena	1160	12,1		48,2	20,6	31,2	56,8	46,4	27
Pliska ili dvopruga ukljija	1060	7,25		83	17		5,14	4,99	2,44
Kruša	160	8,25			62,5	37,5	1,96	-	0,93
Brkica	20	6,5			100		0,04		0,01
UKUPNO	2720						134,6	111,8	64

Uporedan pregled stanja ribljeg fonda u proteklom periodu i stanja na osnovu istraživanja 2019. godine prikazan je u tabeli 5.

Tabela 5. Stanje ribljeg fonda u proteklom periodu i tokom 2019. na osnovu biomase i realne produkcije konstantovanih ribljih vrsta.

Godina	2012.		2016.		2019.	
	Vrsta ribe	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Biomasa kg/km
Potočna pastrmka	-	-	55,6	52,8	-	-
Potočna mrena	2,8	-	4,2	6,1	56,8	46,4
Klen	-	-	6,3	4,7	70,7	60,4
Pliska ili dvopruga ukljija	1,9	0,5	0,5	-	5,14	4,99
Kruša	-	-	-	-	1,96	-
Brkica	0,1	-	-	-	0,04	
UKUPNO	4,8	0,5	66,6	63,6	134,6	111,8
SVEGA za 3,4km	16,32	1,7	333	318	457,6	380,1

Istraživanja ribolovnih voda ribarskog područja “Lepterija Sokograd“ tokom 2019. godine, ukazuju na bolje stanje ribljeg fonda u odnosu na protekli period, posebno kada se upoređuje stanje populacija klena i potočne mrene (tabele 4 i 5). Mereni parametri za ove dve riblje vrste imaju veoma povoljne odnose, pa je tako njihova realna produkcija znatno veća od potencijalne (tabela 4).

Sa druge strane zapaža se odsustvo pastrmke tokom 2019. godine. Uzimajući u obzir rezultate iz prethodnih godina i značajno prisustvo pastrmke, konstatuje se njeno periodično pojavljivanje u delu toka S. Moravice koji se nalazi u granicama RP „Lepterija Sokograd“. Verovatno je da potočna pastrmka u toplijim godinama (kakva je bila 2019.), migrira uzvodno ka gornjem toku sa prosečno hladnijom vodom.

Na osnovu Pravilnika o proglašenju i zaštiti strogog zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (“*Službeni glasnik RS*” br. 5/10, 47/11, 32/16 i 98/16) na ribarskom području nisu prisutne strogog zaštićene riblje vrste. Zaštićene riblje vrste i to *Alburnoides bipunctatus* (Bernska konvencija dodatak III, zaštićene vrste faune), *Barbus balcanicus* (Pravilnik-ribolovno značajna vrsta “R”, Direktiva o staništima - prilog V), *Gobio obtusirostris* i *Squalius cephalus* (Pravilnik – ribolovno značajne vrste “R”) imaju stabilne populacije na ovom ribarskom području.

5. SLOVI ZAŠTITE PRIRODE

Zavod za zaštitu prirode Srbije je na Program upravljanja ribarskim područjem „Lepterija-Sokograd“ propisao 21 uslov. Najveći deo uslova je već ispunjen kroz odgovarajuća poglavља ovog Programa.

U nastavku su data dodatna pojašnjenja na svaki uslov Zavoda za zaštitu prirode Republike Srbije.

Uslov 1: Program mora da bude urađen u skladu sa vasećim zakonskim i podzakonskim aktima (Zakon o zaštiti prirode, Uredba o ekološkoj mreži, Zakon o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda)

