PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA BIOLOGIJU I EKOLOGIJU TRG
DOSITEJA OBRADOVIĆA 2
21000 NOVI SAD

JAVNO PREDUZEĆE PALIĆ LUDAŠ
Palić

PROGRAM UPRAVLJANJA RIBARSKIM PODRUČJEM U OKVIRU SRP "LUDAŠKO JEZERO" za PERIOD 2018.-2027. godina

Novi Sad,
2018. godine

JAVNO PREDUZEĆE „PALIĆ-LUDAŠ"
Broj: 349
od 30. 04. 2019 god.
PALIĆ

JAVNO PREDUZEĆE „PALIĆ-LUDAŠ"
Broj: 788
Dana 18.09. 2019 god
PALIĆ

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине

Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 4719 Ф: +381 21 456 238
ekourb@vojvodina.gov.rs|www.ekourbapv.vojvodina.gov.rs
БРОЈ: 140-501-797/2019-04 ДАТУМ: 16.09.2019. године

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, вршилац дужности помоћника покрајинског секретара др Ратко Бајчетић, по решењу Покрајинске владе број: 108-112-43/2018-6 од 03.05.2018. године, на основу члана 17. став 8. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда ("Службени гласник РС", бр. 128/2014 и 95/2018-др. закон), члана 22. став 1. тачка 1. Закона о утврђивању надлежности Аутономне покрајине Војводине ("Службени гласник РС", бр. 99/09, 67/12 - одлука УС), члана 39. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи („Службени лист АПВ", бр. 37/2014, 54/14-др.одлука,37/16 и 29/17) и члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", бр. 18/2016), поступајући по захтеву ЈП Палић-Лудаш, Кањишки пут 17 а, Палић, за давање сагласности на Програм управљања рибарским подручјем у оквиру СРП "Лудашко језеро" за период 2018-2027. године, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

Даје се сагласност на Програм управљања рибарским подручјем у оквиру СРП "Лудашко језеро" за период 2018-2027. године.

О б р а з л о ж е њ е

Корисник рибарског подручја ЈП Палић-Лудаш, Кањишки пут 17 а, Палић, доставио је овом органу дана 17.07.2019. године захтев број 610/2019, за давање сагласности на Програм управљања рибарским подручјем у оквиру СРП "Лудашко језеро" за период 2018-2027. године. Уз захтев, корисник је приложио предметни програм, Мишљење Покрајинског завода за заштиту природе о испуњености услова заштите природе, број 03-1211/2 од 30.05.2019. године и Решење о водној сагласности број 104-325-393/2019-04 издато од стране Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство.
Након увида у достављену документацију, дописом број 140-501-797/2019-04 од 12.08.2019. године од корисника је тражено да допуни захтев потребном документацијом. Дана 09.09.2019. године корисник рибарског подручја доставио је овом органу и доказ о

уплати републичких административних такси и поново примерак Решења о водној сагласности број 104-325-393/2019-04 са корекцијом. Увидом у достављени програм, утврђено је да је предметни програм урађен у складу са чланом 18. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда ("Службени гласник РС", бр. 128/2014 и 95/2018-др. закон) и пратећим подзаконским актима, па је на основу наведеног решено као у диспозитиву.

Упутство о правном средству:
Ово решење је коначно у управном поступку. Против истог се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана његовог уручења.

Доставити:
1. ЈП Палић-Лудаш, Кањишки пут 17 а, Палић
2. Архиви

ВРШИЛАЦ ДУЖНОСТИ ПОМОЋНИКА
ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА

Др Ратко Бајчетић

ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
Србија ■ 21000 Нови Сад ■ Радничка 20А
Тел: 021/4896-301 ■ Факс: 021/66-16-252
e-mail: novi.sad@pzzp.rs ■ www.pzzp.rs

INSTITUTE FOR NATURE CONSERVATION OF VOJVODINA PROVINCE
Serbia ■ 21000 Novi Sad ■ Radnicka 20A
Phone: +381214896301 ■ Fax: +381216616252
e-mail: novi.sad@pzzp.rs ■ www.pzzp.rs

Број: 03 –1211/2
Датум: 30.05.2019.

ЈП „ПАЛИЋ-ЛУДАШ“
24413 Палић
Кањишки пут бр. 17а

На основу вашег Захтева за издавање мишљења на достављени Програм управљања рибарским подручјем у оквиру СРП „Лудашко језеро“ за период 2018-2027. године (бр. 366/2019 од 07.05.2019.), а у складу са чланом 9. став 9. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10-испр., 14/16 и 95/18-др. закон) и чланом 17. став 9. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Сл. гласник РС“, бр. 128/14 и 95/18-др. закон), Покрајински завод за заштиту природе даје следеће

МИШЉЕЊЕ

о испуњености услова заштите природе у Програму управљања рибарским подручјем у оквиру СРП „Лудашко језеро“, за период 2018-2027. године

Увидом у достављену документацију, констатује се да су у „Програм управљања рибарским подручјем у оквиру СРП „Лудашко језеро“ за период 2018-2027. године уграђени сви услови заштите природе које је овај Завод издао за потребе његове израде (Решење о условима заштите природе за израду Програма управљања рибарским подручјем „Лудаш“, у оквиру СРП „Лудашко језеро“, за период 2018-2027. године у, број 03-361/2 од 16.03.2018. године).

Доставити:

- Наслову
- Документацији СРП „Лудашко језеро“
- Архиви

Помоћник директора

Др Слободан Пузовић
По овлашћењу директора
број 06-3015 од 29.10.2018

453
Dana 03. 06. 2019 god.

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 0601-342/1
Датум: 25-06-2019
Трг Доситеја Обрадовића 3
НОВИ САД

PROGRAM SAČINILI:

dr Branko Miljanović, van. prof.

dr Tamara Jurca, docent

Sonja Pogrmić, dipl.ekolog-master

Ivana Mijić Oljačić, diplomirani ekolog

Nemanja Pankov, saradnik

Aleksandar Bajić, doktorant

dr Jelica Simeunović

Odgovorni obrađivač

Dr Branko Miljanović, van. prof.

Dekan

Prof. dr Milica Pavkov Hrvojević

Uvod

U skladu sa Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, član 3. stav 3. („Službeni glasnik br. 128/2014.), Uredbom o zaštiti Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero“ („Službeni glasnik RS, br. 30/2006.), mišljenjem Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode (br. rešenja 03-2157/2 od 26.10.2016.) i odobrenjem Ministartstva poljoprivrede i zaštite životne sredine (br. 324-07-131/2017-17 od 19.05.2017.), Nadzorni odbor Upravljača zaštićenog područja SRP“Ludaško jezero“ , na XXV sednici dana 06.10.2017. godine donosi Odluku o proglašenju ribarskog područja Ludaš na zaštićenom području SRP“Ludaško jezero“.

Ribarsko područje Ludaš koristi se za rekreativni i sportski ribolov po Programu upravljanja ribarskim područjem „Ludaš“.

O sprovođenju ove odluke staraće se organizaciona jedinica Zaštita prirode/služba zadužena za sprovođenje mera zaštite, unapređenja i korišćenja zaštićenih područja kojima upravlja JP „Palić-Ludaš“.

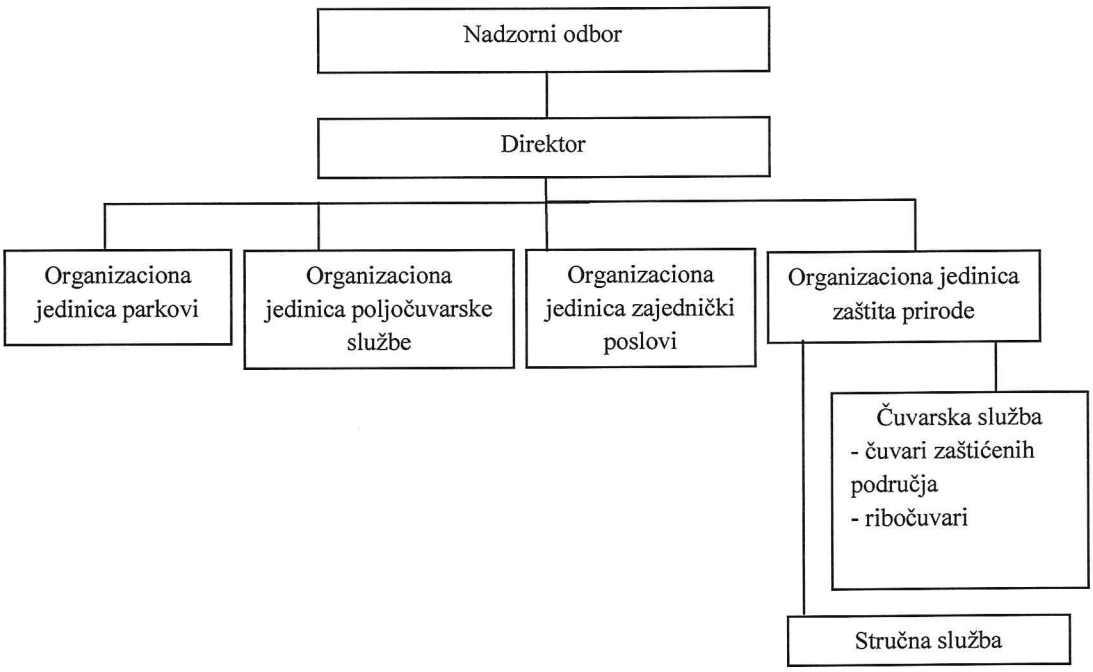
Program sadrži:

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 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 poribljavanja po vrstama i količini riba i vremenu i mestu poribljavanja;
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 za obavljanje 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) ekonomske pokazatelje korišćenja ribarskog područja;
18) sredstva potrebna za sprovođenje programa upravljanja ribarskim područjem i način obezbeđivanja i korišćenja tih sredstava

1. PODACI O KORISNIKU RIBARSKOG PODRUČJA

Javno preduzeće „Palić-Ludaš“, Kanjiški put 17a Palić, je upravljač zaštićenih područja Specijalni rezervat prirode „Ludaško jezero“ (na osnovu Uredbe o zaštiti Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero“ („Službeni glasnik RS“ br. 30/06) i Parka prirode „Palić“ (na osnovu Odluke o proglašenju zaštićenog područja Park prirode „Palić“ („Službeni list Grada Subotice“ br. 15/13 i 17/13-ispravka).

Organizaciona struktura:



Sektor za zaštitu prirode obavlja poslove po Zakonu o zaštiti i održivo korišćenje ribljeg fonda.

2. PODACI O RIBARSKOM PODRUČJU

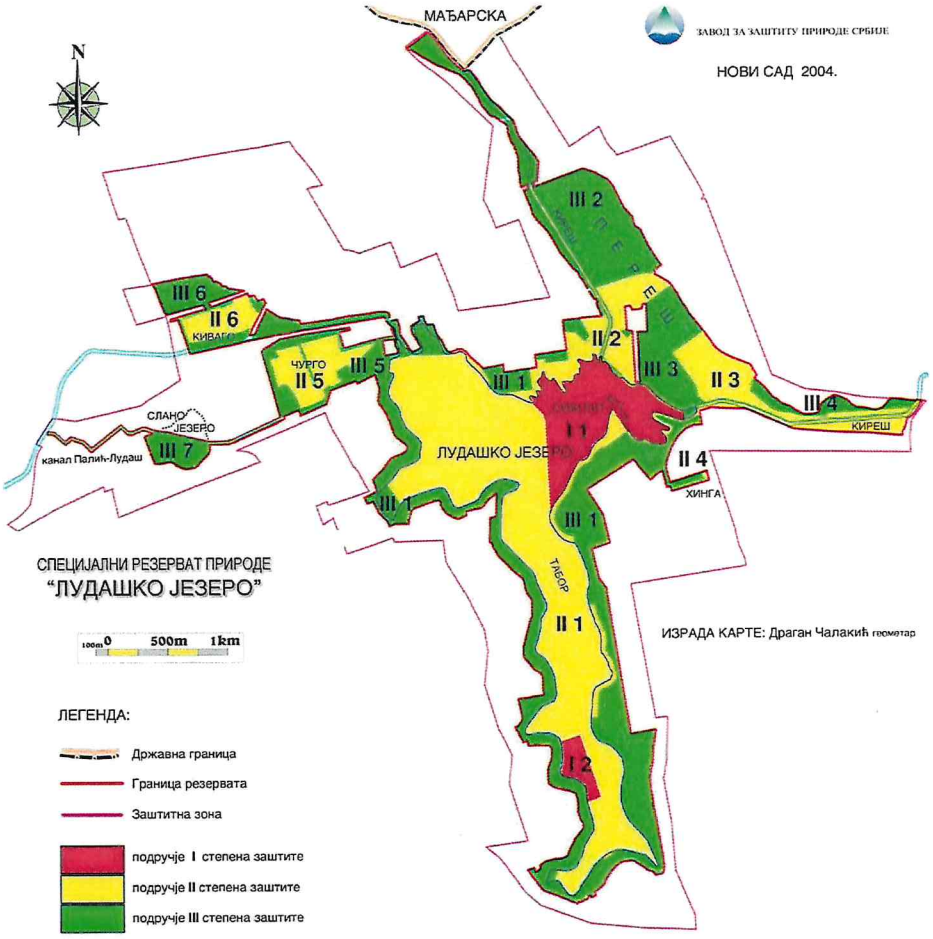
Ribarsko područje „Ludaš“ nalazi se na teritoriji opštine Subotica u sklopu zaštićenog područja Specijalni rezervat prirode „Ludaško jezero”, odnosno katastarskim opštinama Palić i Bački Vinogradi, površine 846,33 hektara od čega je 69,69% u državnoj i društvenoj svojini i 30,31% u privatnoj svojini.

Na području Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero“ ustanovljava se režim zaštite I stepena na površini od 70,29 hektara, režim zaštite II stepena na površini od 399,27 hektara i režim zaštite III stepena na površini od 376,77 hektara. Zaštitna zona Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero“ obuhvata površinu od 2002,00 hektara (slika 1.).

Ludaško jezero sa vlažnim staništima i stepskim fragmentima zaštićeno kao Specijalni rezervat prirode „Ludaško jezero” i svrstava u zaštićena prirodna dobra od izuzetnog značaja, odnosno u prirodno dobro I kategorije.

Rezervat stavlja se pod zaštitu radi očuvanja ekosistema vlažnih staništa peščarskog i stepskog prostora s visokim predeonim i specijskim diverzitetom, reliktnom stepskom zajednicom i biotopom retkih vrsta flore i faune. Kao takav, jedini je predstavnik plitkih,

semistatičnih jezera stepske oblasti u Republici Srbiji i predstavlja mesto okupljanja i boravka migratornih vrsta ptica, zbog čega ima međunarodni značaj.



Slika 1. Prostorna organizacija režima zaštite

Ribolovne vode ribarskog područja „Ludaš":
- Jezero Ludaš (II i III stepen zaštite)
- Kanal Palić-Ludaš – u granicama SRP „Ludaško jezero" (III stepen zaštite)
- Rečica Kireš – uzvodno od uliva u jezero do železničke pruge, od železničke pruge do državne granice (III stepen zaštite)
- Kanal Kireš – nizvodno od jezera Ludaš do tromeđe K.O. Palić, Bački Vinogradi, Martonoš (do Buki mosta) (II stepen zaštite)

Ribarsko područje „Ludaš" koristi se za rekreativni i sportski ribolov.

