

JP “ Srbijašume”  
Beograd  
*Bulevar Mihajla Pupina 113*

*Univerzitet u Kragujevcu,*  
**Prirodno matematički fakultet**  
*R. Domanovića 12.*  
34 000 Kragujevac

**IZMENA I DOPUNA PROGRAMA UPRAVLJANJA  
RIBARSKIM PODRUČJEM: “ZLATIBOR” ZA PERIOD  
(2019. – 2028.)  
MONITORING, 2021.**

Autor

prof. dr Vladica Simić

Saradnici:

prof. dr Snežana Simić, doc. dr Ana Petrović i Marko Vlajković

D E K A N

Prof. dr Marija Stanić

Kragujevac, 2021.g.

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 „Zlatibor“.

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 mere za unapređenje ribolovnog turizma na ribarskom području,**
- 13. organizaciju ribočuvarske službe i broj ribočuvara,**
- 14. procedure za otkrivanje i suzbijanje zagađivanja 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 2016/17/18. godine, kao i podataka iz ranijih istraživanja, prikazanih u prethodnim Programima (Simić i saradnici: 2007. Program upravljanja delom ribarskog područja „Srbija Jugozapad“ 2007-2012).

Izmene i dopune Programa, donose se na osnovu istraživanja ribljeg fonda sprovedenih tokom 2018. i uvida u njegovu iskorišćenost i atraktivnost, a na osnovu izjava i mišljenja rekreativnih ribolovaca.

Razmatranjem mogućnosti povećanja ribolovne atraktivnosti ribarskog područja, a da to ima ekološkog i ribarstvenog opravdanja u odnosu na stanje ribljeg fonda, nalazimo da se željeni cilj može u određenoj meri postići porobljavanjem reke Crni Rzav i akumulacije Ribnica potočnom pastrmkom.

Izmene i dopune programa se odnose na poglavje 10.

**Nove izmene i dopune Programa upravljanja RP „Zlatibor“ donose se na osnovu rezultata stanja ribljeg fonda koji je dobijen na osnovu redovnog monitoringa tokom 2021.**

**Izmene i dopune se odnose na sledeća poglavija:**

- **Poglavlje 4. dati su rezultati stanja ribljeg fonda na osnovu monitoringa.**
- **Poglavlje 9. uvodi se posebno stanište riba na reci Katušnici.**
- **Poglavlje 10. izvršena je promena plana porobljavanja u skladu sa rezultatima stanja ribljeg fonda i promena fizičkih i biotičkih karakteristika ribolovnih voda.**

## **1. PODACI O KORISNIKU RIBARSKOG PODRUČJA**

### **2.**

Na osnovu člana 22. Zakona o javnim preduzećima („*Službeni glasnik RS*“ br. 15/2016), člana 3. stav 3. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („*Službeni glasnik RS*“ br. 128/14) i Uredbe o proglašenju Parka prirode „Zlatibor“ („*Službeni glasnik RS*“ br. 91/17), Nadzorni odbor Javnog preduzeća za gazdovanje šumama „Srbijašume“ na sednici održanoj 05.04.2018. godine doneo je Odluku broj 75/2018-56 prema kojoj se odobrava Javnom preduzeću za gazdovanje šumama „Srbijašume“ da na ribolovnim vodama u granicama Parka prirode „Zlatibor“ proglaši Ribarsko područje „Zlatibor“, po prethodno pribavljenoj saglasnosti Ministarstva zaštite životne sredine na proglašenje Ribarskog područja „Zlatibor“ broj 324-07-51/2017-03.

Korisnik ribarskog područja „Zlatibor“ ( ili RP „Zlatibor“ u daljem tekstu) je Javno preduzeće za gazdovanje šumama „Srbijašume“ sa p.o. Beograd, Bulevar Mihajla Pupina 113. MB. 07754183 i PIB; 100002820, koje zatupa direktor Igor Braunović.

Poslove na korišćenju Ribarskog područja „Zlatibor“, korisnik ribarskog područja će obavljati preko Šumskog gazdinstva „Užice“ sa sedištem u Užicu i Šumskog gazdinstva „Prijepolje“ sa sedištem u Prijepolju.

## **3. PODACI O RIBARSKOM PODRUČJU**

Ribarsko područje "Zlatibor" čine ribolovne vode, vodotok ili deo vodotoka: Uvac, Rzav, Crni Rzav, Dobroselička reka, Obudojevica, Ribnica, Katušnica. Osim navedenih vodotokova ili njihovih delova u okviru ribarskog područja je i veštačko akumulacino jezero „Ribnica“ („Ribničko jezero“ u daljem tekstu), kao i ostale vode manjeg kapaciteta u okviru granica Parka prirode „Zlatibor“ („*Službeni glasnik RS*“ br. 91/17).

Granice ribarskog područja se podudaraju sa granicama Parka prirode „Zlatibor“. Vode ribarskog područja koriste se za rekreativni ribolov.

Granice ribarskog područja „Zlatibor“ prikazane su i na karti (Slika 1.).

Jedan deo voda ribarskog područja „Zlatibor“ pripada slivu Zapadne Morave, a drugi slivu reke Drine. Generalno sve vode ribarskog područja pripadaju Crnomorskom slivu. Kao najznačajnije ribolovne vode područja, (celi tokovi reka ili njihovi delovi) mogu se izdvajati: Uvac (deo toka), Rzav (deo toka), Crni Rzav, Ribnica i reka Katušnica. Osim reka od posebnog značaja za rekreativni ribolov je i akumulacija „Ribnica“.

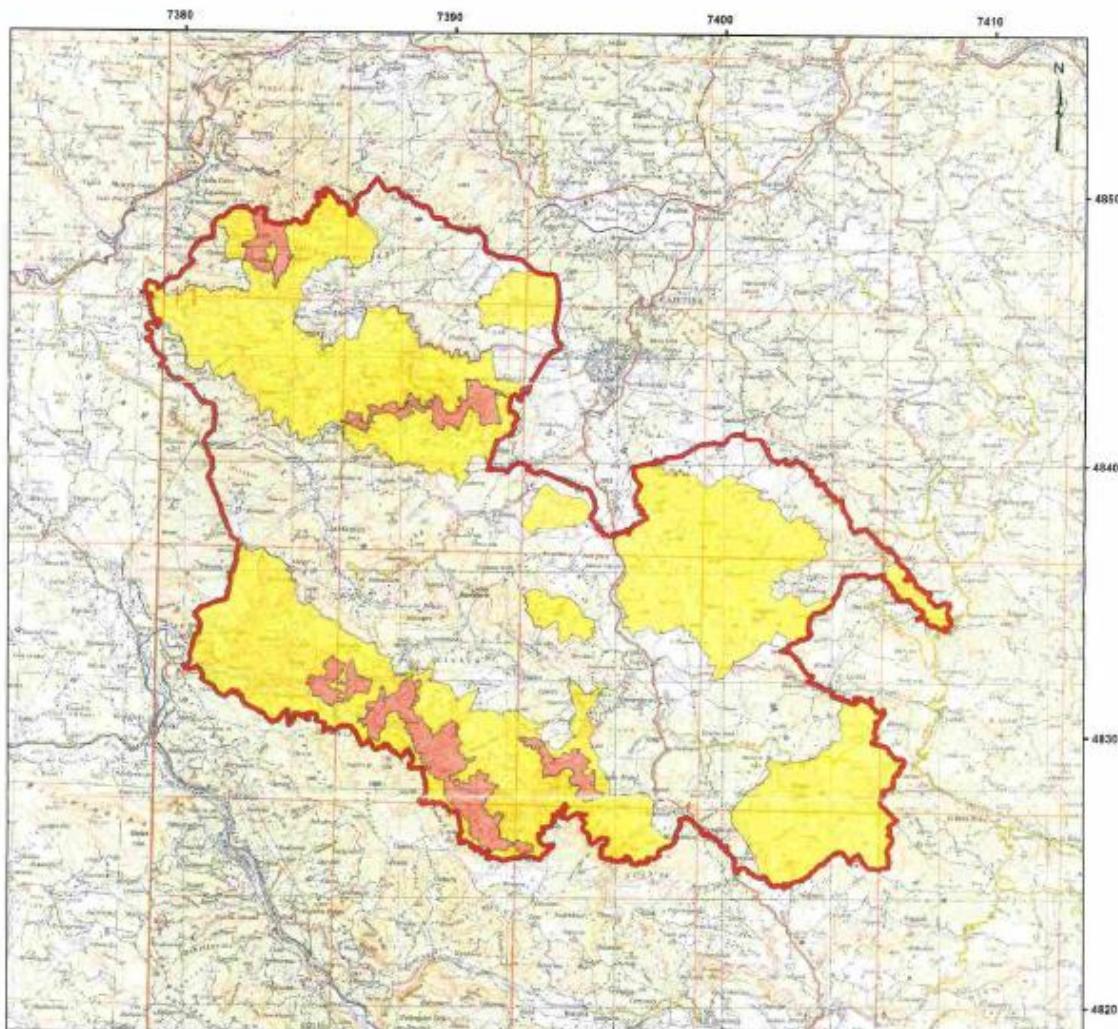
U slivu Drine, odnosno Lima najznačajnija ribolovna voda je deo toka reke Uvac (26 km) sa slivom Dobroseličke reke (6 km). Zatim Rzav (3,5 km), Crni Rzav dužine 34 km sa pritokama, Semegnjevska reka (13 km), Ribnica (3,5 km), Jablanica (12,5 km), Beli Rzav sa rekom Kamišinom (3 km) i Veliki Rzav sa pritokama Katušnicom (15 km) i Ljubišnicom (2