Program se u svojim poglavljima, a u zavisnosti od teme poglavlja poziva na odredbe: Zakona o zaštiti prirode, Uredbe o ekološkoj mreži, Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, Zakona o vodama i Planom upravljanja Predelom izuzetnih odlika „Lepterija-Sokograd“. Prema članu 18. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda (“*Službeni glasnik RS*” br. 128/14 i 95/18 i dr zakon) «korisnik ribarskog područja koji se nalazi u nacionalnom parku ili drugom zaštićenom prirodnom dobru dužan je da Program upravljanja ribarskim područjem uskladi sa Programom zaštite i razvoja tog zaštićenog područja, odnosno zaštićenog dobra. Na osnovu navedenog zakonskog propisa, Program upravljanja usklađuje se sa Uredbom Vlade Republike Srbije. (“*Službeni glasnik RS*” br. 25/2002) na osnovu koje je Klisura reke Moravice stavljena pod zaštitu kao Predeo Izuzetnih Odlika (PIO) "Lepterija-Sokograd" i utvrđena je za prirodno dobro od velikog značaja i svrstana u II kategoriju. Korisnik se mora upoznati sa sadržajem Uredbe kao i sa delatnostima koje su u izdvojenim zonama zaštite u njima dozvoljene i njihovim mogućim uticajem na životnu sredinu, posebno na vodene ekosisteme. Na osnovu sadržaja navedene Uredbe u granicama I, II, III stepen zaštite, tokom korišćenja ribarskog područja naše aktivnosti i delatnosti usklađene su sa aktivnostima i delatnostima koje su u odeđenom stepenu zaštite dozvoljene. Imajući u vidu odredbe Zakona i navedene Uredbe, a i stim u vezi obaveze PIO, kao i prirodni potencijal proučavanih reka i potoka, Program upravljanja za period 2023 – 2032 je u skladu sa propisanim merama zaštite akvatične flore i faune, posebno riba i rakova. Iz svega navedenog, Program upravljanja se bazira na principu neophodnosti potpune zaštiti ekosistema reke i okolnih ekosistema kao jedinsvene celine, a naglašeno u zonama I i II stepena zaštite..

Predeo izuzetnih odlika „Lepterija-Sokograd“ nalazi se u obuhvatu ekološke mreže Republike Srbije, ekološki značajnog područja „Ozren i Devica“, pa se sprovodi poštovanje svih mera zaštite koje su propisane Uredbom o ekološkoj mreži („Službeni glasnik RS“ broj 102/10).

Uslov 2: Uz podatke o korisniku ribarskog područja i ribarskom području treba dati opis svih prirodnih i veštačkih ribolovnih voda u okviru ribarskog područja i izraditi hidrološku kartu sa granicama ribarskog područja.

Podaci su prikazani u poglavljima 2. i 3.

Uslov 3: Potrebno je prikazati metodologiju prikupljanja i obrade podataka, periode izvođenja terenskog istraživanja, nazive i položaje istraživanih lokaliteta na svim ribolovnim vodama ribarskog područja.

Metodologija prikupljanja i obrade podataka, periodi izvođenja terenskih istraživanja, kao i nazivi i položaji istraživanih lokaliteta ribolovnih voda detaljno su prikazani u poglavljima 3 i 4.

Uslov 4. Planirati izradu ostalih upravljačkih dokumenata (planova i izveštaja, kao što je izveštaj o ostvarivanju godišnjeg programa upravljanja –sažet prikaz realizacije i dr.).

Imajući u vidu član 19. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („Sl. glasnik RS“ br. 128/14 i 95/18 i dr. zakon) korisnik donosi Godišnji program upravljanja ribarskim područjem. Predviđeno je da Godišnji program upravljanja ribarskim područjem sadrži:

1. Procenu biomase i ribolovnog pritiska na riblji fond na osnovu godišnjih statističkih pokazatelja ulova ribolovaca i ribara;
2. dozvoljeni godišnji i dnevni izlov ribe po vrstama;
3. dinamiku porobljavanja ribarskog područja po vrstama i količini riba, vremenu i mestu porobljavanja, kao i potrebna novčana sredstva;
4. mere i način zaštite i održivog korišćenja ribljeg fonda;
5. program edukacije rekreativnih ribolovaca.

Imajući u vidu da ribolov na ovom RP nije dozvoljen jer je ceo tok proglašen za posebno stanište riba, to je ribolovni pritisak jedenak nuli, a za biomasu se uzimaju podaci iz sprovednih istraživanja ili istraživanja za realizaciju planiranih monitoringa ribljeg fonda.

Uslov 5: Program treba da sadrži vrste i oblike aktivnosti, dinamiku relizacije poslova i visinu potrebnih sredstava.