Režimi i mere zaštite

Režim I stepena zaštite

Režimom I stepena zaštite smatra se zabrana korišćenja prirodnih bogatstava i isključenje svih oblika korišćenja prostora i aktivnosti, osim praćenja stanja, naučnih istraživnja i kontrolisane edukacije. U okviru I stepena zaštite su dve, prostorno odvojene subjedinice Rezervata, tršćaci jezera Ludaš. Veća subjedinica obuhvata severoistočni deo

jezera nazvan Suvi rit na površini od 62.8 ha uključujući i peščano poluostrvo Suvog rita. Manja subjedinica je netaknuti stari tršćak površine 8.6 ha na južnom delu jezera.

Mere za režim I stepena zaštite

Na području Specijalnog rezervata "Ludaško jezero" u režimu zaštite I stepena zabranjuje se korišćenje prirodnih bogatstava i isključuju se svi drugi oblici korišćenja prostora i aktivnosti, osim naučnih istraživanja i kontrolisane edukacije.

Režim II stepena zaštite

Prema Zakonu o životnoj sredini u ovom stepenu zaštite ograničava se i strogo kontroliše korišćenje prirodnih resursa, s tim da se u datom prostoru mogu vršiti samo aktivnosti koje omogućavaju unapređenje stanja i prezentaciju prirodnog dobra bez posledica po njegove primarne vrednosti.

Pod režimom II stepena zaštite nalazi se se većina vlašnih livada, pašnjaka i tršćaka čija zaštita zahteva ljudske intervencije. Kontrolisana primena tradicionalnih vidova korišćenja prirodnih resursa, kao što su košenje, ispaša ili seča trske, predstavlja osnovnu meru zaštite ovih staništa.

Na površinama II stepena zaštite nalaze se i mikrolokaliteti na kojima su staništa prirodnih retkosti, među kojima su vrste kojima preti iščezavanje, ranjive vrste i/ili vrste koje pripadaju grupi endema odnosno imaju reliktni karakter. Na ovim mikrolokalitetima, pored posebno propisanih mera zaštite, važe i odredbe Uredbe o zaštiti prirodnih retkosti, zbog čega je neophodno njihovo precizno kartiranje.

Mere za režim II stepena zaštite

Na području Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero" u režimu zaštite II stepena zabranjeno je:

- graditi nove objekte, osim privremenih za potrebe sprovođenja mera zaštite i unapređenja dobra;
- graditi molove, osim tradicionalnih pristana kod starih salaša i u naučnoistraživačke svrhe;
- prihranjivati ribu;
- koristiti vodu iz jezera i prve freatske izdani u bilo kojem obliku;
- graditi zalivne sisteme;
- upuštati vodu ispod II klase kvaliteta (mezosaprobnu);
- koristiti čamce na motorni pogon, osim za potrebe staraoca;
- držati čamce u vodi i koristiti ih u periodu od 1. januara do 30. juna, osim za potrebe staraoca;
- odvoditi ili prevoditi vode Kireša, izuzev kada je konstatovan protok veći od 7 m3/sec;
- menjati reljef terena (raskopavati i nasipati obalu, otvarati pozajmišta peska i sl.), osim radi poboljšanja hidroloških i ekoloških uslova staništa;
- uznemiravati, uništavati, sakupljati i koristiti divlju faunu i floru, osim u naučnoistraživačke svrhe u cilju unapređenja prirodnih vrednosti;
- unositi alohtone vrsta biljaka i životinja;
- paliti vegetaciju, osim radi usmeravanja sukcesije prirodne vegetacije;
- baviti se privrednim ribolovom;

Mere za režim III stepena zaštite

Na području Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero" u režimu zaštite III stepena zabranjeno je:

- graditi nove objekte, osim za potrebe sprovođenja mera zaštite i unapređenja dobra, a u skladu s planskim dokumentom;
- graditi molove, osim tradicionalnih pristana kod starih salaša i u naučnoistraživačke svrhe;
- odlagati bilo koju vrstu otpada;
- graditi zalivne sisteme;
- menjati reljef terena (raskopavati i nasipati obalu, otvarati pozajmišta peska i sl.), osim radi poboljšanja hidroloških i ekoloških uslova staništa;
- uznemiravati, uništavati, sakupljati i koristiti divlju faunu i floru, osim u naučnoistraživačke svrhe u cilju unapređenja prirodnih vrednosti;
- unositi alohtone vrste biljaka i životinja;
- paliti vegetaciju, osim radi usmeravanja sukcesije prirodne vegetacije;
- koristiti vodu iz jezera i prve freatske izdani u bilo kojem obliku;
- koristiti čamce na motorni pogon, osim za potrebe staraoca;
- upuštati vodu ispod II klase kvaliteta (mezosaprobnu);
- baviti se privrednim ribolovom.

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

Ludaško jezero drugo je najveće jezero Severne Bačke u Srbiji. Nalazi se na krajnjem severu Vojvodine u Bačkoj. Između 46°04′00″ i 46°06′50″ severne geografske širine i 19°48′50″ i 19°50′40″ istočne geografske dužine, na nadmorskoj visini od 98m. Ima površinu od 387ha i dužinu od 4km.

Ludaško jezero se nalazi na samoj granici peščare i lesne zaravni, a najveća količina vode u jezero dospeva sa područja peščare. Jezero se snabdeva vodom i iz podzemnih izdani.

Najvažnija pritoka jezera je bio vodotok Kireš, koji je bio povezan sa jezerom preko svog plavnog područja, a kod visokih vodostaja je igrao i ulogu otoke. Povezanost sa Kirešom je bila od presudnog značaja za kvalitet vode jezera. Plavno područje Kireša, (depresija Pereš) uz jezero ima površinu od 80 hektara. U njegovom južnom delu, istočno od Ludaša, Kireš je formirao jezero u dužini od oko jedan kilometar, koje je bilo sastavni deo tadašnjeg kompleksa vlažnih staništa. Ovo jezero je zabeleženo na svim raspoloživim kartama iz XVIII i XIX veka i postojalo je sve do pedesetih godina XX veka kada je zbog regulacije vodotoka nestalo.

Sa severozapadne strane, jezero je primalo vode sa područja Subotičkih šuma preko niza vlažnih livada, na kojima su se javljali privremeni vodotoci u vlažnim godinama. Na osnovu podataka sa kraja XVIII veka jezero je bilo povezano i sa Slanim jezerom, preko vlažnog područja sa severne strane depresije Čurgo, koje je bilo još zabeleženo kao „Kamenita mlaka“.

Prirodni hidrološki režim jezera (istorijski osvrt)

U odnosu na prirodni vodni režim jezero je pripadalo semistatičnim stajaćim vodama, sa velikim oscilacijama vodostaja koje su se javljale i kao sezonske, a takođe i po dužim, nepravilnim intervalima. Semistatična jezera ponekad mogu i da presuše. Velike oscilacije su posledica nepravilnih periodičnih promena količine padavina, što je osnovna klimatska karakteristika područja panonskih peščara.

Velike sezonske oscilacije nivoa vode su predstavljale osnovnu karakteristiku stepskih jezera. Posle otapanja snega vodostaj je dostizao svoj maksimum i tada su sve okolne depresije Ludaša bile pod vodom i spojile su se sa jezerom. Tokom leta okolne depresije su se isušile i koristile su se kao košanice. U izuzetno sušnim periodima plitki delovi jezera su se koristili kao pašnjaci. U periodu jesenjih kiša, nivo vode u jezeru se ponovo povećavao. O sezonskim oscilacijama svedoči naziv plitkog istočnog dela- Suvi rit, koji je redovno presušivao tokom leta. Kao dokazi sezonskih oscilacija služe i ugovori iz XIX veka o zakupu niskih delova obale za sakupljanje soli, što se moglo vršiti samo u periodu niskog vodostaja. Nekadašnje masovno prisustvo čikova (Misgurnus fossilis) takođe ukazuje na niski nivo vode tokom letnjeg perioda.

Nepravilne periodične oscilacije nivoa jezera, koje su se odigravale u periodima od 5 do 25 godina, mogu se pratiti na osnovu arhivskih podataka, kao i na osnovu starih karata. Na karti Prvog vojnog premera Austro-Ugarske iz 1783. godine jezero je bilo niže za oko 0,7 metara u odnosu na sadašnji vodostaj. Dve decenije kasnije, na planu kanala, konture jezera pokazuju viši vodostaj, jezero je zauzimalo površinu od 210 hektara. Sama ideja o izgradnji kanala za vodeni saobraćaj je dokaz, da u je u datom periodu region obilovao vodama. Posle dve decenije (tokom suvljeg perioda) plan kanala se procenio kao neostvarljiv usled nedostatka vode. na karti Drugog vojnog premera Austro-Ugarske iz 1856-1867 godine, oblik jezera ukazuje na približan nivo vode današnjem stanju.

Postoje podaci i o isušivanjima jezera, što je moralo dovesti do lokalnog izumiranja jezerskih organizama, prvenstveno riba. Pre regulacije voda, prilikom prolećnih poplava jezero je bilo povezano sa drugim depresijama uz Kireš i preko Kireša sa samom Tisom, tako da se ponovno naseljavanje ribom odigralo relativno brzo.

Najvažniji zahvati regulacije voda do sada

1817. godine Ludaš je spojen sa Palićkim jezerom preko kanala Bege. Kanal je tokom vlažnijih perioda odveo višak vode iz Palićkog jezera u Ludaš, a preko jezera u Kireš. Tokom suvljih perioda kanal je bio bez vode, a često se i zatrpavao, što je svakako uticalo na hidrološki režim jezera.

1958. godine regulacijom toka Kireša nestaje jezero na poplavnom području Kireša (između Ludaša i Buki mosta), na njegovom mestu razvijaju se vlažne livade. Poplave Kireša se smanjuju. Kireš se uliva u jezero u svom novom, kanalizovanom koritu i izlazi iz jezera preko ustave kod Nose. Nivo jezera se reguliše ustavom.

1971. godine kopanjem kanala Palić-Ludaš, Palićko jezero se praznilo preko Ludaša u Kireš. U periodu 1971-1975 neprečišćene vode Subotice su se ulivale u jezero, stvarajući debele naslage mulja. Kopanjem kanala je uništeno Slano jezero, gnezdilište retkih slatinskih ptičjih vrsta.

1973. godine regulacijom voda na celom prostoru vodozahvata Kireša se stvara kanalska mreža za odvodnjavanje. Nivo podzemne vode na Perešu se smanjuje za 1,5 metar, što dovodi do izumiranja florističkih retkosti ovog lokaliteta. Na Perešu počinje eksploatacija nafte i uzgrađuje se sabirna stanica. Izgradnjom asfaltnog puta između Hajdukova i Nose uz obalu jezera, nasipom puta Pereš se fizički odvaja od jezera. Jedini koridor između vlažnih livada i jezera je kanalizovano ušće Kireša. 1981. godine izgrađen je odušni kanal, koji je u periodu 1981-1990. godine prebacio delimično prečišćene vode iz prvog sektora jezera Palić u kanal Palić-Ludaš. Po nekim procenama ukupno 940 000 tona mineralnog azota i 183 000 tona ortofosfata je dospelo u vodu Ludaškog jezera u ovom periodu.

Krajem osamdesetih godina, kao rezultat odvodnjavanja regiona, prinos vode Kireša se smanjuje, glavni izvor vode za jezero postaje kanal Palić-Ludaš.

Od 2000. godine se ubrzava izgradnja mreže kanalizacije na području naselja Palić, sakupljanje vode posle kratkog zadržavanja u lagunama (koje se nalaze na severnom delu Slanog jezera) dospevaju u kanal Palić-Ludaš.

Vegetacija jezerskih i močvarnih staništa

Ludaško jezero predstavlja jezersko-močvarni ekosistem u stepskoj zoni, koji se odlikuje bogatim i raznovrsnim živim svetom uslovljenim prirodno-istorijskim i savremenim ekološkim karakteristikama. Vodeni ekosistem Ludaškog jezera ima obeležja dve ambijentalne celine: barsko-močvarne i plitko jezerske.

Zbog visoke koncentracije nutrijentnih elemenata i debelih naslaga mulja ovaj vodeni basen se odlikuje bujnim i raznovrsnim planktonskim naseljem. Usled izraženih procesa eutrofizacije vodene zajednice su osiromašene i predstavljene sa svega nekoliko vrsta sa širokim ekološkim nišama. Struktura tri vrlo osiromašene fitocenoze akvatičnih makrofita je skoro monokulturna i uglavnom submerznog karaktera. Ove zajednice smenjuju se u mozaik-kompleksu sa veoma raznolikim sastojinama raznih tipova vegetacije, kako u vodi i na obali, tako i u uskom priobalnom pojasu.

Od najviših priobalnih delova do centra vodenog okna zapaža se očuvan pravilan ekološki niz zajednica- od najkserotermnijih i izrazito heliofilnih, preko onih mezo- i

hidrofilnog karaktera do pravih skio- ili poluskiofilnih zajednica submerznih akvatičnih fitocenoza.

Mestimično u celom jezeru i oko njega, naročito u njegovom severnom delu, zatim oko rečice Kireš razvijena je vegetacija slatinskih tršćaka i močvara.

Preovlađujući tip vegetacije Ludaškog jezera je močvarnog karaktera. Dominantnu zajednicu močvarnog ekosistema predstavljaju tršćaci. Trska je oduvek obrastala prostrane plićake. Prema podacima Rafajlović i Seleši (1957), tršćaci su zauzimali 2/3 površine vodenog okna Ludaša kome inače daju pečat, jer se ne javljaju samo u obalskom pojasu, već mestimično i u centru vodenog okna, gde grade brojna ostrva. Ovaj mozaični raspored busenastih tršćaka predstavlja temeljno obeležje Ludaškog jezera, od posebnog značaja kao mesto gnežđenja mnogih retkih vrsta ptica. Ostrvca od trske igraju i važnu fitosanacionu i fitofiltracionu ulogu. U međuvremenu (1981) Seleši konstatuje promene. Navodi da od nekad bujne i guste trske, u severnom, ritskom delu zaostaju samo pojedinačni busenovi u stadijumu izumiranja, jer trščane populacije guši „mrtvi" mulj prisutan u sve debljim naslagama. Vegetacija tršćaka danas pokazuje tendenciju širenja na jug, u uži deo Ludaškog jezera, gde su manje naslage mulja a podloga od nepropusne bele gline. Pojas trstike koji je nekada bio prisutan samo uz obalu južnih delova Ludaškog jezera sada se znatno proširio, još se širi i polako zarasta vodeno okno. To će za posledicu imati stvaranje novih slojeva organskog mulja i na ovom delu jezera.

Na čistinama između trske je još pre 40-50 godina bila razvijena vegetacija najsitnijih plivajućih cvetnica, tj. zajednica sočivice i mešinke. Sada je svedena na krajnje degradacioni stadijum i prisutna u vidu monokulturnih stadijuma vrste Lemna minor (sočivica). Ova pojava je posledica osnovnog problema Ludaškog jezera- vode (vodni režim, vodnobilansni problem, bonitet vode, kvalitet i kvantitet muljnih naslaga), odnosno posledica preduslova za pojačanu eutrofizaciju. Rečica Kireš je uzvodno od Ludaškog jezera kanalisana, protok vode je u najvećem delu godine neznatan. I ovde se javljaju iste akvatične i močvarne zajednice kao u jezeru, ali sa bogatijim sastavom vrsta. U akvatičnim fitocenozama prisutne su i vrste karakteristične za manje zagađene vode. U proleće se na najplićim mestima jezera i okolnim manjim depresijama javljala zajednica vodenih ljutića. U poslednje vreme nije zabeležena.