km). Na području Prijepolja kao pritoke Uvca izdvajaju se Rasanička (4,2 km) i Brezanska reka (1,2 km). Slivu Rzava na ovom području pripada Bela reka (1,4 km).

Navedene pritoke reka su malog vodnog kapaciteta, ritronskog tipa i pretežno salmonidne.

#### РИБАРСКО ПОДРУЧЈЕ - ПАРК ПРИРОДЕ „ЗЛАТИБОР“

150 000



#### Легенда:

- Граница ПП „Златибор“
- Режим I степена заштите ПП „Златибор“
- Режим II степена заштите ПП „Златибор“
- Режим III степена заштите ПП „Златибор“

Slika 1. Granice Parka prirode i Ribarskog područja „Zlatibor“ (granice Ribarskog područja obeležene su crvenom linijom.). Režimi zaštite: I stepen, II stepen i III stepen.

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

Uvidom u postojeće rezultate iz prethodnih istraživanja u tabelama od 1. do 9. prikazane su osnovne abiotičke karakteristike značajnih ribolovnih voda

**Tabela 1. Akumulacija Ribničko jezero**

N 43°49'36''

E 19°40'503''

908 m.n.v.

Parametar	Jedinice	Fizički i hemijski parametri	
		Vrednost	
		Površina	Dno
Temperatura vode	°C	18.80	14
Elektroprovodljivost	µS/cm <sup>3</sup>	188	188
pH	0-14	8.21	8.10
Koncentracija kiseonika	mg/l	7.77	8.16
Saturacija kiseonika	%	89.3	86.9
Nitrati (N)	mg/l	0.6	1.30
Fosfati (P)	mg/l	0.3	2.70
Amonijak (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0.16	0.26
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	94	94

**Tabela 2. Reka Crni Rzav**

N 43°44'059''

E 19°37'756''

818 m.n.v

Fizički i hemijski parametri		
Parametar	Jedinice	Vrednost
Temperatura vode	°C	9,8
Elektroprovodljivost	µS/cm <sup>3</sup>	247
pH	0-14	8,12
Koncentracija kiseonika	mg/l	10,46
Saturacija kiseonika	%	97,6
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	123

**Tabela 3. Reka Uvac (Carevo polje)**

N 43°36'539"

E 19°29'707"

393 m.n.v.

Fizički i hemijski parametri		
Parametar	Jedinice	Vrednost
Temperatura vode	°C	12,7
Elektroprovodljivost	µS/cm³	420
pH	0-14	8,48
Koncentracija kiseonika	mg/l	10,64
Saturacija kiseonika	%	108,3
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	210

**Tabela 4. Reka Katušnica**

N 43°55'137"

E 19°31'539"

653 m.n.v.

Fizički i hemijski parametri		
Parametar	Jedinice	Vrednost
Temperatura vode	°C	17,3
Elektroprovodljivost	µS/cm³	260
pH	0-14	8,17
Koncentracija kiseonika	mg/l	9,03
Saturacija kiseonika	%	103,2
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	130

**Tabela 5. Dobroselička reka**

N 73°94'576"

E 48°30'236"

Fizički i hemijski parametri		
Parametar	Jedinice	Vrednost
Temperatura vode	°C	11,8
Elektroprovodljivost	µS/cm³	450
pH	0-14	8,01
Koncentracija kiseonika	mg/l	9,42
Saturacija kiseonika	%	96
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	220

**Tabela 6. Semegnjevska reka**

N 73°88'377"

E 48°44'016"

Fizički i hemijski parametri		
Parametar	Jedinice	Vrednost
Temperatura vode	°C	10,7
Elektroprovodljivost	µS/cm³	410
pH	0-14	8,29
Koncentracija kiseonika	mg/l	10,49
Saturacija kiseonika	%	103,8
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	210

**Tabela 7. Reka Ribnica**

N 73°86'400"

E 48°40'372"

Fizički i hemijski parametri		
Parametar	Jedinice	Vrednost
Temperatura vode	°C	12,2
Elektroprovodljivost	µS/cm <sup>3</sup>	410
pH	0-14	8,31
Koncentracija kiseonika	mg/l	11,59
Saturacija kiseonika	%	118,1
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	200

**Tabela 8. Reka Jablanica**

N 73°84'594"

E 48°39'499"

Fizički i hemijski parametri		
Parametar	Jedinice	Vrednost
Temperatura vode	°C	13,4
Elektroprovodljivost	µS/cm <sup>3</sup>	450
pH	0-14	8,41
Koncentracija kiseonika	mg/l	9,64
Saturacija kiseonika	%	102,3
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	220

**Tabela 9. Reka Rzav (iznad naselja Vodice)**

N 73°98'125"

E 48°32'288"

Fizički i hemijski parametri		
Parametar	Jedinice	Vrednost
Temperatura vode	°C	13,1
Elektroprovodljivost	µS/cm <sup>3</sup>	330
pH	0-14	8,26
Koncentracija kiseonika	mg/l	120,1
Saturacija kiseonika	%	11,3
Tvrdoća vode (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	160

Na osnovu strukture zajednica algi i faune dna svi istraživani vodeni ekosistemi, odnosno ribolovne vode područja mogu se svrstati u brdsko planinske tekućice ritronskog tipa (uglavnom gornji i srednji ritron).

U ribolovnim vodama dominiraju predstavnici oksifilnih i hladnostenotermnih grupa beskičmenjaka i to pre svega larve insekata Plecoptera, Ephemeroptera, Trichoptera, kao i amfipodni rakovi pre svega rod Gammarus. U svim istraživanim tekućicama konstantovano je prisustvo potočnog raka *Austropotamobius torrentium*. Ukupna srednja biomasa po m<sup>2</sup> dna ovih reka (alge mikro i makro, makrozoobentos), iznosi oko 25,51 g/m<sup>2</sup>, pri čemu se zapaža prosečno veća biomasa u prolećnom periodu u odnosu na letnji. Reke i potoci ove grupe su u okviru oligosaproprobne klase vode sa indeksom saprobnosti od 0,7 do 1,42.

Prisutvo i biomasa planktona i makrozoobentosa u akumulaciji „Ribničko jezero“ prikazani su u tabeli 10.

Tabela 10. Kvantitativne vrednosti planktona i bentosa u akumulaciji „Ribničko jezero“

Akumulacija	Ribnica
Plankton ind/l	1765
Dominantna grupa	Bacillariophyta Rotatoria
Makrozoobentos g/m <sup>2</sup>	38,34
Dominantna grupa	Chironomidae

Na osnovu podataka o kvalitetu vode uz korišćenje metoda koje su propisane Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Službeni glasnik RS“ br. 74/11) sve ribolovne vode područja imaju nepromenjen (odličan) ekološki status. Akumulacija Ribnica ima maksimalan ili dobar ekološki potencijal. Na svim ribolovnim vodama ekološki status (reke) i ekološki potencijal (akumulacija Ribnica) procenjeni su sa srednjim nivoom pouzdanosti.

#### **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**

##### Sastav ribljeg fonda

Sastav ribljeg fonda na ribarskom području „Zlatibor“, prikazan je na osnovu dostupnih podataka iz ranijih istraživanja (Simić i saradnici 2007/16.) i istraživanja koja su sprovedena tokom 2018. godine.