Podaci su sadržani u poglavljima: 10, 12, 13, 15, 16, 17 i 18.

Uslov 6. Mere zaštite, očuvanja, uređenja i unapređenja zaštićenih područja planirati u Programu i sprovoditi ih u skladu sa propisanim režimima zaštite.

Predviđene mere i aktivnosti prikazane su u poglavlju 8. Korisnik će sve aktivnosti u zaštićenom području sprovoditi u skladu sa kategorijom i režimima zaštite prirodnog dobra i u skladu sa zakonskom regulativom.

Uslov 7: Izvršiti poređenje i analizu kvalitativnog i kvantitativnog sastava, biomase i produkcije faune riba sa rezultatima iz prethodnog perioda, a za potrebe izrade važećeg Programa upravljanja ribarskim područjem.

Podaci su prikazani u poglavlju 4.

Uslov 8. Za potrebe istraživanja i prikupljanja podataka o ihtofani koristiti mobilnu aplikaciju „Terenska“.

Korisnik će u narednom periodu nabaviti aplikaciju „Terenska“ (samostalno ili uz pomoć Zavoda za zaštitu prirode). Organizuje se obuka stručnih lica i ribočuvarske službe za korišćenje aplikacije pri anketama ulova ribolovaca i redovnim kontrolama ulova ribolovaca. Organizuje se edukativni seminar za rekreativne ribolovca sa temom korišćenja aplikacije pri obavljanju rekreativnog ribolova. Za ovo područje, primena ove aplikacija je ograničena propisanom zabranom ribolova. Eventualno korišćenje aplikacije se može ostvarivati po eventualnom ukidanju ove propisane zabrane.

Uslov 9. Istraživanjima obuhvatiti i vrste od nacionalnog i međunarodnog značaja u skladu sa statusom zaštite datim u prilozima Pravilnika o proglašenju i zaštiti zaštićenih i strogo zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva, Bernske konvenkcije, Direktive o staništima i vrstama koje se nalaze u Naredbi o merama za očuvanje i zaštitu ribljeg fonda.

Poglavlje 4.

Uslov 10: Definisati aktivnosti i lokacije ponovnog naseljavanja (repopulacije) ili ponovnog unošenja (reintrodukcije) autohtonih vrsta riba pod uslovom da se istraživanjima utvrdi da takav postupak doprinosi poboljšanju statusa vrste uz sprečavanja unošenja alohtonih i potencijalno invanzivnih vrsta riba i drugih akvatičnih organizama u ribolovne vode.

U Programu nisu planirane aktivnosti repopulacije ili reintrodukcije.

Uslov 11: Obrazložiti opravdanost eventualnog poribljavanja, vrste, količinu i uzrasno-veličinske strukture jedinki za poribljavanje, potencijalne ribolovne vode i lokacije za poribljavanje i vremenski period poribljavanja. Zabranjeno je unositi alohtone vrste riba u ribolovnu vodu i nije dozvoljeno unošenje ribljih vrsta iz regionalno udaljenih geografskih područja, kao i vrsta koje potiču iz geografski bližih, ali međusobno izolovanih slivova.

Nisu predviđena poribljavanja ovog područja.

Uslov 12: Programom predvideti da se evidentiraju postojeći objekti za akvakulturu, izgrađene u fazi izgradnje pregrade/brane koje ometaju ili sprečavaju migracije riba, kao i objekti sa

izgrađenim ribljim stazama i liftovima (naziv lokaliteta, koordinate). Evidentirane hidrotehničke objekta prikazati u godišnjim izveštajima.

Nema objekata akvakulture u neposrednoj blizini područja. Nekadašnji ribnjak kalifornijske pastrmke na vrelu Moravice i reprocentar potočne pastrmke više nije u funkciji.

Uslov 13: Predvideti mere uništavanja ili sprečavanja daljeg širenja alohtonih divljih vrsta i njihovih hibrida u slučaju njihovog nemernog ili namernog unošenja u ribolovne vode.

Širenje i unos alohtonih vrsta je zbog teško pristupačnog terena malo verovatno na ovom ribarskom području. Ipak u poglavlju 8. predviđene su mere predostrožnosti.