Zagađenje

Zagađivanje otpadnim vodama najviše ugrožava Ludaško jezero. Kanal Palić-Ludaš koji prenosi vodu Palićkog jezera, opterećen je delimično prečišćenim otpadnim vodama grada Subotice i neprečišćenim vodama naselja Palić. Nedostatak kiseonika u vodi izaziva pomor riba, nestanak organizama dna i osiromašenje živog sveta jezera. Talasanjem jezera mulj se prenosi iz severnog dela jezera prema jugu. Anaerobni uslovi izazivaju odumiranje tršćaka u severnom delu, dok južni deo gubi slani karakter i širenjem trske menja svoja ekološka svojstva.

Hranljive materije sa poljoprivrednih površina se ulivaju u jezero preko podzemnih voda, ili su čestice nošene vetrom (eolska erozija). Ovo difuzno zagađenje izaziva promene u strukturi biljnih zajednica, invaziju trske i eutrofizaciju jezera.

Fauna dna

Analizom sedimenta uzorkovanog na jezeru Ludaš (GPS kordinate date u tabeli 1), nisu konstatovani organizmi faune dna, izuzev na lokalitetu Rečica Kireš uzvodno od uliva do železničke pruge gde je konstatovana samo jedna grupa organizama (Diptera, familija Chironomidae). Uzorak sedimenta uzet je pomoću bagera tipa Van-Veen, površine zahvata 225 cm^2 i dopremljen u Hidrobiološku laboratoriju Departmana za biologiju i ekologiju, gde

je ispran po standardnoj proceduri. Odsustvo faune dna posledica je je anaerobnih procesa razgradnje u sedimentu ovog jezera.

Fizičko-hemijski parametri

Pored hidrobioloških parametara za potrebe ovog istraživanja na terenu su mereni i osnovni fizičko-hemijski parametri. Od osnovnih fizičko-hemijskih parametara su određeni: količina rastvorenog kiseonika, zasićenost vode kiseonikom-saturacija, biološka potrošnja kiseonika-BPK, hemijska potrošnja kiseonika-HPK, totalni ugljenik-TOC, suspendovane čestice-TSS, surfaktanti-SUR, elektroprovodljivost i pH vrednost. Vrednosti fizičko-hemijskih parametara su merene na dubini do 50 cm.

Fizičko-hemijski parametri na istraživanim lokalitetima a naročito vrednosti biološke i hemijske potročnje kiseonika su povećane i ukazuju na ubrzan proces eutrofizacije ovog vodenog ekosistema. Tokom ovog istraživanja, zabeležene su i povišene koncentracije suspendovanih materija u vodi (TSS). Kiseonični režim je naročito nepovoljan na lokalitetu Kanal Palić- Ludaš sa izmerenim vrednostima 1.27 (mg l^{-1}). Rezultati su prikazani u tabeli 1.

Tabela 1. Osnovne fizičko-hemijske analize vode na jezeru Ludaš

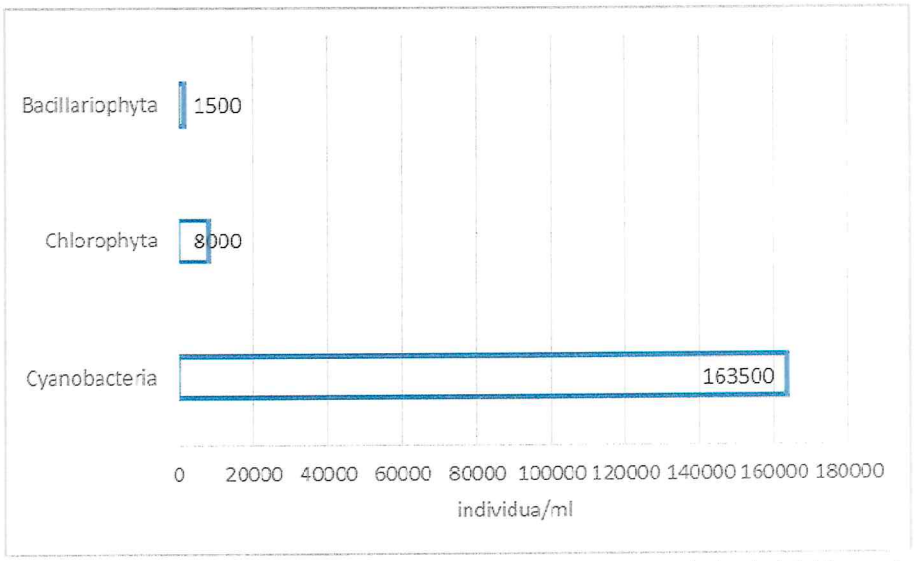
parameter/ lokalitat	Ludaš sever	Ludaš sredina	Kanal Palić-Ludoš	Rečica Kireš uzvodno od uliva do železničke pruge	Ludaš kod ustave
	12.12.2018.	06.03.2019.	06.03.2019.	06.03.2019.	06.03.2019.
GPS kordinate	N 46° 6' 11.43" E 19° 49' 16.68"	N 46°05'50.4" E019°49'21.9"	N 46°06'25.7" E019°47'58.8"	N 46°06'32.0" E019°50'03.4"	N 46° 6'9.32" E 19°50'36.54"
t (°C)	3.5	9.5	10.1	8.5	9.2
O_2 (mg l^{-1})	5.07	11.65	1.27	4.28	8.79
O_2 (%)	39.3	108.3	11.9	45.7	90
Ep (µS m^{-1})	978	858	894	797	886
pH	7.92	9.35	8	7.56	8.85
TSS (mg l^{-1})	28.4	80.0	33.5	10.6	36.5
TOC (mg l^{-1})	9.8	9.5	8.8	6.5	9.8
NO_3 (mg l^{-1})	<0.5	<0.5	<0.5	4.2	<0.5
SUR (mg l^{-1})	3.9	0.8	2.4	3.2	2.1
HPK (mg l^{-1})	25.8	30.0	25	16.4	28.6
BPK (mg l^{-1})	13.7	13.6	12.6	9.2	14.1
providnost (cm)	11	10.0	15	do dna	10
prozračnost (cm)	15	13.0	19	do dna	13

Fitoplankton

Materijal za kvalitativnu i kvantitativnu analizu fitoplanktonske zajednice ribolovne vode unutar Ribarskog područja „Ludaš“ prikupljan je u periodu od decembra 2018. godine do marta 2019. godine, na ukupno pet lokaliteta. Uzorci su prikupljeni filtriranjem određene količine vode kroz planktonsku mrežicu, promera okaca 20μm, kao i zahvatanjem vode u staklene bočice ukupne zapremine 250ml. Uzorci su na terenu fiksirani Lugolovim rastvorom. Obrada prikupljenog materijala sprovedena je na Departmanu za biologiju i ekologiju, Prirodno – matematičkog fakulteta u Novom Sadu. Za analizu koncentracije hlorofila a filtrirano je 750 ml vode kroz nitrocelulozni bakteriološki filter promera 47mm sa veličinom pora 0,45 μm.

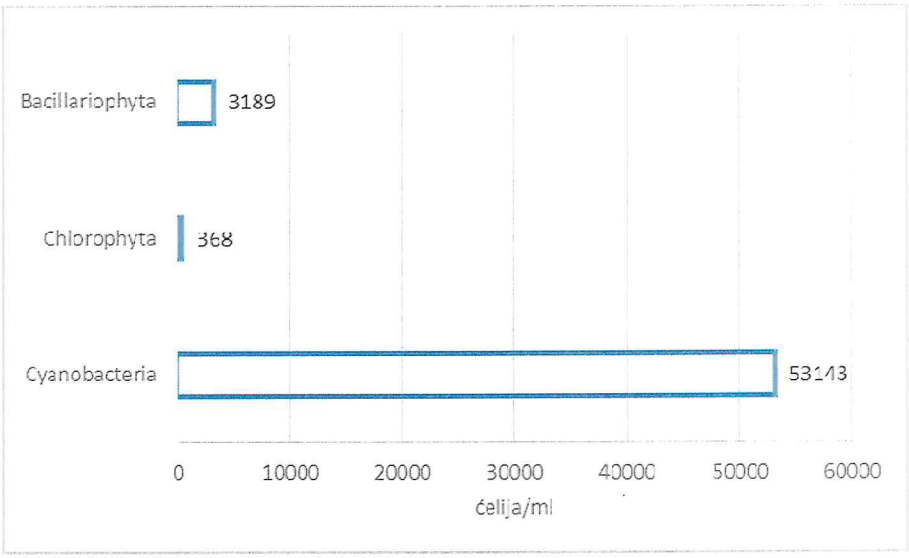
U skladu sa Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. Glasnik RS”, br.74/2011) predviđena je analiza parametara: procentualni udeo cijanobakterija u fitoplanktonskoj zajednici (CYA), abundanca ćelija fitoplanktona u ml vode i biomasa fitoplanktona određena preko koncentracije hlorofila a (μg/l).

Sa jezera Ludaš prvi uzorak je prikupljen dana 12.12.2018. godine. U uzorku nismo bili u mogućnosti da odredimo brojnost ćelija u trihomu ili koloniji kod predstavnika modrozelenih algi, tako da ocena ukupnog broja ćelija nije data nego ocena brojnosti individua/ml. Međutim kako ukupna brojnost individua na ovom lokalitetu iznosi 173 000 individua/ml, a prema Pravilniku vode u kojima abundanca prelazi 25000 ćelija/ml označava poslednju, petu klasu. Može se reći da vode ovog vodnog tela prema abundanci pripadaju petoj klasi. Kao dominantan razdeo izdvaja se radeo Cyanobacteria čiji procentualni udeo u sastavu fitoplanktonske zajednice iznosi 94% (slika 2). Biomasa fitoplanktona izražena preko koncentracije hlorofila a iznosi 60,08 μg/l (III klasa ekološkog statusa voda).



Slika 2. Zastupljenost predstavnika pojedinačnih razdela u fitoplanktonskoj zajednici jezera Ludaš

Dana 7.3.2019. godine prikupljen je uzorak sa jezera Ludaš sredina. Ukupan broj ćelija, abundanca na ovom lokalitetu iznosi 56700 ćelija/ml. Kao dominantan izdvaja se razdeo Cyanobacterija čiji procentualni udeo u sastavu fitoplanktonske zajednice iznosi 94% (slika 3). Biomasa fitoplanktona izražena preko koncentracije hlorofila a iznosi 375,14 µg/l.



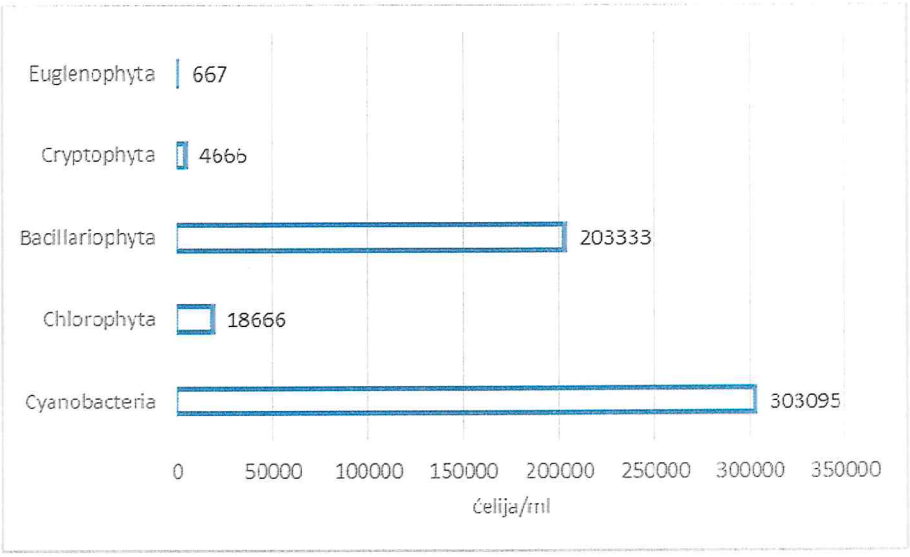
Slika 3. Zastupljenost predstavnika pojedinačnih razdela u fitoplanktonskoj zajednici jezera Ludaš, lokalitet Ludaš sredina

U skladu sa Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. Glasnik RS", br.74/2011) u odnosu na konstatovane vrednosti abundance, jezero Ludaš se može svrstati u V klasu ekološkog statusa voda. Procentualna zastupljenost predstavnika razdela Cyanobacteria svrstava vode jezera Ludaš takođe u V klasu ekološkog statusa voda (tabela 2). Na osnovu određenih vrednosti biomase fitoplanktona izražene preko koncentracije hlorofila a, jezero Ludaš na lokalitetu Ludaš sredina se može svrstati u V klasu ekološkog statusa voda.

Tabela 2. Ocena ekološkog statusa na osnovu fitoplanktonske zajednice u jezeru Ludaš, lok. Ludaš sredina

Parametar	abundanca	hlorofil a	CYA %
Klasa ekološkog statusa	V	V	V

Na lokalitetu kanal Palić – Ludaš ukupna brojnost ćelija – abundanca iznosi 530 427 ćelija/ml. I na ovom lokalitetu dominira radeo Cyanobacteria sa procentualnom zastupljenošću u sastavu fitoplanktonske zajednice od 57% (slika 4). Biomasa fitoplanktona izražena preko koncentracije hlorofila a iznosi 149,52 µg/l.



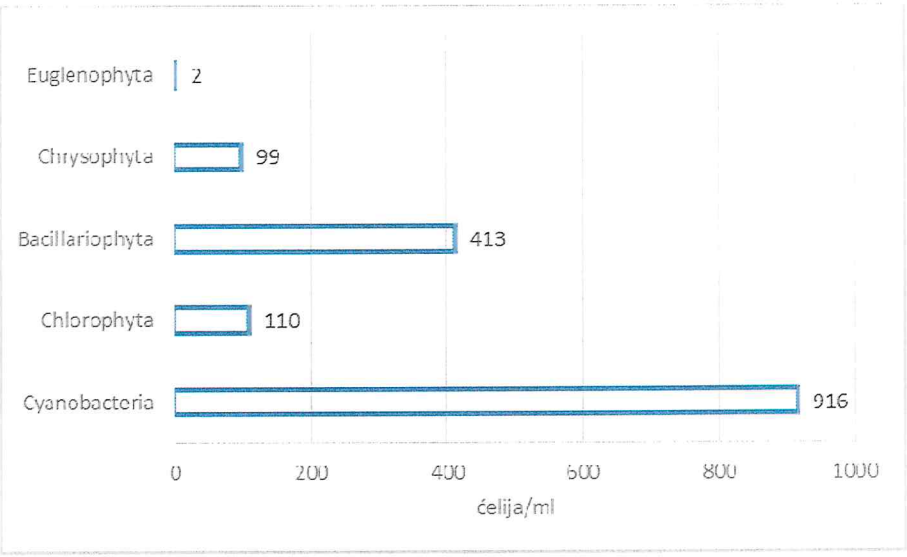
Slika 4. Zastupljenost predstavnika pojedinačnih razdela u fitoplanktonskoj zajednici na lokalitetu kanal Palić-Ludaš

U skladu sa Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. Glasnik RS", br.74/2011) u odnosu na konstatovane vrednosti abundance, kanal Palić - Ludaš se može svrstati u V klasu ekološkog statusa voda. Procentualna zastupljenost predstavnika razdela Cyanobacteria svrstava vode kanala takođe u V klasu ekološkog statusa voda. Biomasa fitoplanktona izražena preko koncentracije hlorofila a, svrstava vode ovog kanala u IV klasu ekološkog statusa voda (tabela 3).