Preračunavanja biomase i realne produkcije vršena su na osnovu podataka iz uzorka, prema metodologiji koju daje Ricker (1958). Potencijalna produkcija određena je prema metodologiji Lager-Huet (1964). Prikazani su podaci za ribolovno značajne i brojne vrste, dok vrste koje su nalažene pojedinačno nisu obrađivane (pojedinačan nalaz vrsta prikazan je samo u kvalitativnom spisku ribljih vrsta).

Rezultati kvalitativne strukture ribljih zajednica na ribarskom području prikazani su u tabeli 11.

Tabela 11. Kvalitativna struktura ribljih zajednica na ribarskom području „Zlatibor“

VRSTA RIBE RIBOLOVNE VODE	Ribničko jezero	Crni Rav	Uvac	Katušnica	Dobrosečka reka	Ostale manje reke
Potočna pastrmka - <i>Salmo trutta</i>	+		+	+	+	
Mladica - <i>Hucho hucho</i>			+			
Klen - <i>Squalius cephalus</i>	+	+	+		+	
Skobelj - <i>Chondrostoma nasus</i>	+					
Potočna mrena - <i>Barbus balcanicus</i>		+	+	+	+	+
Kruša - <i>Gobio obtusirostris</i>			+			
Ukljeva - <i>Alburnus alburnus</i>			+			
Pliska - <i>Alburnoides bipunctatus</i>		+	+		+	+

<b>Pijor- <i>Phoxinus phoxinus</i></b>		+			+	+
<b>Šaran - <i>Cyprinus carpio</i></b>	+					
<b>Bodorka - <i>Rutilus rutilus</i></b>	+					
<b>Deverika - <i>Abramis brama</i></b>	+					
<b>Babuška - <i>Carassius gibelio</i></b>	+					
<b>Linjak - <i>Tinca tinca*</i></b>	+					
<b>Som - <i>Silurus glanis</i></b>	+					
<b>Smud - <i>Sander lucioperca</i></b>	+					
<b>Brkica – <i>Barbatula barbatula</i></b>					+	+
<b>Sunčica - <i>Lepomis gibbosus</i></b>	+					
<b>UKUPAN BROJ VRSTA</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

\*strogo zaštićena vrsta

Na osnovu dostupnih podataka, najveći broj ribljih vrsta zabeležen je u akumulaciji „Ribničko jezero“ (11 vrsta). U rekama je konstantovano od 2 do 7 vrsta.

Radi jasnijeg sagledavanja potrebnih mera za zaštitu i unapređenje ribljeg fonda na ovom području, u tabelama 12 do 16, daje se prikaz kvantitativnih elemenata ribljih populacija kroz odnose između ukupne biomase, realne i potencijalne produkcije ribljih vrsta po ribolovnim vodama.

Kvantitativni elementi populacija ribljih vrsta u vodama ribarskog područja „Zlatibor“ kg/km ili kg/ha.

Tabela 12. Akumulacija „Ribničko jezero“

Vrsta	Biomasa kg/ha	Realna produkcija kg/ha	Potencijalna produkcija kg/ha
P.pastrmka	6,2	/	60.54
Deverika	34.88		8.78
Šaran	18.70	3,25	5.56
Linjak	5.42		4.00
Babuška	9.08	8.45	3.43
Skobalj	8.50	3.61	7.54
Klen	11.19	1.56	4.51
Bodorka	0.22		1.43
Som	10		2.31
Sunčica	0.37		
<b>Ukupno</b>	<b>104.19</b>	<b>16.87</b>	<b>98.1</b>
<b>Ukupno celo jezero u kg (0,4km<sup>2</sup>)</b>	<b>41674</b>	<b>6740</b>	<b>39240</b>

### Vodotoci

Tabela 13. Reka Uvac

Vrsta	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Potencijalna produkcija kg/km
Pastrmka	7,68	-	4,92
Mladica	22,16	-	14,21
Klen	30,46	22,00	19,53
P, mrena	38,1	14,62	24,43
Dvopruga uklija	18,52	13.23	11,87
<b>Ukupno</b>	<b>116,92</b>	<b>49,79</b>	<b>75,00</b>
<b>Ukupna dužina</b>	<b>3039</b>	<b>1294,5</b>	<b>1950</b>

Tabela 14. Reka Crni Rzav sa Ribnicom

Vrsta	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Potencijalna produkcija kg/km
P. pastrmka	0.54		8.67
Klen	24.56	11.34	18.65
P.mrena	18.26	12.11	10.45
Pijor	5.23	2.56	8.23
Dv. ukljija	1.45	-	2.00
<b>Ribnica ukupno</b>	<b>11,67</b>		
<b>Ukupno</b>	<b>61,71</b>	<b>26.01</b>	<b>40.00</b>
<b>Ukupna dužina</b>	<b>2098</b>	<b>884</b>	<b>1360</b>

Tabela 15. Reka Katušnica

Vrsta	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Potencijalna produkcija kg/km
P. pastrmka	12,76	6,6	22,2
P.mrena	1,6	-	2,78
<b>Ukupno</b>	<b>14,36</b>	<b>6,6</b>	<b>25,00</b>
<b>Ukupna dužina</b>	<b>215,4</b>	<b>99</b>	<b>375</b>

Tabela 16. Dobroselička reka

Vrsta	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Potencijalna produkcija kg/km
P. pastrmka	1,21	-	1,26
P.mrena	2,42	-	2,53
Klen	10,51	7,0	10,98
Dv.ukljava	4,5	-	4,7
Pijor	0,42	-	0,43
Brkica	0,07	-	0,07
<b>Ukupno</b>	<b>19,13</b>	<b>7,0</b>	<b>20</b>
<b>Ukupna dužina</b>	<b>114,78</b>	<b>42</b>	<b>120</b>

Reke, odnosno potoci kao što su: Semegnjevska reka, Ribnica, Jablanica, Beli Rzav, Obudojevica imaju relativnu malu biomasu koja se kreće od 6,5 kg/km u reci Semegnjevskoj i Belom Rzavu do svega 0,15 kg/km za reku/potok Obudojevicu. Dominantne riblje vrste u ovim vodotocima su dvopruga ukljija, pijor i potočna mrena. Mali deo Velikog Rzava (3,5 km) koji pripada RP „Zlatibor“ ima prosečnu biomasu od oko 20 kg/km i na ovom delu se mogu od salmonida naći potočna pastrmka i ređe ljipljen.

Analizom dostupnih rezultata konstatiše se da u vodama ribarskog područja, potočna pastrmka najveću biomasu i produkciju postiže u reci Katušnici. Međutim mali kapacitet ove reke doprinosi da u populaciji pastrmke dominiraju jedinke ispod minimalne lovne dužine. Ribnička akumulacija na Crnom Rzavu potencijalno ima značajan kapacitet za razvoj potočne pastrmke.

Najveća biomasa mladice zabeležena je u reci Uvac, međutim na osnovu dosadašnjih istraživanja verovatno ja da samo mlađi primerci mladice dolazae iz Lima, pa se verovatno ne

može govoriti o stabilnosti i stalnosti ove populacije i njenom većem ribolovnom značaju. Osim mladice ista verovatnoća nalaženja se odnosi i na lipljena. U akumulaciji „Ribničko jezero“ pastrmka je retka i sa malom produkcijom u odnosu na potencijal staništa.

Osim salmonida u vodama ribarskog područja, a posebno u Ribničkom jezeru zapaža se značajna produkcija ciprinidnih vrsta kao što su: skobalj, klen, potočna mrena, deverika, šaran, som. Ove vrste ujedno predstavljaju i najznačajnije ribolovne vrste na ovom području.

Od alohtonih vrsta značajnu produkciju ima pre svega babuška u Ribničkom jezeru.

Ribarsko područje ima i veći broj malih reka i potoka, bez većeg ribolovnog značaja i sa dominacijom dvopruge uklike, piora i potočne mrene.

Od strogo zaštićenih vrsta riba prema nacionalnom Pravilniku u Ribničkom jezeru sporadično se sreće samo linjak (ovde je unešen poribljavanjem u ranijem periodu).

### **Monitoring 2021, stanje ribljeg fonda.**

Redovni monitoring stanja ribljeg fonda izvršen je u periodu od 15.04. do 17.07. 2021. Istraživanja ihtiofaune izvršena su na istim lokalitetima, istom terenskom metodologijom i istim metodama obrade podataka kao pri izradi Programa upravljanja RP „Zlatibor“ Rezultati za značajne ribolovne vode su prilazani u tabelama 12a do 16a.