Uslov 14: Utvrditi proceduru obaveštavanja i postupanja u slučaju evidentiranja bolesti, uginuća i pomora riba.

U poglavlju 9. i posebno u poglavlju 14. utvrđene su procedure obaveštavanja i postupanja i slučaju evidentiranja bolesti, uginuća i pomora riba u vodama ribarskog područja.

Uslov 15: Rekreativni ribolov unaprediti i promovisati po principu „uhvati pa pusti“ kada je to potrebno i moguće.

Rekreativni rivolova nije dozvoljen na ovom RP.

Uslov 16: Uz obavezu da se pojedine ribolovne vode ili njihovi delovi odrede za posebna staništa, za iste je potrebno dati nazine i koordinate i navesti razloge za njihovo određivanje. Za sve izmene i dopune identifikovanih posebnih staništa riba potrebno je i obrazloženje.

U poglavlju 9. prikazan je položaj posebnog staništa riba i njegove granice.

Uslov 17: Utvrditi očuvanost svojstava identifikovanih posebnih staništa riba, funkcionalnost migratornih puteva riba i negativne antropogene uticaje na vrste i staništa.

U poglavlju 9. prikazane su mere koje treba preduzimati u cilju održavanja namene i funkcionalnosti izdvojenog posebnog staništa riba.

Uslov 18: Programom navesti situacije u kojima je neophodno očuvati hidrološki režim, morfološke i hidrološke osobine ribolovnih voda, a koje su neophodne za mrest i razviće riba na ribarskom području.

Hidrološki režim ribolovne voda je stabilan i nema faktora koji ga mogu značajno narušiti.

Uslov 19: U postupku izrade Programa upravljanja ribarskim područjem, potrebno je obezbediti učešće javnosti.

Program je dostupan javnosti na sajtu korisnika, društvenim mrežama i u sredstvima javnog informisanja.

Uslov 20: Programom predvideti sprečavanje aktivnosti koje mogu narušiti vrednosti zaštićenog područja.

Poglavlja 8. i 12.

Uslov 21: Planirati očuvanje i unapređenje posebnih prirodnih vrednosti područja i njihovo namensko korišćenje za naučna istraživanja, edukaciju i prezentaciju, u skladu sa propisanim režimom zaštite.

Poglavlja 8. i 12.

6. VREME RIBOLOVA

Rekreativni ribolov na reci Sokobanjskoj Moravici u granicama područja nije dozvoljen, pa iz tog razloga ovo poglavlje nema praktičnog značaja, odnosno ne propisuje se vreme ribolova.

7. DOZVOLJENE TEHNIKE RIBOLOVA, OPREMU ALATE I VRSTE MAMACA KOJIMA SE MOŽE LOVITI NA ODREĐENOJ RIBOLOVNOJ VODI RIBARSKOG PODRUČJA

Rekreativni ribolov na reci Sokobanjskoj Moravici u granicama područja nije dozvoljen, pa iz tog razloga ovo poglavlje nema praktičnog značaja.

8. MERE ZA ZAŠTITU I ODRŽIVO KORIŠĆENJE RIBLJEG FONDA

Tokom perioda korišćenja ovog ribarskog područja, sprovode se sledeće mere zaštite:

- Organizuje se pojačano čuvanje delova reke na kojima se mresti potočna pastrmka (takozvana "bojišta") i to tokom celog procesa trajanja mresta.
- Redovnim kontrolama i obilascima područja, sprečava se svaki pokušaj samoinicijativnog ili nestručnog poribljavanja, odnosno unošenje neke alohtone vrste (ili alohtonog haplotipa potočne pastrmke) u ribolovnu vodu ribarskog područja.
- Stalna kontrola podrazumeva i mere opomena i udaljavanja sa ribolovne vode ili sankcionisanja u granicama ovlašćenja svih ribolovaca koji ne poštuju zabranu ribolova, odnosno bave se krivolovom na ovom području.
- Obaveštava se nadležni inspektor zaštite životne sredine o svakom uočenom obliku zagadživanja reke na ribarskom području. Ovo podrazumeva otkrivanje mogućih posledica

izlivanja otpadnih voda iz ruralnih naselja uzvodno od zaštićenog područja kao i odlaganje čvrstog otpadnog materijala posebno od strane turista na obalama reke.