Tabela 3. Ocena ekološkog statusa na osnovu fitoplanktonske zajednice kanala Palić - Ludaš

Parametar	abundanca	hlorofil a	CYA %
Klasa ekološkog statusa	V	IV	V

Na lokalitetu Rečica Kireš uzvodno od uliva do železničke pruge konstatovani su predstavnici fitoplanktonske zajednice iz 5 razdela. Kao dominantan konstatovan je radeo Cyanobacteria sa procentualnom zastupljenošću u sastavu fitoplanktonske zajednice od 60% (slika 5). ukupna brojnost ćelija – abundanca iznosi 1540 ćelija/ml. Koncentracija hlorofila a iznosi 11,21 µg/l.



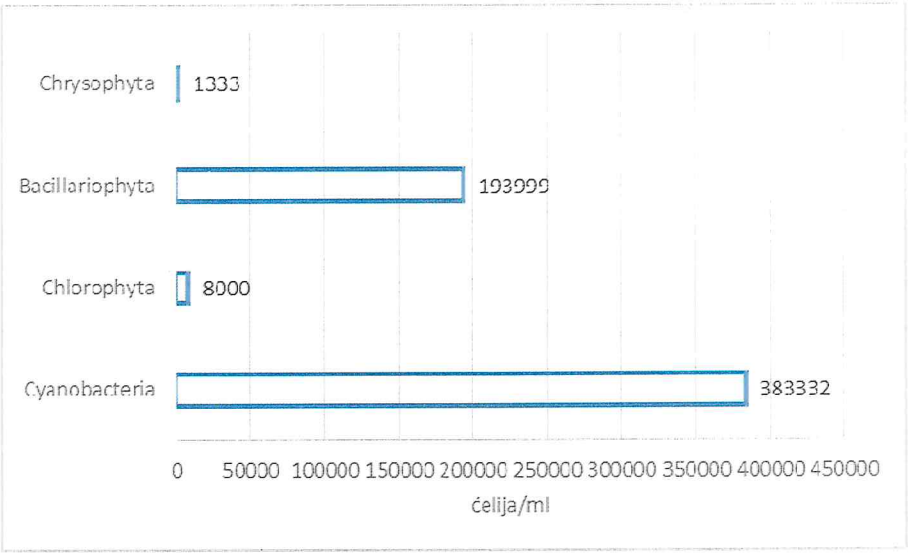
Slika 5. Zastupljenost predstavnika pojedinačnih razdela u fitoplanktonskoj zajednici na lokalitetu Rečica Kireš uzvodno od uliva do železničke pruge

U skladu sa Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. Glasnik RS", br.74/2011) u odnosu na konstatovane vrednosti abundance, kao i u odnosu na određene vrednosti biomase fitoplanktona određene preko koncentracije hlorofila a, lokalitet Rečica Kireš uzvodno od uliva do železničke pruge se može svrstati u I klasu ekološkog statusa voda. Međutim, procentualna zastupljenost predstavnika razdela Cyanobacteria svrstava ovu vodu u V klasu ekološkog statusa voda (tabela 4).

Tabela 4. Ocena ekološkog statusa na osnovu fitoplanktonske zajednice na lokalitetu Rečica Kireš uzvodno od uliva do železničke pruge

Parametar	abundanca	Hlorofil a	CYA %
Klasa ekološkog statusa	I	I	V

Na lokalitetu Ludaš kod ustave konstatovani su predstavnici fitoplanktonske zajednice iz 4 razdela. Kao dominantan konstatovan je radeo Cyanobacteria sa procentualnom zastupljenošću u sastavu fitoplanktonske zajednice od 65% (slika 5). ukupna brojnost ćelija – abundanca iznosi 586 664 ćelije/ml. Koncentrcija hlorofila a iznosi 275,90 µg/l.



Slika 6. Zastupljenost predstavnika pojedinačnih razdela u fitoplanktonskoj zajednici na lokalitetu Ludaš kod ustave

U skladu sa Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. Glasnik RS", br.74/2011) u odnosu na konstatovane vrednosti abundance, lokalitet Ludaš kod ustave se može svrstati u V klasu ekološkog statusa voda. Procentualna zastupljenost predstavnika razdela Cyanobacteria, kao i biomasa fitoplanktona izražena preko koncentracije hlorofila a takođe svrstava ovu vodu u V klasu ekološkog statusa voda (tabela 5).

Tabela 5. Ocena ekološkog statusa na osnovu fitoplanktonske zajednice na lokalitetu Ludaš kod ustave

Parametar	abundanca	Hlorofil a	CYA %
Klasa ekološkog statusa	V	V	V

Ocena ukupnog ekološkog statusa istraživanih vodotoka

Ribolovne vode u okviru SRP "Ludaško jezero" su kategorisane Pravilnikom o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda („Sl. Glasnik RS", br. 96/2010), Ludaško jezero kao jezero do 200 m.n.m., Kireš kao reka tipa V, a kanal Ludoš-Palić kao veštačko vodno telo. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. Glasnik RS", br. 74/2011), vodna tela u okviru SRP "Ludaško jezero" prema fizičkohemijskim, biološkim i mikrobiološkim parametrima kvaliteta svrstavaju se u V klasu, odnosno loš ekološki status.

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

Prilikom uzorkovanja u decembru 2018. i martu 2019. godine za potrebe izrade programa upravljanja na jezeru Ludaš zabeleženo je 6 vrsta riba iz 6 rodova i dve familije: **Cyprinidae** (*Alburnus alburnus* – uklija, *Carassius gibelio* - srebrni karaš, *Cyprinus carpio* – šaran, *Pseudorasbora parva* - amurski čebačok i *Scardinius erythrophthalmus* - crvenperka), **Esocidae** (*Esox lucius* - štuka). U proteklih nekoliko godina vršeni su selektivni izlov (2016. godina) i istraživanje za potrebe izrade privremenog programa upravljanja (2017. godina) kada je konstatovano 5 vrsta koje ovim istraživanjem nisu detektovane: **Cyprinidae** (*Ctenopharyngodon idella* – amur, *Rutilus rutilus* - bodorka), **Centrarchidae** (*Lepomis gibbosus* – sunčanica), **Percidae** (*Perca fluviatilis* – bandar, *Gymnocephalus cernuus* - balavac). S obzirom da je prošao relativno kratak period između ranijih i sadašnjeg uzorkovanja smatramo da su navedene vrste još uvek prisutne u jezeru Ludaš, a da nisu registrovane zbog uzorkovanja u hladnijem periodu godine (decembar 2018. i mart 2019. godine). Trenutni diverzitet jezera Ludaš je dakle predstavljen sa **11 vrsta iz 11 rodova i 4 familije** (Tabela 6.). Najbrojnija je porodica šarana sa 7 vrsta, potom grgeča sa dva predstavnika, dok ostale familije imaju po jednog predstavnika.

Uzorci ihtiofaune prikupljeni su od strane hidrobiološke ekipe Departmana za biologiju i ekologiju Prirodno- matematičkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu, pomoću akumulatorskog aparata za elektroribolov sa istosmernom-pulsirajućom izlaznom strujom, napona 400 V, snage 5 kW, prema evropskom standardu za elektroribolov "Water Analysis – Fishing with Electricity" (EN 14011; CEN, 2003) i stajaćim mrežarskim alatima promera oka od 35 do 60 mm ukupne dužine od 250 metara. Prilikom lova beležio se CPUE (Catch Per Unit Effort), broj jedinki ulovljenih u jedinici vremena (br. ind./sat). Procena produkcije izvršena je prema Čapmanu (Chapman, 1971). U tabeli 7. i na slici 7. mogu se videti lokaliteti uzorkovanja i vrste koje su lovljene na lokalitetima.

Za determinaciju pojedinih porodica, rodova i vrsta koristili su se standardni ključevi (Holčik, 1989; Simonović, 2001; Kottelat & Freyhof, 2007). Status ugroženosti vrsta određen je prema kriterijumima i kategorijama IUCN-a (IUCN 2017-2, IUCN Red List Categories: Version 3.1) i Leleku (1987).

Prilikom uzorkovanja za tačno određivanje lokaliteta uzorkovanja koristio se Globalni Pozicioni Sistem (GPS) uz pomoć uređaja Garmin GPSmap 60CSx. Masa jedinki merio se pomoću tehničke vage preciznosti 0.1g, marke Ohaus Navigator 2100. Totalna dužina (TL) i standardna dužina (SL) tela mereni se pomoću pomičnog merila sa nonijusom preciznosti 0.05 mm i ihtiometra.

Tabela 6. Sastav i struktura zajednice riba jezera Ludaš

r. br.	Takson	Abudanca (%)	Maseni udeo (%)	Biomasa kg/ha	Produkcija kg/ha
I	**Fam. Cyprinidae**				
1.	*Alburnus alburnus* (uklija)	0.58	0.32	1.12	0.78
2.	*Carassius gibelio* (srebrni karaš)	82.43	62.68	220.01	154.01
3.	*Ctenopharyngodon idella* (amur)*	/	/	/	/
4.	*Cyprinus carpio* (šaran)	1.35	32.03	112.11	78.48
5.	*Pseudorasbora parva* (amurski čebačok)	14.29	0.70	2.45	1.71
6.	*Rutilus rutilus* (bodorka)*	/	/	/	/
7.	*Scardinius erythrophthalmus* (crvenperka)	0.97	1.33	4.65	3.25
II	**Fam. Centrarchidae**				
8.	*Lepomis gibbosus* (sunčanica)*	/	/	/	/
III	**Fam. Percidae**				
9.	*Perca fluviatilis* (grgeč)*	/	/	/	/
10.	*Gymnocephalus cernuus* (balavac)*	/	/	/	/
IV	**Fam Esocidae**				
11.	*Esox lucius* (štuka)	0.39	2.76	9.67	6.77
	Ukupno	100	100	350	245

* vrste nisu zabeležene tokom uzorkovanja u decembru 2018. i martu 2019.

Ekološkom analizom ribljeg naselja jezera Ludaš, u individualnom udelu, utvrđena je eudominacija alohtonih vrsta, srebrnog karaša (82,43%) i amurskog čebačoka (14,23%). Šaran je recedentan sa 1,35% učešća u individualnom udelu, dok su uklija, crvenperka i štuka subrecedentne. Ostalih 5 vrsta koje nisu zabeležene tokom istraživanja 2018. i 2019. godine smatramo subrecedentnim.

U masenom udelu dominira babuška sa 62%, dok je sledeći šaran sa 32%. Štuka je zastupljena sa oko 3%, dok su ostale vrste zastupljene sa oko 1% ili manje. Prosečna masa pojedinačnih primeraka šarana je bila 717g, dok je prosečna masa srebrnih karaša bila 23g. Stoga je šaran značajno zastupljen u masenom udelu uprkos maloj abudanci.

Od zabeleženih 11 vrsta 4 su alohtone i invazivne (srebrni karaš, amur, amurski čebačok i sunčanica). Ni jedna vrsta se ne nalazi na aneksima Bernske konvencije ili Okvirne direktive o staništima. Po IUCN klasifikaciji samo šaran je označen kao ranjiva vrsta (VU), dok su ostale pod niskim rizikom od izumiranja ili se njihov status ne određuje. Šaran, štuka i bandar se nalaze na Prilogu II pravilnika o retkim i zaštićenim vrstama, što znači da im je određena minimalna mera i imaju lovostaj u periodu mresta.

U poređenju sa istraživanjima iz 2008. godine kada je zabeleženo prisustvo 6 vrsta riba sada se beleži veći broj vrsta. Uklija, amur, sunčanica, balavac i štuka nisu konstatovane 2008. godine, dok se sada beleže. Takođe u masenom udelu je nešto opalo učešće bababuške, sa 75% 2008. godine, na 63% 2018. godine, dok se beleži porast u masenom udelu šarana, sa 18% na 32%.

Tabela 7. Lokaliteti uzorkovanja

Lokalitet	Koordinate	Datum	Vrste
Ludaš – severni deo	46°6'11.43"N 19°49'17.66"E	12.12.2018.	srebrni karaš, crvenperka, uklija
Kanal Palić - Ludaš	46° 6'25.70"N 19°47'58.80"E	06.03.2019.	srebrni karaš, amurski čebačok
Kireš uzvodno od uliva	46° 6'32.00"N 19°50'3.04"E	06.03.2019.	srebrni karaš
Ludaš kod ustave	46° 6'9.32"N 19°50'36.54"E	06.03.2019.	srebrni karaš, crvenperka, amurki čebačok, štuka
Ludaš sredina	46° 5'16.16"N 19°49'48.36"E	07.03.2019.	srebrni karaš, crvenperka, amurki čebačok, šaran

Slika 7. Lokaliteti uzorkovanja

5. USLOVI ZAŠTITE PRIRODE

Program upravljanja za ribarsko područje u okviru SRP Ludaš za period 2018-2027. godina sastavljen je u skladu sa Rešenjem Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode o uslovima zaštite izdato pod brojem 03-361/2 od 16.03.2018. godine, gde su pored opštih uslova u program inkorporisani i posebni uslovi navedene institucije, i to:

1. Tekst i sadržaj Programa upravljanja ribarskim područjem usklađen je sa članovima 18 i 20 Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda ("Sl.glasnik RS", br. 128/14 i 95/2018 - dr zakon);
2. Pri izradi Programa uzeti su u obzir i odredbe podzakonskih akata kje se baziraju na zaštiti, očuvanju i unapređenju ribljeg fonda.
3. Program je usklađen sa Zakonom o zaštiti prirode („Službeni glasnik Republike Srbije" br. 36/09, 88/10, 91/10 i 14/16) i Pravilnikom o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Službeni glasnik Republike Srbije" br. 5/2010 i 47/2011, 32/16 i 98/16), Pravilnikom o odštetnom cenovniku za utvrđivanje visine nadoknade štete prouzrokovane nedozvoljenom radnjom u odnosu na strogo zaštićene i zaštićene divlje vrste ("Sl. glasnik RS", br. 37/10) i Pravilnikom o načinu određivanja i visini naknade štete nanete ribljem fondu (" Sl. glasnik RS", br. 3/16);
4. Program će upravljač dostaviti Pokrajinskom zavodu za zaštitu prirode na mišljenje;
5. Upravljač će postupati po Rešenju o uslovima zaštite prirode.

ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
INSTITUTE FOR NATURE CONSERVATION OF VOJVODINA PROVINCE

17
LU

Број: 03-361/2
Датум: 16.03.2018.

ЈП „ПАЛИЋ-ЛУДАШ"
24413 Палић
Кањишки пут бр. 17а

На основу чл. 9. и 57. Закона о заштити природе („Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 91/10-испр. и 14/16), члана 141. Закона о општем управном поступку „Сл. гласник РС", бр. 18/16), Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС", бр. 110/13) и Уредбе о заштити СРП „Лудашко језеро" („Сл. гласник РС", бр 30/06), Покрајински завод за заштиту природе доноси

Р Е Ш Е Њ Е
о условима заштите природе

1. за израду Програма управљања рибарским подручјем „Лудаш", на подручју СРП „Лудашко језеро", за период 2018-2027. године:

1. Општи, обавезни садржај Програма управљања рибарским подручјем дефинисан је чланом 18. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Сл. Гласник РС", бр. 128/14);
2. При изради у обзир треба узети и одредбе важећих подзаконских аката које проистичу из Закона, а које се базирају на заштити, очувању и унапређењу рибљег фонда;
3. У складу са чланом 20. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда, Програми управљања рибарским подручјем (средњорочни и годишњи), морају да буду у усклађени са Планом управљања СРП „Лудашко језеро";
4. Поред Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда, очување и коришћење ихтиофауне у оквиру граница СРП „Лудашко језеро", која има посебан друштвени и јавни интерес, спроводи се и у складу са следећим актима и документима: Закон о заштити природе („Сл. Гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 91/10-испр. и 14/16), Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. Гласник РС", бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16), Правилник о одштетном ценовнику за утврђивање висине накнаде штете проузроковане недозвољеном радњом у односу на строго заштићене и заштићене дивље врсте („Сл. Гласник РС", бр. 37/10), Правилник о начину одређивања и висини накнаде штете нанете рибљем фонду („Сл. Гласник РС", бр. 3/16), Уредба о заштити СРП „Лудашко језеро" („Сл. гласник РС", бр 30/06), Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта („Сл. Гласник РС - Међународни уговори", бр. 102/07), Директива о заштити природних станишта и дивље фауне и флоре (Council Directive - 92/43/EEC);
5. Навести важећу Одлуку, којом је ово подручје проглашено парком природе, као и важећи План управљања СРП „Лудашко језеро";
6. Из Уредбе о заштити СРП „Лудашко језеро" преузети и уградити прописане мере и режиме заштите, а које се тичу заштите фауне риба, риболова, као и осталих активности планираних Програмом управљања рибарским подручјем;

Broj: 206
Dana 22.03.2018 god.