Tabela 12a. Akumulacija „Ribničko jezero“

Riblja vrsta	N/ha	Uzrasna struktura %					LS sred.	Biomasa kg/ha	Realna produkcija kg/ha	Potencijalna produkcija kg/ha
		0+	1+	2+	3+	4+				
Linjak	33,3				100		48	42,00	-	25,58
Deverika	33,3					100	40	18,36		11,45
Klen	66,6		10	20	70		36,3	77,9	38,80	48,61
Ukljeva	500		25	25	50		13,12	10,00	7,56	6,24
Babuška	66,6			50	50		26,21	8,76	5,23	5,46
Šaran*						100	46,4			
Smud*						100	37,3			
Som*						100	65,6			
Ukupno po ha	<b>279920</b>							<b>157,02</b>	<b>51,59</b>	<b>98</b>
Ukupno za 400 ha (u kg)								<b>62 808</b>	<b>16636</b>	<b>39200</b>

\*ulov rekreativnih ribolovaca

Tabela 13a. Reka Uvac (kod manastira Uvac)

Riblja vrsta	N/km	Uzrasna struktura %					LS sred.	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Potencijalna produkcija kg/km
		0+	1+	2+	3+	4+				
Klen	40			50	50		17,3	1,58	3,43	19,29
Potočna mrena	240		25	58,3	16,7		11,8	4,38	4,8	53,59
Dvopruga uklica	240		58,3	41,7			8,2	0,18	0,72	2,19
Ukupno po km	<b>520</b>							<b>6,14</b>	<b>8,95</b>	<b>75</b>
Ukupno za 26 km	<b>13520</b>							<b>159,64</b>	<b>232,7</b>	<b>1950</b>

Tabela 14a. Reka Crni Rzav sa Ribnicom

Riblja vrsta	N/km	Uzrasna struktura %					LS sred.	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Potencijalna produkcija kg/km
		0+	1+	2+	3+	4+				
Klen	810	3,15	60,00	36,85			14,9	32,13	21,14	18,01
Potočna mrena	1200			75	25		14,65	31,20	43,2	17,49
Dvopruga ukljija	800			100			8,6	8,00		4,48
Ukupno po km	<b>2810</b>							<b>71,33</b>	<b>64,34</b>	<b>40</b>
Ukupno za 34 km	<b>95540</b>							<b>2425,22</b>	<b>2187,56</b>	<b>1360</b>

Tabela 15a. Reka Katušnica

Riblja vrsta	N/km	Uzrasna struktura %					LS sred.	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Potencijalna produkcija kg/km
		0+	1+	2+	3+	4+				
Potočna pastrmka	66,6	50				50	16,5	6,4	12,6	6,83
Pijor	466				100		7,6	0,1		0,1
Potočna mrena	500		46,6	6,66	46,7		14,6	19,46	13,24	20,79
Dvopruga ukljija	666			65		35	13,2	6,8	7,33	7,26
Ukupno po km	<b>1699</b>							<b>32,76</b>	<b>33,17</b>	<b>35</b>
Ukupno za 15 km	<b>25485</b>							<b>491,4</b>	<b>497,55</b>	<b>525</b>

Tabela 16a. Reka Dobroselička

Riblja vrsta	N/km	Uzrasna struktura %					LS sred.	Biomasa kg/km	Realna produkcija kg/km	Potencijalna produkcija kg/km
		0+	1+	2+	3+	4+				
Potočna pastrmka	33			100			18,2	2,16		20
Ukupno po km	<b>33</b>							<b>2,16</b>		<b>20</b>
Ukupno za 6 km	<b>198</b>							<b>12,96</b>		<b>20</b>

**Stanje ribljeg fonda u ribolovnim vodama RP „Zlatibor“ na osnovu rezultata monitoringa 2021. generalno se može oceniti kao povoljno.**

Najznačajnije promene odnose se na Ribničko jezero kao glavnu ribolovnu vodu na ovom području. Promena se odnosi na povećanu populaciju smuđa u ovom jezeru u značajnoj meri. Smuđ je ranije neplanski unešen u Ribničko jezero i na osnovu čestoće ulova rekreativnih ribolovaca procena je da se populacija dobro prilagodila i da raste. Ova činjenica značajno menja uzajamne (interspecijske) odnose među ribljim vrstama u ribljoj zajednici ove ribolovne vode. Posebno je povećanje populacije smuđa nepovoljno po potočnu pastrmku koja se prirodno teško prilagodava i razmožava na prosečno višoj temperaturi vode jezera i pritoka.

Procena je da će rastuća populacija smuđa potpuno onemogućiti dalji opstanak pastrmke u ovoj ribolovnoj vodi.

Takođe se zapaža i dalji pad brojnosti populacije potočne pastrmke u Crnom Rzavu. Procena je da pored prirodnih relativno nepovoljnih uslova (prosečno viša temperatura vode, stanište nepovoljno za mrest) i aktivan rad dve izgradene MHE na ovoj reci u velikoj meri negativno doprinosi održivosti ove riblje vrste.

## **5. USLOVI ZAŠTITE PRIRODE**

Zavod za zaštitu prirode Srbije je na Izmene i dopune programa upravljanja ribarskim područjem „Zlatibor“ korisnika JP „Srbijašume“ rešenjem pod. 3. br.023-1064/2, od 09.06.2021.g. propisao 20 uslova. 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: Izmene i dopune Programa moraju da bude urađene u skladu sa vazećim 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 poglavla poziva na odredbe: Zakona o zaštiti prirode, Uredbe o ekološkoj mreži i Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda.

*Uslov 2. Sastavni deo integralnog dokumenta Izmene i Dopuna Programa treba da bude i izvod sa taksativno navedenim izmenama i dopunama po zaglavljima i obrazloženjima:*

Podaci su prikazani u uvodnom delu .

*Uslov 3: 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.*

Opis ribolovnih voda sa značajnim podacima prikazan je u poglavljima 2 i 3.

*Uslov 4: Potrebno je prikazati metodologiju prikupljanja i obrade podataka, periodi izvođenja terenskog istraživanja, nazive i položaje istraživanih lokaliteta na svim ribolovnim vodama ribarskog područja.*

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

*Uslov 5. 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 ribiljeg fonda;
5. Program edukacije rekreativnih ribolovaca.

Kako bi korisnik uneo realne podatke u poglavlje 1 Godišnjeg programa, tokom godine organizovaće se akcije prikupljanja podataka u ulovu rekreativnih ribolovaca. Plan je da se svakog meseca prikupe podaci o ulovu rekreativnih ribolovaca sa najznačajnijih ribolovnih voda.

Akcije prikupljanja podataka ulova ribolovaca vrši i organizuje stručno lice korisnika zajedno sa ribočuvarskom službom.

*Uslov 6: Izmene i Dopune Programa treba da sadrže vrste i oblike aktivnosti, dinamiku realizacije poslova i visinu potrebnih sredstava.*

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

*Uslov 7. Mere zaštite, očuvanja, uređenja i unapređenja zaštićenih područja planirati u Izmenama i Dopunama Programa 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 8: Izvršiti poređenje i analizu kvalitativnog i kvantitativnog sastava, biomase i produkcije faune riba sa rezultatima iz prethodnog Programa, ukoliko takvi podaci postoje.*

Podaci su prikazani u poglavlju 4.

*Uslov 9: Definisati aktivnosti i lokacije ponovnog naseljavanja (repopulacije) ili ponovnog unošenja (reintrodukcije) autohtonih vrsta riba po 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 10: Obrazložiti opravdanost eventualnog porobljavanja, vrste, količinu i uzrasno – strukture jedinki za porobljavanje, potencijalne ribolovne vode i lokacije za porobljavanje i vremenski period porobljavanja. Zabranjeno je unositi alohtone vrste riba u ribolovnu vodu i nije dozvoljeno unošenje ribiljih vrsta iz regionalno udaljenih geografskih područja, kao i vrste koje potiču iz geografski bližih, ali međusobno izolovanih slivova.*

Ukidaju se planirana porobljavanja akumulacije Ribnica i Crnog Rzava potočnom pastrmkom. Razlog je značajna promena međusobnih odnosa ribljih vrsta usled neplanskog unošenja smuđa. Prisustvo smuđa sa tendencijom rasta populacije uz loše uslove za mrest potočne pastrmke značajno otežava dalji opstanak potočne pastrmke u akumualciji „Ribničko jezero“. Aktivan rad dve izgrađene MHE na Crnom Rzavu remete vodni režim ove reke i stvaraju nepovoljne uslove za porobljavanje.