9. PROSTORNI RASPORED, GRANICE I MERE ZA ZAŠTITU POSEBNIH STANIŠTA RIBA, KAO I MERE SPAŠAVANJA RIBA SA PLAVNIH PODRUČJA

Istraživanja ribljeg fonda RP "Lepterija-Sokograd" tokom 2019. ukazuju na postignutu značajnu ekološku stabilnost populacija ribljih vrsta kao što su klen i potočna mrena, dok populacija potočne pastrmke ima specifičnu prostornu dinamiku. Imajući u vidu navedeno stanje i u narednom periodu ceo tok S.Moravice koji protiče kroz RP "Lepterija-Sokograd" proglašava se za posebno stanište riba.

Ovo posebno stanište, ima veliki značaj za očuvanje ribljeg fonda ne samo RP "Lepterija-Sokograd" već i ribljeg fonda celog ekosistema reke S.Moravice. Metapopulacije ribljih vrsta na ovom delu toka predstavljaju prirodni rezervat specijske i genetičke raznovrsnosti.

Posebno stanište riba na RP "Lepterija Sokograd" obuhvata celi tok S. Moravice koji protiče kroz zaštićeno područje i ograničeno je koordinatama: N: 43.642657 i E: 21.881436 do N: 43.640420 i E: 21.902004 (Google maps).

Na posebnom staništu riba, preduzimaju se i sledeće mere i zabrane:

- pre svega, adekvatno su obeležene granice posebnog staništa riba,
- zabrana svih aktivnosti i radnji kojima se mogu narušiti prirodne ekološke odlike posebnog staništa riba. Zabrana navedenih radnji je (prema članu 25. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda) istaknuta na vidnom mestu na info-tabli. Ukoliko se ova zabrana ne poštuje o tome se odmah obaveštava nadležna inspekcijska služba.
- Posebno stanište riba se obilazi redovno i kontroliše njegovo stanje i očuvanost.

Reka S. Moravica , odnosno njen tok u granicama ribarskog područja protiče kroz kanjon sa strmim stenovitim obalama i nema plavnu zonu pa se neke posebne mere za spašavanje riba i ne predviđaju.

10. PROGRAM PORIBLJAVANJA PO VRSTAMA I KOLIČINI RIBA I VREMENU I MESTU PORIBLJAVANJA

Na osnovu prikazanih rezultata stanja i strukure ribljeg fonda, a uzimajući u obzir i rezultate monitoringa iz 2016. i istraživanja iz 2019. godine, poribljavanje kao mera unapređenja ribljeg fonda na reci Moravici u okviru ribarskog područja "Lepterija-Sokograd" nije predviđeno jer se bolji efekat može postići merama čuvanja koje su propisane u poglavљu 8.

11. DOZVOLJENI IZLOV RIBE PO VRSTAMA I KOLIČINI NA OSNOVU GODISNJEG PRIRASTA RIBLJEG FONDA

Na osnovu konstantovanog povoljnog stanja ribljeg fonda kao i činjenice da ceo tok reke S. Moravice u okviru zaštićenog područja ima status posebnog stanište riba, to se u cilju dalje maksimalne zaštite i održavanja vitalnosti populacija ribljih vrsta, na ovom području zabranjuje svaki oblik ribolova pa se iz tog razloga i ne propisuje dozvoljeni izlov ribe po vrstama i količini.

12. USLOVI OBAVLJANJA RIBOLOVNIH AKTIVNOSTI I MERE ZA NJIHOVO UNAPREĐENJE, USLOVE OBAVLJANJA SPORTSKOG RIBOLOVA, KAO I MERE ZA UNAPREĐENJE RIBOLOVNOG TURIZMA NA RIBARSKOM PODRUČJU

Imajući u vidu da na celom RP „Lepterija-Sokograd“ nije dozvoljen ribolov to se i ne propisuju uslovi za obavljanje ove aktivnosti.