7. У тексту Програма је потребно навести евентуалне планиране активности на уређењу водног режима и ревитализације простора заштићеног подручја;
8. У склопу анализе квалитативног и квантитативног састава ихтиофауне извршити и евалуацију потенцијалних ризика на генофонд аутохтоне ихтиофауне, као и анализу других постојећих података о ихтиофауни. Извршити поређење и анализу квалитативног и квантитативног састава, биомасе и продукције фауне риба са резултатима из претходног Програма;
9. Потребно је приказати методологију прикупљања и обраде података, периоде извођења теренског истраживања, називе и положаје истраживаних локалитета на свим рибоносним водама рибарског подручја;
10. Одредити и навести статус врста по националној (строго заштићене и заштићене врсте, новостај) и међународној легислативи (Бернска Конвенција, Директива о стаништима);
11. Програмом прописати обавезу вођења евиденције о начину и обиму коришћења, као и факторима угрожавања строго заштићених и заштићених врста риба на рибарском подручју;
12. Са аспекта очувања аутохтоног диверзитета ихтиофауне, одредити мере и активности за заштиту угрожених рибљих врста и других акватичних организама;
13. Одредити услове рекреативног риболова (период, начин, дозвољене количине риба за излов), као и објекте и локације на којима је допуштен у складу са Уредбом о заштити подручја, Планом управљања и Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби;
14. У циљу јачања популација аутохтоних врста риба, за све аутохтоне врсте риба размотрити увођење трајне забране одношења уловљене рибе;
15. Прописати обавезу обезбеђивања несметаног одвијања мреста, проходности миграторних путева риба, заштиту приобаља, спашавање рибе са поплављеног подручја итд.;
16. За подручја значајна за биолошке потребе риба (посебна станишта) потребно је утврдити очуваност својстава идентификованих посебних станишта риба, функционалност и негативне антропогене утицаје на врсте и станишта, прецизно навести границе и обухват посебних станишта риба, разлоге за њихово одређивање и предвиђене мере за заштиту и ревитализацију сваког појединачног посебног станишта;
17. Образложити оправданост евентуалног порибљавања и локације за порибљавање;
18. У циљу очувања и унапређења аутохтоне ихтиофауне, на основу урађене процене популација алохтоних и инвазивних врста планирати и спроводити активности на сузбијању алохтоних врста селективним изловом, уз забрану њиховог уношења у водотоке;
19. Резултате селективног риболова из претходног десетогодишњег периода обрадити у овом програму и дати закључке, на основу којих ће се планирати селективни риболов и током периода 2018-2027. године;
20. У Програму прописати обавезу наставка рада на хидролошкој карти овог рибарског подручја са границама режима заштите и посебних стаништиа, као и на увођењу ГИС технологије у оперативни рад за ихтиофауну;
21. Планирати едукацију рибочувара, одредити које области обухватити едукацијом;

22. Предвидети обавезу обележавања граница рибарског подручја, са посебним нагласком на делове граница ка рибарским подручјима са којима се граничи предметно рибарско подручје;

23. Планирати и навести активности на презентацији и популаризацији заштите и очувања фауне риба и других природних вредности;

24. Извршити идентификацију извора загађивања и дефинисање мера на заштити рибоповне воде; одредити неопходне мере и поступке у евентуалним акцидентним ситуацијама;

25. У циљу успешног остваривања свих радњи и активности у области риболова и заштите рибљег фонда, неопходно је обезбедити сарадњу између управљача/корисника – ЈП „Палић-Лудаш", обрађивача Програма, Покрајинског завода за заштиту природе, Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, надлежног Министарства, инспекцијских служби и других надлежних субјеката;

26. Готов текст Програма управљања рибарским подручјем потребно је доставити овом Заводу на мишљење;

27. По усвајању Програма управљања рибарским подручјем за период 2018-2027. године, ЈП „Палић-Лудаш" је у обавези да обезбеди услове за његову реализацију.

2. Подносилац захтева је дужан да радове и активности изведе у свему у складу са издатим условима из тачке 1. овог решења.

3. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања акта не отпочне радове и активности за које је акт о условима заштите природе издат, дужан је да прибави нови акт. Такође, уколико дође до измена захтевом наведених активности, или промене локације/подручја, као и за наредне фазе/године истраживања, носилац активности дужан је да поднесе Покрајинском заводу за заштиту природе нов захтев за издавање акта о условима заштите природе.

4. Ово решење не ослобађа обавезе подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

5. ЈП „Палић-Лудаш" ослобођено је плаћања накнаде за издавање услова на основу Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС", бр. 110/2013).

Образложење

ЈП „Палић-Лудаш", управљач СРП „Лудашко језеро", обратило се овом Заводу захтевом бр. 82/2018 од 07.02.2018. за издавање услова заштите природе за израду Програма управљања рибарским подручјем „Лудаш" за период од 2019-2028. године.

Законом о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС", бр. 128/14), рибарско подручје на риболовној води на заштићеном подручју проглашава и користи управљач заштићеног подручја, односно ЈП „Палић-Лудаш", по претходно прибављеном мишљењу надлежног Министра (члан 3.).

На основу члана 17., став 3. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда, Управљач заштићеног подручја доноси Програм управљања рибарским подручјем за период од десет година, док је ставом 7. истог члана прописано да се

рибарско подручје користи на основу Привременог програма управљања рибарским подручјем који се доноси за прву годину коришћења, а који корисник доноси у року од три месеца од дана уступања рибарског подручја на коришћење. Како је у захтеву наведено да је Привремени програм управљања рибарским подручјем „Лудаш" донет за 2018. годину, услови се издају за Програм управљања рибарским подручјем „Лудаш" за период 2018-2027. године

Одредбама чланова 7., 8., 9., 57. и 102. Закона о заштити природе („Службени гласник РС", број 36/09, 88/10, 91/10-испр. и 14/16), одређено је да организација за заштиту природе, тј. Покрајински завод за заштиту природе утврђује услове и мере заштите природе и природних вредности у поступку израде и спровођења просторних и урбанистичких планова, пројектне документације, основа (шумских, повних, риболовних, водопривредних и др.), програма и стратегија у свим делатностима које утичу на природу.

На основу изнетих констатација донети су услови као у диспозитиву.

Решено у Покрајинском заводу за заштиту природе, под бројем 03-361/2, дана 16.03.2018. године.

Такса на захтев по Тар. бр. 1 и Тар. бр. 9 је наплаћена у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС", бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012 и 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн. и 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн. и 61/2017 - усклађени дин. изн.).

Поука о правном леку:

Против овог Решења може се поднети жалба Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине, а преко Покрајинског завода за заштиту природе, у року од 15 дана од дана достављања овог Решења уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 460,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

Доставити:

- Наслову
- Документацији СРП „Лудашко језеро"
- Архиви

Директор:

Др Биљана Пањковић

6. VREME RIBOLOVA

Rekreativni ribolov može se obavljati, u skladu sa Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda ("Službeni glasnik RS", broj 128/2014 i 95/2018 - dr zakon), Naredbom o merama za očuvanje i zaštitu ribljeg fonda ("Službeni glasnik RS", br.56/2015 i 94/18) i Pravilniku o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavljanja privredni ribolov, kao i načinu, alatima , opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov ("Službeni glasnik RS" br. 9/2017 i 34/18), isključivo kao dnevni ribolov u periodu letnjeg računanja vremena od 03 do 21 časa, a u periodu zimskog računanja vremena od 05 do 18 časova. Sprovođenje zakona i podzakonskih akta o uslovima ribolova, koji predviđaju mere gajenja, zaštite i lova riba, a u vezi poštovanja lovostaja, minimalnih lovnih dužina, ograničenja ulova i dozvoljenog vremena za ribolov, koje sprovodi i kontroliše stručna i ribočuvarska služba.

Za pojedine vrste riba ove naredbe lovostaja se mogu ustanoviti kako pre tako i posle utvrđenih rokova, što zavisi od hidroloških, klimatskih i dr. faktora uz saglasnost Ministra. Što se tiče zaštite riba u smislu lova, Zakonom su propisane minimalne lovne dužine i lovostaji, a za čije sprovođenje se brine ribočuvarska služba korisnika.

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

Rekreativni ribolov obavlja se sa obale ribolovne vode određene za rekreativni ribolov uz mogućnost korišćenja čamaca.

Unutar Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero" rekreativni ribolov obavlja se sa obale ribolovne vode određene za rekreativni ribolov, ili upotrebom registrovanih čamaca na površinama ribolovne vode određene za rekreativni ribolov. Na području rezervata zabranjeno je koristiti čamce na motorni pogon, osim za potrebe Upravljača, takođe, zabranjeno je držati čamce u vodi i koristiti ih u periodu od 1. januara do 30. juna, osim za potrebe Upravljača (Član 5., Uredba o zaštiti Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero" („Sl. glasnik RS"m br. 30/2006).

Rekreativni ribolov obavlja se udičarskim alatima, i to sa najviše tri štapa po rekreativnom ribolovcu i najviše dve udice na svakom štapu. Lov živih mamaca (sitne bele ribe) za rekreativni ribolov obavlja se pomoćnim mrežarskim sredstvima, i to: čerenac sa veličinom okaca od 10 mm i dimenzija 100 x 100 cm, osim na ribolovnim vodama čija je širina manja od 2 metra, prema Pravilniku o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavljanja privredni ribolov, kao i načinu, alatima , opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov ("Službeni glasnik RS br.09/2017 i 34/18).

Kao živi mamci za rekreativni ribolov mogu se koristiti vrste čiji lov nije trajno ili privremeno zabranjen, koje nemaju ograničenu najmanju lovnu dužinu i koje se ne nalaze u Prilogu I i II Pravilnika o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Službeni glasnik Republike Srbije" br. 5/2010, 47/2011, 32/16 i 98/16). U ove svrhe ne mogu se koristiti alohtone vrste riba (obe vrste američkog somića *Ameiurus melas* i *Ameiurus nebulosus*, sunčice *Lepomis gibbosus*, amurski čebačok *Pseudorasbora parva*, amurski spavač *Perccottus glenii*, velikousti bas *Micropterus salmoides* i srebrni karaš *Carassius gibelio*).

8. MERE ZA ZAŠTITU I ODRŽIVO KORIŠĆENJE RIBLJEG FONDA

U Programu upravljanja ribarskim područjem, posebna pažnja mora se usmeriti na mere zaštite ribarskog područja, pre svega zbog očuvanja kvantitativnog i kvalitativnog sastava ribljeg fonda, kao i planiranog uvećanja istog. Ove mere je neophodno sprovoditi da bi se obezbedilo zadovoljavajuće razmnožavanje riba, optimalna produkcija riblje hrane (zooplankton, fitoplankton, bentos i sl.). Jedna od najvažnija mera za zaštitu riba, ribljih plodišta i životinja kojima se ribe hrane je očuvanje kvaliteta voda i obezbeđivanje biološkog minimuma vode u nepovoljnim – sušnim periodima (april – septembar).

Kao prevencija, u hladnom i dugotrajanom zimskom periodu, neophodno je pravljenje odušaka u ledu, radi obezbeđivanja dovoljne količine kiseonika.

Strogim poštovanjem Naredbe o merama za očuvanje i zaštitu ribljeg fonda ("Službeni glasnik RS", br.56/2015 i 94/18), pravila o ponašanju rekreativnih ribolovaca na ribolovnoj vodi i mera za unapređenje rekreativnog ribolova, koje će doneti JP "Palić-Ludaš" - Palić, uvažavajući odredbu da se za pojedine vrste riba iz propisane naredbe lovostaj može ustanoviti kako pre tako i posle utvrđenih rokova u skladu sa pozitivnim zakonskim aktima, uz saglasnost Ministra, što zavisi od hidroloških, klimatskih i dr. faktora (januar – decembar).

Jedna od značajnih mera za zaštitu riba je stalna kontrola ulova ribolovaca, u smislu prelova ribe, kao i zabrane lova riba ispod propisane dužine, koje će svakodnevno kontrolisati i u slučajevima kršenja sankcionisati ribočuvarska služba korisnika (januar – decembar).

Ukoliko ima mogućnost regulacije vodenog režima, potrebno kordinisati moguće obezbeđenje višeg vodostaja za vreme trajanja mresta riba i povećanog protoka vode u kriznim periodima (zagađenja, visoke temperature i sl.), na ribolovnim vodama (februar – jun).

Uložiti dodatne napore u regulisanju brojnosti alohtonih vrsta riba na ribarskim područjima korisnika, gde treba omogućiti selektivni izlov od juna do decembra, shodno proceni brojnosti od strane stručne službe, a po dobijanju dozvole od nadležnih državnih organa.

Neophodno je ispoštovati Zakonom propisane minimalne lovne dužine i lovostaje, a za čije sprovođenje se brine ribočuvarska služba korisnika (januar – decembar).

Pored proglašenih ribljih plodišta i posebnih staništa riba na ustupljenom delu ribarskog područja, predstavljaće predmet posebnog čuvanja i zaštite od strane JP "Palić-Ludaš" - Palić, jer su i ovakva mesta pogodna za bogatu organsku produkciju, u kojima se razvijaju mnogobrojni predstavnici faune, koja predstavlja idealnu prirodnu hranu za mladunce riba (Rotatoria, Cladocera, Copepoda, Oligochaeta, Chironomida, Trichoptera i dr.). Na mestima pogodnim za prirodni mrest riba, vidno je obeležena zabrana obavljanja ribolova i vrermensko ograničenje iste (februar - jun), dok će ribočuvarska služba konstantno vršiti pojačan nadzor na ovom lokalitetima.

Sve planirane radove na ribarskom području unutar zaštićenog područja kao što su izmuljavanje, uredjenje obale..., Upravljač će navoditi u Godišnjim programima upravljanja za svaku godinu za period 2018.-2027., a koji su definisani u Planu upravljanja zaštićenim područjem ili nekoj drugoj projektnoj dokumentaciji.

Podaci o potencijalnim rizicima na genofond autohtone ihtiofaune zabeleženi tokom terenskih istaživanja predstavljaju pre svega antropogeni pritisci i narušavanje prirodnog staništa, kao i nezadovoljavajući kvalitet vode koji bi omogućili opstanak autohtonih vrsta. Na genofond autohtone ihtiofaune utiče i prisustvo alohtonih invazivnih vrsta (patuljasti som i sunčanica). Veliki uticaj na autohtonu ihtiofanu ima i kompeticija sa alohtonim vrstama, pre svega u ishrani i mrestu. Alohtone vrste mogu biti i potencijalni vektori bolesti autohtonih vrsta riba. jedan od potencijalnih ugrožavajućih faktora je "cvetanje vode"

U sklopu GIS tehnologije korisnik je u obavezi da sistematski prikuplja podatke (kao što su spisak vrsta, podaci o ulovu ribolovaca i ribara-vrste i količine, broj ribolovaca i ribara, zagađenje, lokacija plodišta i područja značajnih za ribe, zabeležen period mresta po vrstama i lokacija, gustina populacije strogo zaštićenih vrsta i alohtonih vrsta, lokacija na kojima je došlo do pomora ribe, lokacija za rekreativni ribolov, delovi ribarskog područja sa najvećim pritiskom od strane ribolovaca i ribara, lokaliteti na kojima su vršena uzorkovanja i analize, lokalitete pogodne za mrest , poribljavanje i drugo).