*Uslov 11: 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.*

Osim velike brane na reci Ribnici iza koje je formirana akumulacija „Ribničko jezero“ na ribarskom području su u proteklom periodu izgrađene dve male hidroelektrane (MHE) na Crnom Rzavu nizvodno od jezera „Ribnica“. MHE „Komalj“ je aktivna i ima instalisanu snagu 600 kw. MHE „Beli kamen“ je takođe aktivna i ima instalisanu snagu od 1680 kw. MHE su izgrađene u II zoni zaštite, imaju riblje staze ali njihova funkcionalnost nije istraživana. Svojim radom posebno utiču na održivost populacije potočne pastrmke koja je već značajno narušena nepovoljnim prirodnim faktorima kao što je visoka temperatura vode tokom leta kao i nepovoljni uslovi za mrest.

*Uslov 12: Predvideti mere uništavanja ili sprečavanja daljeg širenja alohtonih divljih vrsta i njihovih hibrida u slučaju njihovog nenamernog ili namernog unošenja u ribolovne vode.*

Širenje i unos alohtonih vrsta je moguće i verovatno na ovom ribarskom području. Ipak odgovarajućim merama sprečiće se unošenje jedinki potočne pastrmke iz drugih slivova, a u cilju očuvanja genetičkog diverziteta populacije ove riblje vrste. Takođe prilikom svakog porobljavanja (ukoliko ono bude u narednom periodu planirano kroz izmene i dopune ovog Programa) izvršiće se kontrola i pregled donetog materijala i otkloniti sve eventualno prisutne jedinke alohtonih vrsta i to kako riba tako i akvatičnih beskičmenjaka, akvatičnih makrofita i dr. Osim ovoga, kroz edukaciju ribolovaca ukazaće se na nepovoljne ekološke posledice po riblji fond usled neplanskog, samoinicijativnog unošenja ribljih vrsta u ribolovne vode područja, sa osvrtom na primer jezera „Ribnica“ .

*Uslov 13: Utvrditi proceduru obaveštavanja i postupanja u slučaju evidentiranja bolesti, uginuća i pomora riba.*

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

*Uslov 14: Rekreativni ribolov unaprediti i promovisati po principu „uhvati pa pusti“ kada je to potrebno i moguće.*

Za potočnu pastrmku, lipljena i mladicu propisan je režim ribolova „uhvati pa pusti“ na svim ribolovnim vodama u granicama ribarskog područja.

*Uslov 15: Uz obavezu da se pojedine ribolovne vode ili njihovi delovi odrede za posebna staništa, za iste je potrebno dati nazive i koordinate i navesti razloge za njihovo određivanje. Za sve uzmene identifikovanih posebnih staništa riba potrebno je i obrazloženje. ribolovne vode Utvrditi očuvanost svojstava identifikovanih posebnih staništa riba, funkcionalnost migratornih puteva riba i negativne antropogene uticaje na vrste i staništa.*

Osnovni razlog za određivanje reke Katušnice (u granicama ribarskog područja) za posebno stanište riba je prisustvo populacije potočne pastrmke sa autohtonim dunavskim haplotipom koji je po prvi put detektovan u vodama Srbije (podaci još nisu publikovani).

*Uslov 16: 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 izdvojenih posebnih staništa riba.

*Uslov 17: U izmenama i dopunama Programa 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.*

Nepovoljne okolnosti po riblji fond na ovom području mogu nastati u akumulaciji Ribnica, delovima toka reke ispod akumulacije kao i u delovima reke Crni Rzav od vodozahvata do mašinske zgrade izgrađenih MHE i u kojima je količina vode propisana tzv. „biološkim minimumom“. Korisnik treba da stupi u kontakt sa odgovornim subjektima za održavanje brane i vodnog režima akumulacije „Ribnica“ i sa njima dogovori da se maksimalno moguće uskladi režim punjenja i pražnjenja akumulacije sa periodom mreščenja riba. Takođe neophodna je saradnja sa inspektorima zaštite životne sredine i vodoprivrednim inspektorima u cilju redovne kontrole rada MHE, u pogledu poštovanja propisanog biološkog minima, posebno u periodu mresta potočne pastrmke i drugih vrsta riba i takođe u periodima niskog vodostaja reke Crni Rzav.

*Uslov 18: U postupku izrade izmena i dopuna Programa upravljanja ribarskim područjem, potrebno je obezbediti učešće javnosti.*

Izmene i dopune Programa i tok njihove izrade dostupan je javnosti na sajtu korisnika, društvenim mrežama i sredstima javnog informisanja.

*Uslov 19: Izmenama i Dopunama Programa, predvideti sprečavanje aktivnosti koje mogu narušiti vrednosti zaštićenog područja.*

Poglavlja 8 i 12.

*Uslov 20: 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

Vreme ribolova na ovom ribarskom području je usklađeno sa sadržajem- Naredbe o merama za očuvanje i zaštitu ribljeg fonda („Službeni glasnik RS“ br. 56/15, i 94/18).

Vreme ribolova za riblje vrste u ribolovnim vodama ribarskog područja prikazano je u tabeli-17.

Tabela 17. Vreme ribolova za riblje vrste u vodama RP „Zlatibor“

Riblja vrsta	Vreme	Ribolovna voda
<b>Potočna pastrmka, <i>Salmo trutta</i></b>	02.03. - 30.09.	
<b>Lipljen, <i>Thymallus thymallus</i></b>	01.04. – 28/29.02	Sve ribolovne vode koje nastanjuju
<b>Mladica, <i>Hucho hucho</i></b>	01.09. – 28/29.02	
<b>Smud, <i>Sander lucioperca</i></b>	01.05. – 28/29.02.	
<b>Som, <i>Silurus glanis</i></b>	16.06.– 30.04.	
<b>Šaran, <i>Cyprinus carpio</i></b>	01.06.– 31.03.	
<b>Klen, <i>Squalius cephalus</i></b>	01.06. - 14.04.	Sve ribolovne vode koje nastanjuju
<b>Bodorka, <i>Rutilus rutilus</i></b>	01.01.-31.12.	
<b>Deverika, <i>Aramis brama</i></b>	01.06.– 14.04.	
<b>Skobalj, <i>Chondrostoma nasus</i></b>	01.06. - 14.04.	
<b>Potočna mrena, <i>Barbus balcanicus</i></b>	01.01.-31.12.	Sve ribolovne vode koje nastanjuju
<b>Krkuša, <i>Gobio obtusirostris</i></b>	01.01.-31.12.	
<b>Ukljija, <i>Alburnus alburnus</i></b>		
<b>Pliska, <i>Alburnoides bipunctatus</i></b>	01.01.-31.12.	Sve ribolovne vode koje nastanjuju
<b>Pijor, <i>Phoxinus phoxinus</i></b>		
<b>Sve alohtone vrste</b>	01.01.-31.12	Sve ribolovne vode koje nastanjuju
<b>Linjak, <i>Tinca tinca</i></b>		<u>Zabranjen ribolov na svim ribolovnim vodama, strogo zaštićena vrsta</u>

- Noćni ribolov dozvoljen je samo sa obale (bez upotrebe čamaca i drugih improvizovanih plovila) u periodu 03<sup>h</sup> do 21<sup>h</sup> odnosno zabranjen je u periodu od 21<sup>h</sup> do 03<sup>h</sup> po letnjem računanju vremena, a po zimskom računanju vremena ribolov je dozvoljen u periodu od 05<sup>h</sup> do 18<sup>h</sup> odnosno zabranjen je u periodu od 18<sup>h</sup> do 05<sup>h</sup>.
- Tokom cele godine zabranjeno je noću loviti mladicu, lipljena i potočnu pastrmku u vremenu od 21<sup>h</sup> do 03<sup>h</sup> tokom letnjeg letnjem računanju vremena i od 18<sup>h</sup> do 05<sup>h</sup> u periodu zimskog računanja vremena.

## **7. DOZVOLJENE TEHNIKE RIBOLOVA, OPREMA ALATI I VRSTE MAMACA KOJIMA SE MOŽE LOVITI NA ODREĐENOJ RIBOLOVNOJ VODI PODRUČJA**

Tehnike ribolova, oprema, alati i vrste mamaca kojima se može loviti na ribolovnim vodama ribarskog područja sprovodiće se u skladu sa ~~+~~ Pravilnikom o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavlja privredni ribolov, kao i o načinu, alatima, opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov ("Službeni glasnik RS", br. 9/17 i 34/18 ).