13. ORGANIZACIJA RIBOČUVARSKE SLUŽBE I BROJ RIBOČUVARA

Na RP „Lepterija-Sokograd“ tokom perioda korišćenja angažovan je jedan ribočuvare. U tabeli 6. prikazana je planirana satnica ribočuvara.

Tabela 6. Satnica ribočuvara na RP „Lepterija-Sokograd“

Sektor	Ribolovna voda	Broj ribočuvara	Minimum radnih sati na mesečnom nivou planiranih za čuvanje ribolovne vode			
			april-maj	jun-septembar	oktobar-decembar	januar-mart
1	Tok S.Moravice u zaštićenom području	1	30	40	40	40

14. PROCEDURE ZA OTKRIVANJE I SUZBIJANJE ZAGAĐENJA VODA RIBARSKOG PODRUČJA.

Reka Moravica u granicama zaštićenog područja je brdski vodotok sa malo vode tokom leta, pa je stoga osetljiv na zagađenje. Međutim duž toka ove reke nema izvora nekog ozbiljnog zagađenje izuzev otpadnih voda iz seoskih naselja kako iz domaćinstava tako i iz objekata za držanje stoke koji se nalaze na oko 10 km iznad zaštićenog područja.

Osim uzvodnih otpadnih voda zapaža se i odlaganje od strane posetilaca i vikend turista raznolikog otpada na obali reke što takođe predstavlja značajan vid zagađenja.

U cilju zaštite vodotoka reke S.Moravice od navedenih zagađivača obaveštava se nadležni inspektor zaštite životne sredine uvek kada se primeti namerno i očigledno zagađivanje ribolovne vode od strane građana i/ili pravnih lica.

U slučajevima pojave akutnog zagađenja i trovanja riba interveniše se u najkraćem mogućem roku. Postupak je sledeći: odmah se obavesti nadležni inspektor, zatim se lokalizuje izvor zagađenja, obavesti se o zagađenju nadležni inspektor zaštite životne sredine (po potrebi i vodoprivredni inspektor) i nadležno Ministarstvo. Osim toga, osim što se može assistirati inspektoru pri uzimanju uzorka, uzorci vode se mogu uzeti i samostalno. Uzorci vode se uzimaju sa mesta uzvodno, na mestu zagađenja i nizvodno od izliva zagađujuće materije, u količini od 2 l u hemijski čiste flaše. Uzorci se, u ohlađenom ručnom frižideru (na +4°C) u što kraćem roku, a ne dužem od 24 sata dostavljaju na analizu najbližem Zavodu za zaštitu zdravlja ili nekoj akreditovanoj hemijskoj laboratoriji, sa ciljem detekcije supstance koja je izazvala uginuće riba. Ova samostalno zatražena analiza služi kao kontrola analize nadležnih državnih službi, opcionala je i treba proceniti da li se može finansijski podneti njeno preduzimanje. Pri eventualnom sudskom postupku protiv utvrđenog zagađivača ova analiza nije obavezno meritorna, već samo uz dodatno veštačenje. Ukoliko ima uginule ribe, ona se sakupi, sortira po vrstama, izmeri se dužina i težina svake jedinke i sve fotografiše. Primerci ribe se zatim u ohlađenom ručnom frižideru u što kraćem roku uručuju nadležnom veterinarskom inspektoru i traži hemijska analiza mesa ribe, kako zbog detekcije zagađujuće supstance, tako i zbog saznavanja o upotrebljivosti ribljeg mesa za ljudsku ishranu. Svi podaci koji se dobiju od nadležnih službi se javno u što razumljivoj formi objavljuju, kako bi rekreativni ribolovci bili upoznati sa postojećim neželjenim efektima zagađenja i rizicima po zdravlje, ukoliko ih ima. Pošto na RP „Lepterija-Sokograd“ ribolov nije dozvoljen, ovo objavljivanje podataka značajno je za ribolovce nizvodno, odnosno na delu toka S. Moravice kojim upravlja ZSR „Timok“ i koji je u granicama RP „Južna Morava 1“. O zagađenju i rizicima se obaveštava i sama uprava RP „Južna Morava 1“. Po eventualnom utvrđivanju zagađivača, pred nadležnim sudom pokreće se paralelno sa sporom koji vodi nadležni državni organ postupak za naknadu štete zbog uginule ribe i svih drugih posledica do kojih je usled zagađivanja vode došlo, u iznosima koji su određeni zakonom. Sredstva naplaćena po osnovu odštetnog zahteva koriste se isključivo za uklanjanje posledica tog zagađenja i sprovođenja drugih mera zaštite ribljeg fonda.