Da bi realizacija ovog Programa bila što uspešnija Korisnik ove ribolovne vode će uspostaviti korisnu saradnju sa drugim upravljačima delova ribolovnih voda.

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

Kao posebna staništa riba na jezeru Ludaš definišu se dve zone koje se nalaze u prvom stepenu zaštite (PSR LUD 1 i PSR LUD 2), kao i deo rečice Kireš (PSR Kireš) na dužini od oko 2800 metara a u skladu sa članom 25. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda (Službeni glasnik RS, broj 128/2014 i 95/2018 - dr. zakon). (Tabela 8.)(Slika 8.)

U posebnim staništima trajno je zabranjen svaki vid ribolova kao i bilo kakve druge aktivnosti koje ometaju mrest, razvoj i kretanje riba, osim ribolova u naučnoistraživačke svrhe.

Na više sektora ovog ribarskog područja postoje uslovi za prirodnu reprodukciju te je potrebno preduzeti strožije mere zaštitite ovih prirodnih plodišta, organizovati pojačanu čuvarsku službu, dežurstva, za vreme mresta pojedinih vrsta riba, posebno u mrestilišnoj zoni.

Zbog perioda uzorkovanja nije bilo moguće odrediti mrestilišta riba, tako da se preporučuje preciznije određivanje zona mresta tokom budućih monitoringa, kao i revidiranje postojećih posebnih staništa riba

Tabela 8. Posebna staništa riba na jezeru Ludaš

Naziv	Dimenzije	Koordinate
PSR LUD 1	61 ha	N 46° 6'6.82" 19°49'55.91"E centralna koordinata
PSR LUD 2	11.5 ha	N 46° 4'31.99" 19°49'50.89"E centralna koordinata
PSR Kireš	2840 m	N 46° 7'40.54" 19°49'4.60"E početna koordinata
		N 46° 6'23.60" 19°49'59.88"E završna koordinata

U interesu uspešnog poribljavanja stagnofilnim vrstama (linjak) korisnik je obavezan da odredi lokacije za poribljavanje te da isplanira aktivnosti na uređenju lokacija za obezbeđenje uslova staništa čime će biti omogućen dugoročan opstanak ovih vrsta.

U interesu efikasnog i racionalnog koordinisanja aktivnosti na polju zaštite i očuvanja ribljeg fonda izrađena he hidrološka karta voda u skladu sa Pravilnikom o sadržini i načinu vođenja katastra ribolovnih voda („Sl. Glasnik RS “, br. 3/2016).

Korisnik je dužan da spreči aktivnosti vezane za ribolov u blizini lokacija značajnih za zaštićene vrste ptica (gnezda, hranilišta, zimovališta), da bi se sprečilo uznemiravanje ovih vrsta.

Slika 8. Posebna staništa riba na jezeru Ludaš

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

Usled pogodnog vodnog režima uslovi za prirodni mrest riba su na zadovoljavajućem nivou. U interesu poboljšanja odnosa predator/plen i zbog velike populacije alohtone vrste srebrnog karaša u narednom periodu u ovo vodeno telo treba postaviti smudjeva gnezda i poribiti sa štukom. Ova dva predatora će izvršiti pritisak na alohtonu populaciju srebrnog karaša i direktno uticati na poboljšanje faune riba jezera. Pored toga u cilju obnove autohtonih populacija trebalo bi poribiti linjakom (*Tinca tinca*) i čikovom (*Misgurnus fossilis*). Ukoliko linjak i/ili čikov nisu dostupni na tržištu ribe, supstitucija drugom vrstom je moguća tek nakon stručne procene stanja ihtiofaune ribolovnog područja, što će se prikazati kroz monitoring program. Zbog dominacije srebrnog karaša ne možemo da preporučimo poribljavanje sa barskim karašom sa kojim je on u direktnoj kompeticiji i hibridizuje.

Poribljavanje sprovesti u proleće (mart-maj) ili jesen (oktobar-decembar) tekuće godine, a u skladu sa hidrološkim i vremenskim prilikama u tom periodu. Kao lokacije za poribljavanje predlažemo južni deo jezera, jer su uslovi na tom delu nešto povoljniji za preživljavanje i rast ličinki smuđa. Takođe preporučujemo da se sa linjakom poribi takođe južni deo jezera, dok sa čikovom može da se poribi rečica Kireš u kojoj je i bio konstatovan 2014 godine (usmeno saopštenje korisnika).

Tabela 9. Plan poribljavanja

Ribolovna voda Ludaško jezero	
Godina	
2018.	nije planirano poribljavanje
2019.	nije planirano poribljavanje
2020.	nije planirano poribljavanje
2021.	štuka 50kg 5 smuđevih gnezda linjak 20kg čikov 200 jedinki
2022.	štuka 50kg 5 smuđevih gnezda linjak 20kg čikov 200 jedinki
2023.	štuka 50kg 5 smuđevih gnezda linjak 20kg čikov 200 jedinki
2024.	štuka 50kg 5 smuđevih gnezda linjak 20kg čikov 200 jedinki
2025.	štuka 50kg 5 smuđevih gnezda linjak 20kg čikov 200 jedinki
2026.	štuka 50kg 5 smuđevih gnezda linjak 20kg čikov 200 jedinki
2027.	štuka 50kg 5 smuđevih gnezda linjak 20kg čikov 200 jedinki

11. DOZVOLJEN IZLOV RIBE PO VRSTAMA I KOLIČINI NA OSNOVU GODIŠNJEG PRIRASTA RIBLJEG FONDA

Prosečna ihtioprodukcija ribarskog područja u okviru SRP "Ludaš", iznosi oko 350 kg/ha, što godišnje određuje realan produkcioni kapacitet od oko 245 kg/ha. Dozvoljeni godišnji i dnevni izlov ribe na delu ribarskog područja prikazan je u tabeli 10.

Od konstatovanih vrsta prilikom uzorkovanja jedna četiri vrste su bile alohtone. Vraćanje alohtonih vrsta u ribolovnu vodu je zabranjeno, a odnošenje dozvoljeno u neograničenim količinama. Udeo srebrnog karaša, koji je i najzastupljenija alohtona vrsta, u ukupnoj biomasi je oko 220 kilograma po hektaru.

Tabela 10. Dozvoljeni godišnji i dnevni izlov ribe na ribarskom području u okviru SRP „Ludaš"

Vrsta	dozvoljeni godišnji izlov po vrstama (u kilogramima)	dozvoljeni dnevni izlov po vrstama (u kilogramima)
šaran	13344.6	78.5
grgeč	1983.0	11.7

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

Rekreativni ribolov obavlja se udičarskim alatima, a u skladu sa Pravilnikm o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavljanja privredni ribolov, kao i načinu, alatima , opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov („Službeni glasnik RS" br. 9/2017 i 34/18) tako da ribolovac može koristiti najviše tri štapa sa po dve udice na svakom štapu. Lov živih mamaca (sitne bele ribe) za rekreativni ribolov obavlja se pomoćnim mrežarskim sredstvima, i to: čerenac sa veličinom okaca od 10 mm i dimenzija 100 x 100 cm, osim na ribolovnim vodama čija je širina manja od 2 metra prema Pravilniku o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavljanja privredni ribolov, kao i načinu, alatima , opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov ("Službeni glasnik RS br.09/2017 i 34/18).

Kao živi mamci za rekreativni ribolov mogu se koristiti vrste čiji lov nije trajno ili privremeno zabranjen, koje nemaju ograničenu najmanju lovnu dužinu i koje se ne nalaze u Prilogu I i II Pravilnika o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Službeni glasnik Republike Srbije" br. 5/2010, 47/2011, 32/16 i 98/16). U ove svrhe **ne mogu se koristiti alohtone vrste riba** (obe vrste američkog somića *Ameiurus melas* i *Ameiurus nebulosus*, sunčice *Lepomis gibbosus*, amurski čebačok *Pseudorasbora parva*, amurski spavač *Perccottus glenii*, velikousti bas *Micropterus salmoides* i srebrni karaš *Carassius gibelio*).

Rekreativni ribolov može se obavljati, u skladu sa Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda ("Službeni glasnik RS", broj 128/2014 i 95/2018-dr.zakon), Naredbom o merama za očuvanje i zaštitu ribljeg fonda ("Službeni glasnik RS", br.56/2015 i 94/18), isključivo kao dnevni ribolov u periodu letnjeg računanja vremena od 03 do 21 časa, a u periodu zimskog računanja vremena od 05 do 18 časova. Sprovođenje zakona i podzakonskih akta o uslovima ribolova, koji predviđaju mere gajenja, zaštite i lova riba, a u vezi poštovanja lovostaja, minimalnih lovnih dužina, ograničenja ulova i dozvoljenog vremena za ribolov, koje sprovodi i kontroliše stručna i ribočuvarska služba.

Za pojedine vrste riba ove naredbe lovostaja se mogu ustanoviti kako pre tako i posle utvrđenih rokova, što zavisi od hidroloških, klimatskih i dr. faktora uz saglasnost nadležnog Ministra. Što se tiče zaštite riba u smislu lova, Zakonom, odnosno podzakonskim aktom su propisane minimalne lovne dužine i lovostaji, a za čije sprovođenje se brine ribočuvarska služba korisnika.

Za pojedine vrste riba korisnik može ustanoviti lovostaj i izvan utvrđenih rokova uz saglasnost Ministra.

Dozvoljen je neograničen izlov svih alohtonih vrsta: sivog tolstolobika *Arystichthys nobilis*, belog tolstolobika *Hypophthalmichthys molitrix*, amura *Ctenopharyngodon idella*, obe vrste američkog somića *Ameiurus melas* i *Ameiurus nebulosus*, sunčice *Lepomis gibbosus*, amurskog čebačoka *Pseudorasbora parva*, velikoustog basa *Micropterus salmoides*, babuške *Carassius gibelio*, svih vrsta roda *Neogobius* ulovljenih prilikom obavljanja rekreativnog ribolova.

Kao mere za unapređenje ribolovnog turizma predlažemo:

- Promocija rekreativnog ribolova na godišnjim manifestacijama koje bi za cilj imale upoznavanje stanovništva sa ribolovom i ostalim aktivnostima u okviru zaštićenog područja SRP Ludaš. U tom smislu, preporučuje se organizovati takmičenja u ribolovu, kao i takmičenja u kuvanju riblje čorbe. Sve navedeno u saradnji sa Udruženjima sportskih ribolovaca koja gravitiraju na ovom ribolovnom području.

- Promocija rekreativnog ribolova u okviru organizovanih poseta dece školskog i predškolskog uzrasta, kao i raznih organizovanih grupa zainteresovanih za ribolov u zaštićenom području. Akcenat treba staviti na edukaciju posetilaca o vrstama ribe i uslovima za ribolov u zaštićenom području.
- Bitan oblik edukacije ribolovaca početnika je organizovanje radionice „Kad porastem biću ribolovac", koja pored edukativnog značaja ima za cilj podsticanje odgovornosti mladih prema životnoj sredini, upoznavanje i zaštita prirodne baštine, upoznavanje sa tradicionalnim načinom lova ribe kako bi se što više uključili u najzdraviji oblik društvene aktivnosti, sport, a istovremeno se družili i provodili vreme u prirodi. Radionica će se uglavnom sprovoditi na terenu, tj. uređenim punktovima u zaštićenom području, u osnovnim školama, na Vizitorskom centru Rezervata u saradnji sa nastavnicima i ribolovcima.
- Priprema promotivnog materijala sa podacima o ribolovnom području, vrstama ribe u Ludašu, kao i informacijama o uređenim ribolovnom mestima na celom ribarskom području.
- Radi unapređenja ekoturizma i ribolovnog turizma, realizovaće se i uređenje obale revitalizacijom stepskih i slatinskih staništa koje su karakteristični za ovaj tip jezera, mestimičnom sadnjom grupacija stabala i žbunja, revitalizacijom tršćaka, vodene vegetacije i sl., izgradnjom infrastrukture (npr. odmarališta, osmatračnia, biciklističke i pešačke staze, kante za smeće) na lokalitetima i pod uslovima koje propiše Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, uređivanjem ribolovnih mesta uz obalu jezera, kako bi se privukao veći broj posetilaca i rekreativnih ribolovaca, sve u skladu sa ciljevima zaštite, zakonskim propisima, planovima detaljne regulacije i kapaciteta prostora.

Na osnovu Pravilnika o obimu i sadržini programa edukacije rekreativnih ribolovaca („Sl. glasnik RS", br. 3/2016), upravljač ribarskog područja SRP Ludaš, informisaće ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine najkasnije 15 dana pre početka skupa, o planiranom edukativnom skupu, o datumu i mestu održavanja, temama sastanka, predavačima i učesnicima. Takođe, upravljač će nakon održanog skupa, nadležnom ministarstvu dostaviti i izveštaj o realizaciji gore navedenih aktivnosti.

Programom upravljanja ribarskim područjem u zaštićenom području SRP Ludaš ribolovne vode za period od2018. do 2027.godine nisu predviđeni radovi kojima bi se narušila funkcionalnost i stabilnost vodnih objekata , niti su predviđene bilo koje aktivnosti kojima bi se navedeni objekti mogli uništiti i oštetiti. Takođe, ovim Programom nisu predviđene radnje koje bi na bilo koji način uticale na vodni režim. Korisnik je u obavezi da svoje aktivnosti sprovodi u skladu sa vodnim uslovima koje je izdao Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo od 26.02.2019. godine pod brojem 104-325-805/2018-04.Sve eventualne štete koje budu prouzrokovane primenom ovog Programa na vodnim objektima, snosiće upravljač ribarskog područja.

Sve aktivnosti iz ovog Programa nisu u suprotnosti sa vodnim uslovima koje je izdao Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo od 26.02.2019. pod brojem 104-325-805/2018-04., a koji se nalaze u prilogu.

13. ORGANIZACIJA RIBOČUVARSKE SLUŽBE I BROJ RIBOČUVARA

Javno preduzeće „Palić-Ludaš“ načelno raspolaže sa ribočuvarskom službom koja obavlja poslove nadzora i čuvanja ribljeg fonda na teritoriji Ribarskog područja „Ludaš“.

U obavljanju službe, ribočuvar sve podatke beleži i u svoje dnevne izveštaje (terenska beleška), koji se naknadno unose u jedinstvenu interaktivnu bazu podataka čuvarske i ribočuvarske službe. Sve aktivnosti su evidentirane i postoje zapisi i u elektronskoj formi.

Pored narativnih dnevnih izveštaja, ribočuvar podnosi i fotodokumentaciju u vezi sa prekršajima, vođenju evidencije ulova, ili nekim drugim značajnim aktivnostima za ribarsko područje (fotografije manifestacija na ribarskom području, inspekcijskih nadzora i slično).

Ribočuvarska služba Javnog preduzeća „Palić-Ludaš“ je organizovana u skladu sa Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda (“Službeni glasnik RS”, broj 128/2014 i 95/18-dr.zakon) i Pravilnikom o uslovima i načinu organizovanja ribočuvarske službe i obrascu vođenja evidencije dnevnih aktivnosti ribočuvarske službe („Sl. Glasnik RS“, br. 3/2016).