Posebno se propisuje i sledeće:

- Ribolov na potočnu pastrmku i lipljena na svim ribolovnim vodama koje ove vrste nastanjuju može se obavljati samo tehnikom mušičarenja i isključivo na veštački mamac (različite vrste veštačkih mušica) i samo po principu "ulovi pa pusti".
- Ribolov na mladicu dozvoljen je samo na veštački mamac, odnosno "varalicu" i samo po principu "ulovi pa pusti".
- Rekreativni ribolov iz čamca na akumulaciji Ribnica nije dozvoljen.
- **U režimu zaštite II stepena rekreativni ribolov je zabranjen na čitavom toku reka: Uvac, Ljubišnice, Bele reke, Dobroseličke reke i na izvorišnim delovima Katušnice.**
- Na akumualciji Ribnica rekreativni ribolov sa obale ribolovne vode obavlja se zabacivanjem mamaca štapovima za ribolov. Dozvoljena je upotreba najviše tri stapa sa po dve udice po prisutnom ribolovcu. Osoba koja vrši ribolov ne sme da se udaljava od zabačenih ribolovnih štapova na daljinu koja je veća od 30 metara, tačnije u slučaju potrebe udaljavanja, ribolovac je dužan da pre udaljavanja zabačene štapove sa mamacima izvadi iz vode.

**Na svim ostalim ribolovnim vodama ribolov se može vršiti svim tehnikama, alatima i opremom, koje nisu u suprotnosti sa odredbama Pravilnika o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavlja privredni ribolov, kao i o načinu, alatima, opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov ("Službeni glasnik RS", br. 9/17 i 34/18).**

## **8. MERE ZA ZAŠTITU I ODRŽIVO KORIŠĆENJE RIBLJEG FONDA**

U cilju zaštite i održivog korišćenja ribljeg fonda, tokom trajanja Programa sprovodimo sledeće mere:

- Sprovodimo odredbe Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda ( „*Službeni glasnik RS*“ br. 128/14 i 95/18 i dr. zakon ) kao i odredbe važećih podzakonskih akata.
- Organizujemo praćenje stanja populacija pastrmke u periodu mresta i evidentiramo područja mresta.
- Pojačane su aktivnosti ribočuvarske službe na području Ribničkog jezera kao glavne ribolovne vode.
- Ribolov iz čamca na akumulaciji „Ribničko jezero“ nije dozvoljen.
- Ribolov salmonidnih vrsta dozvoljen je isključivo veštačkim mamacima (veštačke mušice, varalice) i samo po principu „ulovi pa pusti“.

- Kao mamac „keder“ za lov grabljihih vrsta riba (som, štuka, smuđ), zabranjuje se korišćenje živih ribljih vrsta (kako autohtonih tako i alohtonih), već se samo mogu koristiti veštački mamci, odnosno varalice.
- Uspostavljena je aktivna saradnja sa rukovodstvom ribarskog područja „Zapadna Morava“ koje okružuje ribarsko područje „Zlatibor“, a posebno kada je u pitanju čuvanje voda u periodu mresta riba, režim ribolova, sprečavanje zagodenja i dr. Ova saradnja odnosi se i na zajedničku kontrolu ribolovnih voda koje su samo malim delom u granicama RP „Zlatibor“ kao što je Veliki Rzav.
- Pojačana je saradnja sa nadležnom inspekcijskom službom i po potrebi policijom.
- Sa odgovornim licima vodovoda ili elektroprivrede, a koji koriste vodu iz akumulacije „Ribnički jezero“ dogovoreno je da se voda ne ispušta naglo iz akumulacije u periodu mresta riba, a u skladu sa Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („Službeni glasnik. RS“ br. 128/14 i 95/18 i dr. zakon). Takođe obavestili smo vlasnike MHE da će se svako nepoštovanje propisanog “biološkog minimuma” prijavljivati nadležnoj inspekciji.
- U cilju zaštite prirode i prirodnih vrednosti ribarskog područja, ribolovcima se pri kupovini dozvola uručuje i pisano obeveštenje o merama očuvanja prirodnih vrednosti, a posebno o postupcima u slučaju ulova strogo zaštićenih vrsta riba i rakova. Poseban akcenat mera očuvanja usmeren je na zaštitu populacije linjaka u jezeru „Ribnica“ populacije potočne pastrmke u Katušnici kao i populacijama potočnog raka u svim ribolovnim vodama ovog ribarskog područja.

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

U cilju zaštite i očuvanja genetičkog diverziteta populacije potočne pastrmke koja nosi poseban haplotip kao posebno stanište riba određuje se tok reke Katušnice u granicama koje su odeđene sledećim koordinatama:

- 1) N 43.65.766; E 19.83.864 (uliv vode iz vodopada Gostilje) do
- 2) N 43.67.227; E 19.81.664

Granice posebnog staništa riba biće adekvatno obeležene. Vršiće se stalna kontrola poštovanja potpune zabrane ribolova kao i stanje staništa i uspešnost mresta potočne pastrmke.

Hidrološke karakteristike vodotokova, reljef i druge morfološke karakteristike terena ne ukazuju na značajnu mogućnost pojave velikih poplava i bujica. U svakom slučaju korisnik ribarskog područja će stalnim praćenjem hidroloških pojava na ribolovnim vodama aktivno svim raspoloživim mogućnostima raditi na spašavanju riba ukoliko se poplave ipak dese u određenom obimu.

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

Posle izvršenog monitoringa ribljeg fonda tokom 2021. konstatuju se značajne promene fizičkih i biotičkih karakteristika ribolovnih voda ribarskog područja. Ove promene su

nepovoljne po ranije planirana porobljavanja, pa se iz tog razloga ona ukidaju, a to važi i za porobljavanja planirana tokom 2021.

Prva značajna promena odnosi se na povećanje populacije smuđa u akumulaciju „Ribnica“ . Smuđ spada u vrhunske grabljive vrste i njegova već brojna populacija narušava održivost postojeće malobrojne populacije potočne pastrmke kao i uspešnost i smisao daljeg porobljavanja.

Aktivan rad dve izgrađene MHE na Crnom Rzavu značajno menja vodni režim ove reke i narušava održivost postojeće malobrojne populacije potočne pastrmke kao i uspešnost porobljavanja.

## **11. DOZVOLJENI IZLOV RIBE PO VRSTAMA I KOLIČINI**

Na osnovu podataka o stanju ribljeg fonda, u tabeli 18. su prikazane dozvoljene količine godišnjeg i dnevнog ulova. Pri ovoj proceni, a u cilju maksimalne zaštite i održavanja vitalnosti populacija riba za prirodnu reprodukciju, prikazane dozvoljene količine ulova prosečno ne prelaze 70% od ukupnog godišnjeg prinosa biomase populacija riba po kg/km ili kg/ha. Pri proceni dnevne i godišnje stope ulova pošlo se od ranijih procena da na ribolovnim vodama prosečno tokom godine peca oko 50 ribolovaca, prosečno 40 dana, i sa maksimalnim dnevним ulovom od 5kg. Pri ovakvoj projekciji na ribarskom području se tokom godine izlovi maksimalno 10 tona razne ribe.

Imajući u vidu navedeno stanje ribljeg fonda, propisuje se režim ribolova kao u tabeli 18.

Tabela 18. Dozvoljeni dnevni ulov i režim ribolova rekreativnih ribolovaca na ribarskom području „Zlatibor“

<b>RIBOLOVNE VRSTE</b>	<b>DNEVNI ULOV I REŽIM RIBOLOVA</b>
<b>SVE ALOHTONE VRSTE RIBA</b>	Neograničeno
<b>AUTOHTONE VRSTE RIBE:</b>	
Ustanavljava se ograničenje mase dnevнog ulova rekreativnih ribolovaca na maksimalno 5 kg za ulov svih autohtonih vrsta riba.	
Pastrmka, Mladica, Lipljen	Samo po principu „ulovi pa pusti“
Šaran, Som, Smuđ	Maksimalno 3 komada u dozvoljenoj lovnoj veličini zbirno
Skobelj, Potočna mrena, Klen, Deverika	Maksimalno 10 komada u dozvoljenoj lovnoj veličini zbirno
Kada jedan ulovljeni primerak prelazi masu od 5 kg, za sve autohtone vrste riba, ne važi ograničenje dnevнog ulova u komadima, već se u takvim slučajevima smatra da je ispunjen maksimalan dnevni ulov u masi.	