15. PROGRAM MONITORINGA RIBARSKOG PODRUČJA

Monitoring ribljeg fonda, sprovodiće se prema dinamici koji je propisan Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda (“Službeni glasnik RS” br. 128/14 i 95/18 i dr zakon). Odredbom člana 17. Stav 5 ovog Zakona, monitoring se sprovodi svake treće godine korišćenja ribarskog područja, što znači da će se monitoring sprovoditi tokom 2025., 2028. i 2031.godine.

Monitoring obuhvata:

- kvalitativan sastav i uzrasnu strukturu ribljeg fonda,
- procenu biomase,
- procenu produkcije,
- procenu ribolovnog pritiska.

Na osnovu dobijenih rezultata monitoringa, izvršiće se neophodne izmene i dopune ovog Programa.

Monitoring će se vršiti na istim lokalitetima na kojima su vršena hidroekološka i ihtiološka istraživanja za potrebe izrade Programa i to u relativno isto vreme i uz korišćenje iste metodologije kako za terenska istraživanje tako i za obradu rezultata.

16. PROGRAM EDUKACIJE REKREATIVNIH RIBOLOVACA

Bez obzira što ribolov na ovom ribarskom području nije dozvoljen, sprobodi se program edukacije. Edukacija rekreativnih ribolovaca vrši se preko sadržaja štampanog edukativnog materijala u vidu brošure, sa zakonskim i podzakonskim pravilima ponašanja rekreativnih ribolovaca na ribolovnoj vodi.

Ove aktivnosti imaju za cilj, povećanje broja ribolovaca koji će se u budućnosti ovom aktivnošću baviti, a u skladu sa načelom zaštite i održivog korišćenja ribiljeg fonda.

17. EKONOMSKI POKAZATELJI KORIŠĆENJA RIBARSKOG PODRUČJA

S obzirom da ribolovna voda RP „Lepterija-Sokograd“ cela predstavlja posebno stanište riba to na njoj nije moguće obavljanje bilo kakvog ribolova. Ovo podrazumeva i nemogućnost ostvarivanja prihoda od prodaje dozvola. Sa druge strane troškovi za održavanje ribolovnog područja, pre svega angažovanje ribočuvara za čuvanje područje postoje. Ovakvo funkcionisanje ribarskog područja ukazuje na njegovu realnu ekonomsku neodrživost, pa će ekomska podrška biti obezbeđena iz drugih prihoda JP „Srbijašume“.

18. SREDSTVA POTREBNA ZA SPROVOĐENJE PROGRAMA UPRAVLJANJA RIBARSKIM PODRUČJEM I NAČIN OBEZBEDIVANJA I KORIŠĆENJA TIH SREDSTAVA

Na RP „Lepterija Sokograd“ ne ostvaruju se prihodi od prodaje ribolovnih dozvola zbog zabrane ribolova na celom području. Potrebna sredstva za sprovođenje Programa upravljanja ribarskim područjem prikazana su kao rashodi u tabeli 7.

Tabela 7. Rashodi na RP „Lepterija-Sokograd“

Vrsta rashoda	Ukupno dinara po godini	Ukupno dinara za ceo period upravljanja
Čuvanje, nadzor i praćenje stanja (1 ribočuvar)	100.000,00	1.000.000,00
Obeležavanje ribarskog područja	15.000,00	150.000,00
Monitoring 2025., 2028, 2031. i izrada planskih dokumenata	*250.000,00	750.000,00
SVEGA	115.000,00 (*365.000,00)	1.900.000,00

***U godinama kada se sprovodi monitoring (2025., 2028. i 2031.) rashodi su uvećani za 250.000,00 RSD i ukupno iznose 365.000,00 RSD.**

Sredstva će biti obezbeđena iz drugih prihoda JP „Srbijašume“.