Ribočuvarsku službu trenutno čini jedan licenciran ribočuvar (Pravilnik o o uslovima i postupku za izdavanje i oduzimanje licence za ribočuvara, načinu vođenja registra izdatih licenci, kao i o sadržini i načinu vođenja registra privrednih ribara „Sl. Glasnik RS“, br. 2/2016 i 112/2017).

Na osnovu ukupne veličine ribolovnih voda u RP „Ludaš“ (ukupna dužina obale je oko 36 km, ukupna površina ribolovnih voda je oko 350 ha), pristupačnosti obale, dosadašnjih iskustva ribočuvarske službe, optimalni broj radnih sata mesečno koji je potrebno za obavljanje zakonskih obaveza ribočuvara je 160-184 sati, to jest 20-23 radnih dana. Dodatno, pošto se strogo preporučuje kontrolisanje ribolovnih voda u različitim dobima dana, minimalni broj angažovanih ribočuvara trebalo bi da bude 2, uzimajući u obzir i problematiku zamene u slučaju odsutnosti čuvara zbog godišnjih odmora, bolovanja i ostalo.

Sedište ribočuvarske službe korisnika ribarskog područja je locirano u upravnoj zgradi sa sedištem na Paliću Kanjiški put br. 17a, a za smeštaj koristi objekte Vizitorskog centra „Ludaš” u Hajdukovu (na obali Ludaškog jezera).

Ribočuvari će biti angažovani u okviru svog 8-časovnog radnog vremena u različito doba dana.

Organizacija rada ribočuvarske službe

Na osnovu *Pravilnika o uslovima i načinu organizovanja ribočuvarske službe i obrascu vođenja evidencije dnevnih aktivnosti ribočuvarske službe („Sl. glasnik RS”, br. 3/16)* broj ribočuvara se određuje u zavisnosti od: veličine i namene ribarskog područja, broja ribolovnih voda i njihovih karakteristika (dužina toka reka, površina stajaćih voda, pristupačnost), pritiska na riblji fond, procene rizika za svaku ribolovnu vodu, broja izdatih dozvola za rekreativni ribolov i dužine toka ribolovnih voda na kojima se obavlja privredni ribolov.

Organizacija redovnih kontrola na ribolovnoj vodi Ludaško jezero u okviru SRP „Ludaško jezero“ (u zavisnosti od pritiska na riblji fond može da se menja):

Broj ribočuvara = 1

Minimalan broj sati rada (mesečno) po ribočuvaru = 160.

Angažovani ribočuvar po potrebi će raditi i na drugim ribarskim područjima gde je korisnik JP „Palić-Ludaš“.

U uslovima vanrednih kontrola broj ribočuvara i broj časova rada prilagođavaće se trenutnim potrebama.

Ova služba je dobro opremljena tehničkim sredstvima (terenskim vozilima, čamcima sa motorima, sredstvima veze i dr.) i veoma mobilna.

Osnovni zadaci ribočuvara:

- ribočuvari obilaze teren i opominju posetioce radi sprečavanja nastanka prekršaja,
- ostvaruje saradnju sa lokalnim stanovništvom i
- prijavljuju nelegalne radnje.

Po članu 11. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („Službeni glasnik RS", broj 128/2014) ribočuvar ima svojstvu službenog lica. U obavljanju službe ribočuvari su dužni da kontrolišu sprovođenja pravila unutrašnjeg reda, da obavljaju poslove čuvanja ribolovnog područja (da redovno vode dnevnik obilasaka i da beleže nepravilnosti, zapisnički konstatuju nelegalne radnje). Kada ribočuvar, koji koristi aktivnu legititmaciju u obavljanju službe, ustanovi da je učinjena radnja suprotno pravilima unutrašnjeg reda ili kad postoji opravdana sumnja da je učinjen prekršaj, odnosno krivično delo, ovlašćen je na osnovu zakona da:

- legitimiše lice na ribarskom području
- izvrši pregled plovila
- privremeno oduzme predmete ili alate kojima je izvršen prekršaj ili krivično delo i predmete koji su nastali ili pribavljeni izvršenjem takvog dela i da sve predmete preda Upravljaču, o oduzimanju ulova ili tovara čuvar izdaje potvrdu.
- za lica bez ličnih isprava ili lica koja odbijaju da saopšte svoje lične podatke, a zatečena su u vršenju prekršaja ili krivičnog dela utvrdi identitet uz asistenciju lica u organu unutrašnjih poslova.
- o oduzimanju ulova ili tovara čuvar izdaje potvrdu.

Na osnovu Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda ("Službeni glasnik RS", broj 128/2014 i 95/2018-dr.zakon) i Pravilnika o načinu određivanja i visini naknade štete nanete ribljem fondu ("Službeni glasnik RS", broj 3/2016) propisana je visina naknade štete koje su prouzrokovane od strane pravnih i fizičkih lica.

Predmetno ribarsko područje se nalazi unutar granica zaštićenog područja te je Upravljač i ribočuvar kao zaposleni kod Upravljača, u skladu sa članom 68. Zakona o zaštiti prirode obavezan da planira i realizuje aktivnosti na prezentaciji i popularizaciji zaštite i očuvanja faune riba i drugih prirodnih vrednosti.

Edukacija ribočuvara je važan zadatak koji omogućava kvalitetnije čuvanje i komunikaciju ribočuvara sa rekreativni ribolovcima na ovom ribarskom području. Preporuka je da se organizuje škola Hidrobiologije i Ihtiologije u cilju praćenja i razumevanja promena i dešavanja na ribolovnoj vodi u saradnji sa stručnjacima sa Departmana za biologiju i ekologiju, Univerziteta u Novom Sadu.

14. PROCEDURE ZA OTKRIVANJE I SUZBIJANJE ZAGAĐIVANJA VODA RIBARSKOG PODRUČJA

Zaštita ribolovnih voda dela ribolovne vode u okviru SRP"Ludaš" ima za meru stalni monitoring od strane stručne i ribočuvarske službe, volonterskih ribočuvara, ekoloških organizacija, građana, ciljem da blagovremeno uoči eventualne promene na vodi i ribljem fondu, te da neizostavno obavesti nadležne državne organe, koji će naložiti neophodne mere za zaštitu ribolovnih voda.

Ukoliko ove preventivne mere, ne budu dovoljne za suzbijanje zagađivanje voda, JP "Palić-Ludaš" -Palić, će blagovremeno izvršiti meru - prebacivanja ribe i riblje mlađi u najbližu nezagađenu vodu, sa ciljem spašavanja ribljeg fonda.

Po eventualnim zagađenjima i pomoru riba, nakon procene štete, JP "Palić-Ludaš" - Palić, redovno će utuživati otkrivene zagađivače, za počinjenu štetu ribljem fondu.

Pored mogućih pojedinačnih zagađivača - fizičkih lica, putem deponovanja otpada na obalama jezera, istakanjem cisterni različitih sadržaja, nesavesnim pražnjenjem i ispiranjem poljoprivrednih prskalica i sl., najčešći i najveći uzročnici zagađenja ribolovnih voda ustupljenog dela ribarskog područja, koji će predstavljati predmet posebne pažnje od strane ribočuvarske službe. Značajan problem mogu predstavljati poljoprivredna preduzeća, koja često nekontrolisano i nesavesno upotrebljavaju zaštitna hemijskih sredstava i veštačka đubriva u poljoprivrednoj proizvodnji, na površinama koje gravitiraju ribolovnim vodama.

U cilju zaštite ribolovnih voda, ovog ribarskog područja, potrebno je vršiti kontinuirane analize kvaliteta vode od strane naučnoistraživačkih institucija, Republičkog hidrometerološkog zavoda, a po ukazanoj potrebi vodoprivredna, ekološka inspekcija i sam korisnik ribarskog područja (januar – decembar). Ukoliko usled zagađenja ribolovne vode, dođe do uginuća ribe, istu treba odmah uzorkovati i u rashlađenom stanju dostaviti nadležnom veterinarskom inspektoru, posebno ako isti nije prisutan na mestu akcidenta. Uzorkovanje vode za hemijsku analizu, pored nadležnih službi, može uraditi i sam korisnik ribarskog područja, uzvodno, u samom mestu upuštanja štetnih materija i nizvodno od upusta, a u čistim flašama, koje se u ručnom frižideru odmah transportuju do ustanova koje vrše potrebne analize. Ovakve analize mogu poslužiti kao kontrolne i mogu doprineti otkrivanju zagađivača, protiv kojeg svakako treba podneti odgovarajuću prijavu. Sakupljanje i neškodljivo uklanjanje uginule ribe, treba vršiti isključivo po nalogu veterinarskog inspektora, koji će odrediti način odlaganja i mesto na koje se uginula riba može bezbedno deponovati. Po zapaženom uginuću riba, neophodno je obavestiti nadležnu inspekcijsku službu , ribolovce i javnost, o eventualnoj štetnosti konzumiranja mesa uginule ribe i na kraju sprečiti neovlašćeno sakupljanje i promet iste.

Prema proceni nadležnih organa korisnik može pristupiti izlovljavanju ribljeg fonda i premeštanju istog u najbližu neugroženu ribolovnu vodu. Ovaj postupak vršiti isključivo po dozvoli i nalogu nadležnih državnih organa, ribarskim alatima i odgovarajućim transportnim sredstvima. U okviru finansijskih planova korisnika, opredeljena su namenska sredstva za ovakve situacije.

15. PROGRAM MONITORINGA RIBARSKOG PODRUČJA

Program monitoringa sprovodiće se u skladu sa Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda fonda ("Službeni glasnik RS", broj 128/2014 i 95/2018-dr.zakon) radi praćenja stanja ribljeg fonda u ribolovnim vodama. Program monitoringa ribarskog područja u okviru SRP „Ludaško jezero" treba da pruži osnovu za racionalno korišćenje prirodnih resursa i plansko gazdovanje ribljim fondom.

Program monitoringa sadrži:

- podatke o ribolovnim vodama sa opisom lokaliteta koji su ispitivani (GPS koordinate, nadmorska visina i sl.);
- osnovne biološke karakteristike ribolovnih voda ribarskog područja:

zastupljenost pojedinih makrofita, dominantne vrste i biomasa fitoplanktona, dominantne vrste i biomasa zooplanktona, dominantne vrste makrozoobentosa, ostale važnije životinjske vrste koje imaju uticaja na riblji fond (rakovi, vodozemci, gmizavci, ptice i sisari);

- tipove tekućih voda u smislu ihtiocenotičke visinske zonacije i podelu voda prema sastavu ribljeg fonda;
- podatke o sastavu ribljeg fonda: kvalitativno – kvantitativni sastav ribljeg fonda (sistematizovano po redovima, familijama i dr. sa procentnim udelom pojedine vrste u ukupnoj biomasi i abundancija), biomasa i godišnja produkcija zastupljenih ribljih vrsta sa posebnim osvrtom na ribolovno najznačajnije vrste i brste za koje je trajno zabranjen ulov (izraženo u kg/ha ili kg/km rečnog toka);
- popis ribljih plodišta;
- dozvoljeni izlov ribe po vrstama i količinama riba na osnovu godišnjeg prirasta ribljeg fonda;
- popis potencijalnih zagađivača na ispitivanim ribolovnim vodama.

16. PROGRAM EDUKACIJE REKREATIVNIH RIBOLOVACA

Korisnik ribarskog područja u saradnji sa naučno obrazovnim institucijama je spreman da radi na edukaciji ribolovaca koji su kupili dozvole kod nas. Program edukacije će se obavljati na osnovu člana 43. stav 2. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („Službeni glasnik RS", broj 128/14 i 95/2018-dr.zakon) i Pravilnika o obimu i sadržini programa edukacije rekreativnih ribolovaca ("Sl. glasnik RS", br. 3/2016), koji je propisao Ministar.

Program edukacije sadrži: odredbe Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, propise o merama za očuvanje i zaštitu ribljeg fonda, propise o načinu, alatima, opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov, obaveštenja o propisanim specifičnim uslovima zaštite ribljeg fonda na ribarskom području (režime, ograničenja i zabrane ribolova, sastav ribljeg fonda i dr.), mere za unapređenje zaštite i održivog korišćenja ribljeg fonda, tehnike ribolova, informacije o ribljim vrstama Republike Srbije i druge informacije koje su od interesa za rekreativne ribolovce koje su propisane internim aktima korisnika.

Aktivnu ulogu u edukaciji rekreativnih ribolovaca na terenu preuzimaju licencirani ribočuvari korisnika ribarskog područja.

Edukacija rekreativnih ribolovaca je obaveza korisnika i ona će biti definisana godišnjim programima, kada će se i definisati sa kim i kada će se organizovati.

Korisnici mogu planirati i organizovati zajedničke edukativne skupove ribolovaca za više ribarskih područja.

Korisnik predviđa štampanje edukativne brošure, koje će deliti prilikom realizacije prodaje dozvola za ribolov.

U edukaciji rekreativnih ribolovaca aktivnu ulogu treba da uzme i Pokrajinski Zavod za zaštitu prirode.

Korisnik će pružati i informacije putem sredstava javnog informisanja tokom godine.

17. EKONOMSKI POKAZATELJI KORIŠĆENJA RIBARSKOG PODRUČJA

Sredstva za sprovođenje Programa upravljanja i njegovu realizaciju obezbeđuju se iz prihoda od prodaje dozvola za rekreativni ribolov i budžeta JP „Palić Ludoš"(tabele 11,12)

Tabela11. Prihodi i rashodi za period od 2018. do 2022. godine

Prihodi	**2018.**	**2019.**	**2020.**	**2021.**	**2022.**
Dnevne dozvole za rekreativni ribolov	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Višednevne dozvole za rekrativni ribolov			6.000,00	6.000,00	6.000,00
Godišnje dozvole za rekreativni ribolov	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00
Prihodi od obavljanja osnovnih delatnosti Korisnika	369.400,00	731.400,00	1.217.320,00	3.077.320,00	1.177.320,00
Ukupno prihodi	**779.400,00**	**1.141.400,00**	**1.633.320,00**	**3.493.320,00**	**1.593.320,00**

Rashodi	**2018.**	**2019.**	**2020.**	**2021.**	**2022.**
Gorivo, mazivo, rezer. delovi i dr.	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00
Poribljavanje				150.000,00	100.000,00
Bruto zarade i druga lična primanja	150.000,00	800.000,00	1.300.000,00	1.500.000,00	1.300.000,00
Privremeni program upravljanja i Program uravljanja ribolovnih voda na 10 godina	438.000,00				
Izmene i dopune Programa uravljanja ribolovnih voda na 10 godina			40.000,00		
Monitoring ribljeg fonda			100.000,00		
Edukacija ribolovaca	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Selektivni izlov alohtonih vrsta					
Štampanje dozvole sa selektivni ribolov	4.200,00	4.200,00	4.260,00	4.260,00	4.260,00
Štampanje obrazaca E-1	4.200,00	4.200,00	4.260,00	4.260,00	4.260,00
Naknada za koriš. ribar. područja	41.000,00	41.000,00	41.600,00	41.600,00	41.600,00
Naknada za distributere dozvola	20.500,00	20.500,00	20.800,00	20.800,00	20.800,00
PDV (dozvole)	61.500,00	61.500,00	62.400,00	62.400,00	62.400,00
Nabavka zaštitne i ostale prateće opreme za ribočuvare, Nabavka uniforme za ribočuvara	50.000,00	200.000,00	50.000,00	200.000,00	50.000,00
Nabavka vozila				1.500.000,00	
Ukupno Rashodi	**779.400,00**	**1.141.400,00**	**1.633.320,00**	**3.493.320,00**	**1.593.320,00**