Procjenjeni ribolovni pritisak do monitoringa 2021. nije značajno povećan pa se on i u daljem periodu može obavljati prema režimu koji je prikazan u tabeli 18.

## **12. USLOVI I ORGANIZACIJA RIBOLOVNIH AKTIVNOSTI NA RIBARSKOM PODRUČJU**

Radi povećanja i obogaćivanja ribljeg fonda, a samim tim i povećanja broja rekreativnih ribolovaca obezbeđeni su i sledeći uslovi:

- Pri izdavanju dozvola i evidencionih listova ribolovcima delimo i pisani materijal u kome su osnovna zakonska ograničenja kao i sve mere koje su propisane ovim Programom.
- Insistiramo na poštovanju dozvoljenog dnevnog ulova i režima ribolova koji je propisan ovim Programom.
- Organizujemo edukaciju ribolovaca i posebno čuvarske službe o značaju vođenja ribolovne statistike, odnosa prema ribokradicama, ali i o pitanjima vezanim za razvoj ribolovnog turizma koji je danas u svetu jedan od značajnih oblika ekološkog turizma. Na ovom području postoje odlični uslovi za razvoj ribolovnog turizma, posebno jer se najveći deo nalazi na teritoriji turističkog kopleksa „Zlatibor“ koji je jedan od najznačajnijih u turističkoj ponudi Srbije.
- Informacije o uslovima ribolova na ovom području, prodajnim mestima ribolovnih dozvola (godišnjih, višednevnih, dnevnih), istaknute su na sajtu JP „Srbijašume“.
- Informacije o uslovima ribolova na ribarskom području su prosleđene i turističkim organizacijama na području „Zlatibora“ i susednih opština u vidu flajera, štampanih ribolovnih vodiča i dr.
- Informacije vezane za očuvanje prirodnih vrednosti zaštićenog područja i strogo zaštićenim vrstama riba i rakova i postupcima ribolovaca u slučaju ulova ovih vrsta prikazane su u štampanom materijalu koji se deli ribolovcima zajedno sa kupljenom ribolovnom dozvolom.

## **13. ORGANIZACIJA RIBOČUVARSKE SLUŽBE I BROJ RIBOČUVARA**

Ribočuvarska služba je organizovana u skladu sa Pravilnikom o uslovima i načinu organizovanja ribočuvrske službe i obrascu vođenja evidencije dnevnih aktivnosti ribočuvarske službe („Službeni glasnik RS“, broj 3/16).

Na području ribarskog područja „Zlatibor“ angažovana su 2 ribočuvara koja ispunjavaju uslove propisane Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („Službeni glasnik RS“, broj 128/14, i 95/18 i dr. zakon).

Organizacija rada ribočuvarske službe obuhvata različite oblike kontrole ribolovnih voda na ribarskom području i to:

- redovne kontrole ribolovnih voda na ribarskom području, prema dinamici koja se utvrđuje na osnovu procene rizika za svaku ribolovnu vodu posebno;
- vanredne kontrole ribolovnih voda na ribarskom području u vreme povećanog pritiska na ribolovne vode;
- akcijske i pojačane kontrole ribarskog područja sačinjene na osnovu procene rizika za svaku ribolovnu vodu posebno;

U tabeli 19. prikazan je raspored različitih oblika kontrola po mesecima tokom godine.

Tabela 19. Oblici kontrole ribolovnih voda na ribarskom području „Zlatibor“

Oblik kontrole	Mesec											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Redovne kontrole	Redovne kontrole se vrše tokom cele godine											
Vanredne kontrole	U periodu mresta											
Akcijske i pojačane kontrole	Tokom mresta potočne pastrmke					Tokom glavne ribolovne sezone			Tokom mresta potočne pastrmke			

Broj radnih sati na mesečnom nivou planiranih za čuvanje ribolovnih voda na ribarskom području „Zlatibor“ prikazan je u tabeli 20.

Tabela 20. Satnica ribočuvara na ribarskom području „Zlatibor“

Naziv ribolovne vode	Broj ribočuvara	Ukupan minimalan broj radnih sati na mesečnom nivou planiranih za čuvanje ribolovnih voda				
		april-maj	jun-avgust	septembar-oktobar	novembar-decembar	januar-mart
Uvac	2	30	50	30	20	15
Rzav		15	20	15	10	10
Crni Rzav		10	15	10	10	5
Dobroselička reka		10	10	10	10	5
Ribnica		5	5	5	5	5
Katušnica		5	10	5	5	5
Ribničko jezero		30	40	30	20	20
UKUPNO		105	150	105	80	65

#### 14. PROCEDURA ZA OTKRIVANJE I SUZBIJANJE ZAGAĐIVANJA VODA RIBARSKOG PODRUČJA

Zagađenje je veoma složen i kompleksan problem, koji zahteva stalnu i neprekidnu kontrolu kvaliteta vode, a naročito otkrivanje potencijalnih zagađivača.

Mere koje ćemo sprovoditi u cilju efikasnijeg otkrivanja zagađenja su sledeće:

1. Obaveštavaćemo nadležne inspekcijske organe o svim vidovima zagađenja voda i životne sredine uopšte, a posebno na nepropisno odlaganje otpada kao i na moguća izlivanja komunalnih voda u vodotokove i/ili zemljište od strane turističkih i drugih objekata.
2. Hitno ćemo intervenisati u slučaju pojave akcidentalnog, akutnog zagađenja i trovanja riba. Postupke koje ćemo u slučaju akcidentalnog zagađenja preduzimati su:

momentalno po dobijanju informacije o zagađenju preventivno će se zabraniti privremeno svaki ribolov na ribarskom području i to će se objaviti preko svih raspoloživih sredstava javnog informisanja. Lokalizovaće se izvor zagađenja, obavestice se o zagađenju nadležni inspektor zaštite životne sredine. Osim toga, korisnik može, osim što će asistirati inspektoru u uzimanju uzorka, da sam uzme uzorce vode sa mesta uzvodno, na mestu zagađenja i nizvodno od njega, u količini od 2 l u hemijski čiste flaše, koje će u ohlađenom ručnom frižideru (+4°C) u što kraćem roku, a ne dužem od 24 sata dostaviti na analizu najbližem Zavodu za zaštitu zdravlja ili nekoj akreditovanoj hemijskoj laboratoriji ili naučno-istraživačkoj instituciji, sa podacima o svim zapaženim efektima zagađenja, radi bližeg određenja tipa supstance koju analizom treba ustanoviti. 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 sudskom postupku protiv eventualno utvrđenog zagađivača nije obavezno meritorna, već samo uz veštačenje. Ukoliko ima uginule ribe, treba je ohlađenu u što kraćem roku uručiti nadležnom veterinarskom inspektoru i tražiti hemijsku analizu mesa ribe, kako radi ustanovljavanja zagađujuće supstance, tako i radi saznavanja o upotrebljivosti ribljeg mesa za ljudsku ishranu. Sve podatke dobijene od nadležnih službi treba javno i u što razumljivijoj formi objavljivati, kako bi rekreativni ribolovci bili upoznati sa postojećim neželjenim efektima zagađenja i rizicima po zdravlje, ukoliko ih ima. Privremenu zabranu ribolova uvedenu zbog zagađenja treba držati sve do dobijanja rezultata koji nedvosmisleno ukazuju da nema opasnosti, niti rizika po zdravlje ljudi. Po eventualnom utvrđivanju zagađivača, korisnik ribarskog područja dužan je da pred nadležnim sudom pokrene paralelno sa sporom koji vodi nadležni državni organ postupak za naknadu štete zbog prekida ribolova, eventualno uginule ribe i svih drugih posledica do kojih je usled zagađivanja vode došlo, u realnim iznosima određenim od strane sudskog veštaka kojeg sud odredi.

3. Uputićemo zahtev nadležnim opštinskim službama i nadležnim inspekcijama da sva smetlišta i deponije pored vodotoka i akumulacija budu uklonjene, i dostavićemo spisak i lokacije istih.
4. Apelovaćemo na savest rekreativnih ribolovaca i drugih ljubitelja prirode da boravkom pored vode na ostavljaju za sobom smeće i otpad.
5. Pokrenućemo sudski proces za nadoknadu štete od evidentiranih zagađivača uz saglasnost nadležnih inspekcijskih organa.
6. Obabestiće se nadležna inspekcija u slučajevima nepoštovnaja „biološkog minimuma“ ili drugih nepovoljnih aktivnosti po riblji fond i ribolovnu vodu od strane izgrađenih MHE.
7. Sredstva naplaćena po osnovu odštetnih zahteva koristiće se isključivo za uklanjanje posledica zagađenja i za mere unapređenja ribljeg fonda.

## **15. PROGRAM MONITORINGA RIBARSKOG PODRUČJA**

Monitoring ribljeg fonda, sprovodiće se prema dimanici koji je propisan Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, odredbom člana 17. Stav 5. (“Službeni glasnik RS” br. 128/14 i 95/18 i dr. zakon). Monitoring se sprovodi svake treće godine korišćenja ribarskog područja, istom metodologijom i na istim lokacijama na kojima su vršena

istraživanja ribljeg fonda za potrebe uzrade ovog Programa. Prvi sledeći monitoring planiran je za 2024. godinu.

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.

## **16. PROGRAM EDUKACIJE REKREATIVNIH RIBOLOVACA**

Edukacija ribolovaca organizuje se u skladu sa Pravilnikom o obimu i sadržini programa edukacije rekreativnih ribolovaca ("Službeni glasnik RS" br. 3/16).

Edukacija rekreativnih ribolovaca podrazumeva izradu štampanog edukativnog materijala u vidu brošure, sa zakonskim i podzakonskim pravilima ponašanja rekreativnih ribolovaca na ribolovnoj vodi. Ovaj štampani materijal biće podeljen ribolovcima pri kupovini godišnjih dozvola.

Osim ovoga, a u skladu sa mogućnostima, organizovaćemo tematske ribolovne skupove, na kojima će promovisati dobre strane bavljenja rekreativnim ribolovom, odnosno uvoditi u svet rekreativnog ribolova mlađe populacije. Ove aktivnosti imaju za cilj, povećanje broja ribolovaca koji će se u budućnosti ovom aktivnošću baviti, a u skladu sa tendencijom očuvanja i uvećanja ribljeg fonda.

Generalno predviđeno je godišnje održavanje dva edukativna skupa sa aktuelnim temama vezanim za održivo korišćenje ribljeg fonda područja.

Posebna pažnja tokom edukacije posvetiće se ponašanju ribolovaca na vodi tokom ribolova, a vezano za održavanje higijene ribolovnog mesta i zaštite ribolovne vode i posebno obala od zagađenja. Takođe posebna pažnja posvetiće se edukativnim aktivnostima vezanim za vođenje precizne evidencije ulova od strane rekreativnih ribolovaca kao i štetnosti neplanskog unošenja novih ribljih vrsta u ribolovne vode.

Osim ribolovnih skupova edukacije će se odvijati i kroz organizovanje letnje „škole ribolova“.

## **17. EKONOMSKU POKAZATELJI KORIŠĆENJA RIBARSKOG PODRUČJA**

Ekonomski pokazatelji korišćenja i održivosti ribarskog područja prikazani su na osnovu kriterijuma i indikatora u tabelama 21 i 22.

Tabela 21. Indikatori za procenu ekonomске opravdanosti korišćenja ribarskog područja

EKONOMSKI KRITERIJUM	EKONOMSKI INDIKATOR	STRUKTURA INDIKATORA	REFERENTNA TAČKA
Ribolovna žetva	<p>Broj prodatih dozvola  <b>2020. godina</b>          148  <b>2019. godina</b>          102  <b>2018. godina</b>          28</p> <p>Ulov po Ribolovcu  <b>2020. godina</b>          2,93 kg  <b>2019. godina</b>          3,78 kg  <b>2018. godina</b>          -</p>	<p>Godišnje dozvole,          dnevne dozvole,          višednevne dozvole,  <b>2020. godina</b>          D5-119          D6-16          D7-13  <b>2019. godina</b>          D5-85          D6-9          D7-8</p> <p>Vrsta ribe / uzrasna klasa  <b>2020. godina</b>          klen, potočna mrena,          šaran, neverika, som,          smuđ  <b>2019. godina</b>          klen, potočna mrena,          šaran, neverika, som,          smuđ  <b>2018. godina</b>          -</p>	<p>Višegodišnji prosek          MSY – maksimalna održiva ribolovna žetva.          10 000,00 kg</p>
Zaposleni	<p>Broj ribočuvara          2</p> <p>Ostali zaposleni          1</p>	<p>Rashod po ribočuvaru (plate, obuka, oprema, gorivo, vozila, amortizacija i dr.)</p> <p>Rashod po zaposlenom</p>	<p>Višegodišnji prosek  <b>2020. godina</b>          1.231.707,00</p> <p><b>2019. godina</b>          1.191.183,81</p>
Menadžment	Visina ulaganja	Ulaganje u marketing, promocije, edukaciju, manifestacije i dr.	<b>2018. godina</b> 1.247.142,25
Investicije	<p>Visina ulaganja  <b>2020. godina</b>          650.000,00  <b>2019. godina</b>          650.000,00  <b>2018. godina</b>          Nije bilo porobljavanja</p>	Ulaganje u porobljavanje, izgradnju ribnjaka i dr.	
Profitabilnost	Neto prihod / ukupan prihod*	-	Nedostajuća srdstva su obezbeđena iz drugih izvora.

\* - ukoliko je odnos neto i ukupnog prihoda 5% i više smatra se da je korišćenje ribljeg fonda profitabilno; odnos od -5% do +5% stabilno; odnos -5% i manje korišćenje je neprofitabilno.

Određena slika o ekonomskim pokazateljima korišćenje ribarskog područja data je na osnovu podataka za 2020. godinu, a prema parametrima koji su propisani Pravilnikom o formi, sadržini i obimu godišnjeg izveštaja i izveštajima o korišćenju ribarskog područja za period na koji je korisniku ribarskog područja ugovorom o korišćenju dodeljen ( „Službeni glasnik RS“ br. 52/17), a prema tabeli u prilogu 7 ovog pravilnika (tabela 22.).

Tabela 22. Izveštaj o ekonomskim pokazateljima korišćenja ribarskog područja za 2020. godinu

POKAZATELJI	DINARA
Vrednost prihoda ostvarena prodajom dozvola (bruto)	399.000,00
Vrednost prihoda ostverena naknadom štete	/
Vrednost prihoda iz drugih izvora	/
Sredstva utrošena kao naknada za korišćenje ribarskog područja	39.000,00
Sredstva utrošena za PDV	66.501,00
Sredstva utrošena za upravljanje ribarskim područjem	1.231.707,00
Sredstva preneta u narednu godinu za potrebe upravljanja ribarskim područjem	/

## **18. SREDSTVA POTREBNA ZA SPROVOĐENJE PROGRAMA UPRAVLJANJA RIBARSKIM PODRUČJEM I NAČIN OBEZBEĐIVANJA I KORIŠĆENJA TIH SREDSTAVA**

Sredstva potrebna za sprovođenje programa prikazana su kroz odnos prihoda i rashoda u tabelama 23. i 24.

Tabela 23. Prihodi na godišnjem nivou

Vrsta prihoda	Količina - cena u dinarima (RSD)	Ukupno dinara (RSD)
Godišnje dozvole za rekreativni ribolov	100 x 3.000,00	300.000,00
Dnevne dozvole za rekreativni ribolov	20 x 1.000,00	20.000,00
Višednevne dozvole za rekreativni ribolov	20 x 2.000,00	40.000,00
SVEGA:		360.000,00

Tabela 24. Rashodi na godišnjem nivou

Vrsta rashoda	Ukupno dinara (RSD)
Naknada za korišćenje ribarskog područja	36.000,00
PDV 20%	72.000,00
Lični dohodak (2 ribočuvara) i 50% dohodka rukovodioca službe	2.245.200,00
Troškovi goriva	250.000,00

Nabavka HTZ opreme (uniforma se nabavlja na 3 godine)	134.000,00
Obeležavanje ribarskog područja	15.000,00
Troškovi monitoringa (2024, 2027.)	250.000,00
Štampanje dozvola, brošura, blokovska roba	17.000,00
Ostali troškovi	50.000,00
Terensko vozilo (jedno tokom perioda upravljanja)	1.150.000,00
SVEGA	2.819.200,00**/ 4.469.200,00 *

\*\*u godinama kada se ne kupuje terensko vozilo i ne sprovodi monitoring

\*godina u kojoj se sprovodi monitoring i kupuje terensko vozilo

Nedostajuća sredstva će biti obezbeđena iz drugih prihoda JP "Srbijašume".