Tabela 12. Prihodi i rashodi za period od 2023. do 2027. godine

Prihodi	**2023.**	**2024.**	**2025.**	**2026.**	**2027.**
Dnevne dozvole za rekreativni ribolov	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Višednevne dozvole za rekrativni ribolov	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Godišnje dozvole za rekreativni ribolov	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00
Prihodi od obavljanja osnovnih delatnosti Korisnika	1.467.320,00	1.077.320,00	1.227.320,00	1.217.320,00	1.777.320,00
Ukupno prihodi	**1.883.320,00**	**1.493.320,00**	**1.643.320,00**	**1.633.320,00**	**2.193.320,00**

Rashodi	**2023.**	**2024.**	**2025.**	**2026.**	**2027.**
Gorivo, mazivo, rezer. delovi i dr.	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00
Poribljavanje	100.000,00				
Bruto zarade i druga lična primanja	1.300.000,00	1.300.000,00	1.300.000,00	1.300.000,00	1.300.000,00
Privremeni program upravljanja i Program uravljanja ribolovnih voda na 10 godina					550.000,00
Izmene i dopune Programa uravljanja ribolovnih voda na 10 godina	40.000,00			40.000,00	
Monitoring ribljeg fonda	100.000,00			100.000,00	
Edukacija ribolovaca	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Selektivni izlov alohtonih vrsta					
Štampanje dozvole sa selektivni ribolov	4.260,00	4.260,00	4.260,00	4.260,00	4.260,00
Štampanje obrazaca E-1	4.260,00	4.260,00	4.260,00	4.260,00	4.260,00
Naknada za koriš. ribar. područja	41.600,00	41.600,00	41.600,00	41.600,00	41.600,00
Naknada za distributere dozvola	20.800,00	20.800,00	20.800,00	20.800,00	20.800,00
PDV (dozvole)	62.400,00	62.400,00	62.400,00	62.400,00	62.400,00
Nabavka zaštitne i ostale prateće opreme za ribočuvare, Nabavka uniforme za ribočuvara	200.000,00	50.000,00	200.000,00	50.000,00	200.000,00
Nabavka vozila					
Ukupno Rashodi	**1.883.320,00**	**1.493.320,00**	**1.643.320,00**	**1.633.320,00**	**2.193.320,00**

Planirana finansijska sredstva je moguće korigovati Godišnjim programima, a u skladu sa promenama cene dozola za rekreativni ribolov i kretanja cena riblje mladji, goriva, zaštitne opreme, sredstava za rad i dr.

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

Sredstva za sprovođenje programa i njegovu realizaciju obezbeđuju se od prodaje dozvola rekreativnim ribolovacima i iz budžeta JP „Palić-Ludoš“ (tabela 13), kao iz različitih projekata.

Korekcije plamiranih prihoda i rashoda je moguće izvršiti u Godišnjim programima upravljanja.

Tabela 13. Potencijalna novčana sredstva na strani prihoda
u periodu od 2018 do 2027. godine iznose

1. Godišnje dozvole za rekreativni ribolov	4.000.000,00
2. Dnevne dozvole	100.000,00
3. Višednevne dozvole	38.000,00
4.Prihodi od obavljanja osnovnih delatnosti Korisnika	13.339.360
Ukupno	17.477.360,00

Dovodeći u vezi potencijalne prihode od 17.477.360,00 (din.) sa ukupnim troškovima od 17.487,360.00 korisnik ribarskog područja može očekivati poslovanje sa gubitkom od 1.000,00 dinara za deset godina ili 100,00 dinara na godišnjem nivou.

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство

Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
T: +381 21 487 44 11; 456 721 F: +381 21 456 040
psp@vojvodina.gov.rs

БРОЈ: 104-325-805/2018-04 ДАТУМ: 26.02.2019. године
ЗБ

На основу надлежности Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, сагласно члану 118 Закона о водама ("Службени гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018), у вези са чланом 33 Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи („Службени лист АП Војводине" број 37/2014, 54/2014-испр., 37/2016 и 29/2017) и овлашћења покрајинског секретара истог органа број 104-031-138/2015 од 02.06.2015. године, решавајући по захтеву подносиоца Јавно предузеће „Палић-Лудаш" Палић, Кањишки пут 17/А, ПИБ 100959253, МБ 08594953, у поступку издавања водних услова, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

За израду Програма управљања рибарским подручјем „Лудаш" за период од 2018. до 2027. године, издају се следећи водни услови:

1. Програмом управљања треба предвидети такве радове којима се неће нарушавати функционалност и стабилност водних објеката, нити ће се водни објекти оштећивати.
2. Радовима предвиђеним предметним Програмом не смеју се ометати нити спречавати хидротехнички радови и редовно одржавање водних објеката који се налазе на предметном подручју.
3. Приликом израде предметног Програма поштовати члан 1 Закона о водама („Службени гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018), којим се уређује правни статус вода, интегрално управљање водама, управљање водним објектима и водним земљиштем, изворима и начину финансирања водне делатности, надзор над спровођењем овог Закона, као и друга питања значајна за управљање водама.
4. Чланом 8 Закона о водама дефинисано је водно земљиште и на њему се морају примењивати одредбе Закона о водама. Програм управљања урадити у складу са наведеним.
5. Програмом управљања рибарским подручјем поштовати члан 9а Закона о водама којим је дефинисано управљање водним земљиштем у јавној својини, као и члан 10 истог Закона којим је дефинисана намена водног земљишта.
6. Предметним програмом управљања поштовати члан 23 Закона о водама, којим је уређено управљање водним објектима у јавној својини.
7. Израдом Програма поштовати основне параметре Лудашког језера:
   -летњи максималан ниво.....97.85mnm,

171
28.02.2019

-зимски максималан ниво.....97.65mnm,
-минималан ниво.....97.54mnm,
-греда на устави Носа.....97.74mnm,
-бетонска плоча на устави Носа.....99.09mnm,
-репер на устави Носа.....98.578mnm.

8. Канали Бега, Палић-Лудаш и река Кереш ни у ком случају се не смеју преграђивати (изузетак чине водопривредни радови) и строго је забрањено подизање било каквих привремениих прелаза и других објекта типа дрвених молова у профилу и приобаљу канала. Забрањен је прилаз устави „Носа", манипулација са уставом улу преграђивање.
9. За планирање било каквих радова и активности на водном земљишту морају се тражити нови водни услови. Ово важи и за обележавање граница подручја, постављање разних табли и сл.
10. ЈВП "Воде Војводине" не може гарантовати квалитет и количине воде погодног за мрест рибе и одрживо коришћење рибљег фонда у водотоцима и акумулацијама (које су у надлежности ЈВП-а или водопривредног предузећа), а који припадају предметном подручју.
11. При изради предметног програма уважавати да водни режим каналске мреже не сме бити угрожен. Радови на редовном одржавању, реконструкцији и санацији водних објеката имају приоритет и не могу се условљавати од стране управљача.
12. На левој и десној обали мелиорационих канала налазе се радно-инспекционе стазе за пролаз и рад тешке грађевинске механизације која одржава канале. На овим радно-инспекционим стазама које су ширине 5м у грађевинском и 10м у ванграђевинском реону, не могу се градити објекти (зграде, ограде, шахтови, ознаке и сл). Овај појас треба да буде слободан и у свако доба проходан.
13. Кретање чуварске службе и извођење планираних радова у зони водних објеката мора да буде под надзором и упуством водопривреде. Све евентуалне штете на водним објектима, настале кретањем службе управљача или извођењем програмом планираних радова морају се отклонити у најкраћем року, о трошку управљача.
14. Корисник је у обавези да видно обележи границе рибарских подручја која су му уступљена, у складу са прописима. Табле са обележјем граница морају бити постављене у складу са условом број 12.
15. Забрањено је у површинске и подземне воде уношење опасних и штетних материја које могу угрозе квалитет (еколошки и хемијски статус), тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода у складу са чланом 97 и 133 став 1 тачка 9 Закона о водама ("Службени гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018).
Забрањено је у водотоке испуштати било какве воде осим условно чистих атмосферских. Уколико се планира испуштање осталих отпадних вода у водотоке, морају се обавезно комплетно пречистити (предтретман, примарно, секундарно или терцијарно) тако да задовољавају прописане граничне вредности у оквиру Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", број 67/11, 48/12 и 1/16) и прописане вредности квалитета ефлуента како се не би нарушило одржавање квалитета воде реципијента (II класе воде) у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).
16. Програмом предвидети потпуну заштиту земљишта и површинских и подземних вода од загађивања, као и спречити промену постојећег режима вода, у складу са:
-Законом о водама (Службени гласник РС, број 30/10, 93/12, 101/16 и 95/2018);
-Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 48/12 и 1/16);
-Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 24/14);
-Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12);

-Уредбом о класификацији вода (Службени гласник СРС, број 5/68);
-Правилником о опасним материјама у водама (Службени гласник СРС, број 31/82.

17. Ради очувања и одржавања водих тела површинских и подземних вода, заштитних и других водних објеката, спречавања погоршања водног режима као и вршење радњи којима се може утицати на промену количине и квалитета воде у водотоцима, забране и ограничења дефинисана су чланом 133 Закона о водама ("Службени гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018).
18. Програм израдити на начин да предвиђене активности ни на који начин не смеју реметити могућност, услове одржавања и функцију водних објеката. Треба да је обезбеђен слободан протицајни профил канала, стабилност дна и косина канала, несметан пролаз службеним возилима и механизацији водопривреде у зони водних објеката.
19. За све планиране активности које ће се обављати у оквиру предметних локација, мора се предвидети адекватно техничко решење, у циљу обезебеђења функционалности водних објеката и спречавања загађења земљишта, површинских и подземних вода.
20. Граница и намена водног земљишта над којим право управљања има ЈВП „Воде Војводине", не могу се мењати без посебне сагласности ЈВП-а „Воде Војводине".
21. Важност водних услова престаје по истеку годину дана од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности.
22. По завршетку израде Програма управљања, а пре коначног усвајања, обратити се овом Секретаријату са захтевом за издавање водне сагласности, у складу са чланом 119 Закона о водама.

Образложење

Подносилац захтева Јавно предузеће „Палић-Лудаш" Палић, Кањишки пут 17/А, поднео је захтев број 955/2018 и О-2 образац од 07.12.2018. године, за водне услове за израду Програма управљања рибарским подручјем „Лудаш" за период од 2018. до 2027. године. У писарници покрајинских органа захтев је заведен под бројем 104-325-805/2018-04 од 11.12.2018. године.

Водни услови урађени су на основу следеће документације:

1. Мишљење у поступку издавања водних услова број I-1508/4-18 од 29.01.2019. године, које је издало ЈВП „Воде Војводине", Нови Сад;
2. Нацрт Програма управљања рибарским подручјем у оквиру Специјалног резервата природе „Лудашко језеро" за период од 2018. до 2027. године, Природно-математички факултет, Департман за биологију и екологију, Трг Доситеја Обрадовића 2, Нови Сад;
3. Прегледна карта.

На основу приложене документације констатовано је следеће:
Рибарско подручје у оквиру Специјалног резервата природе „Лудаш" налази се на територији Града Суботице и обихвата парцеле уписане у катастрске општине Бачки Виногради и Палић.
Лудашко језеро са влажним стаништима и степским фрагментима стављен је под заштиту као Специјални резерват природе „Лудашко језеро" и сврстава се у заштићена природна добра од изузетног значаја. Заштитна зона Специјалног резервата природе „Лудашко језеро" обухвата површину од 2002 хектара, а установљени су режими заштите I, II и III степена.
Програм управљања рибарским подручјем „Лудаш" за период од 2018. до 2027. године садржи:
-податке о кориснику рибраског подручја,
-податке о рибарском подручју,

-основне хидрографске, хидролошке, биолошке, физичке, хемијске и друге карактеристике вода рибарског подручја и податке о еколошком статусу вода,
-податке о рибљим врстама у водама рибарског подручја, процену њихове биомасе и годишње продукције са посебним освртом на риболовно најзначајније врсте и заштићене врсте,
-услове заштите природе,
-време риболова,
-дозвољене технике риболова,
-мере за заштиту и одрживо коришћење рибљег фонда,
-просторни распоред, границе и мере за заштиту посебних станишта риба, као и мере за спашавање рибљег фонда са плавног подручја,
-програм поривљавања по врстама и количинама риба и времену и месту поривљавања,
-дозвољени излов рибе по врстама и количини на основу годишњег прираста рибљег фонда,
-услове обављања риболовних активности и мере за њихово унапређење, услове за обављање спортског риболова, као и мере за унапређење риболовног туризмана риболовном подручју,
-организацију риболовачке службе,
-процедуре за откривање и сузбијање загађивања вода рибарског подручја,
-програм мониторинга рибарског подручја,
-програм едукације рекреативних риболоваца,
-економске показатеље коришћења рибарског подручја,
-средства потребна за спровођење програма управљања рибарским подручјем и начин обезбеђивања и коришћења тих средстава.
Рибарско подручје „Лудаш" користи се за рекреативни и спортски риболов.
Хидрографски подаци:
У језеро Лудаш уливају се река Кереш и канал Палић-Лудаш и канал Бега.
Кереш се у језеро Лудаш улива на североистоку језера на km 25+358 код моста МКИ 1, затим приобалним делом прати линију обале до увале код насеља Носа, а језеро напушта код уставе „Носа" на km 24+384 Кереша. Кереш је према Одлуци о утврђивању пописа вода I реда (Службени гласник РС број 83/2010) уврштен у категорију вода I реда, међудржавне воде. Протицај Кереша на водном подручју којим управља ВДП „Северна Бачка" чине:воде из каналске мреже и сопственог слива, пречишћене отпадне и атмосферске воде са подручја Града Суботице и транзитне воде из Мађарске.
Канал Палић-Лудаш спаја језеро Палић са Лудашким језером. Укупна дужина канала је 4488m. Канал се улива у језеро Лудаш на његовом северозападном делу.
Канал Бега се налази на северној страни бившег Е5 пута (Суботица-Хоргош 2 гранични прелаз). Сакупља вишкове воде са подручја насеља Палић и Хајдуково, улива се у Лудаш, такође на његовом северозападном делу.

Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, у оквиру својих надлежности, дао је водне услове, у складу са одредбама чл. 113-118 Закона о водама („Службени гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018).

Према одредби члана 117 став 1 Закона о водама, објекат потпада под тачку 19) планови и програми управљања заштићеним односно рибарским подручјем. На основу члана 43 истог Закона, у смислу водне делатности, у питању је заштита вода од загађивања.

Предметна локација припада сливу Дунава и водном подручју Дунав.

Мишљење ЈВП-а „Воде Војводине" из Новог Сада, налази се у прилогу аката и њим су предложени услови, који су прихваћени. Приложено Мишљење је обавезан прилог у складу са одредбама члана 118 став 6 Закона о водама.

Услови су дати у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС („Службени гласник РС", број 11/02) и пратећим подзаконским актима.

Водни услови су уведени у уписник водних услова овог Секретаријата за водно подручје Дунав под редним бројем 209 од 26.02.2019. године, у складу са Правилником о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС", број 86/10).

ПО ОВЛАШЋЕЊУ ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА
В.Д. ПОМОЋНИК СЕКРЕТАРА

Мирослав Дуњић

Доставити:
- Јавно предузеће „Палић-Лудаш" Палић, Кањишки пут 17/А
- Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде– Републичкој дирекцији за воде, Нови Београд, Булевар уметности 2а
- ЈВП-у „Воде Војводине", Нови Сад, Бул. Михајла Пупина 25
- Надлежном водном инспектору
- Водној књизи
- Архиви