



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs



ATC
01-162

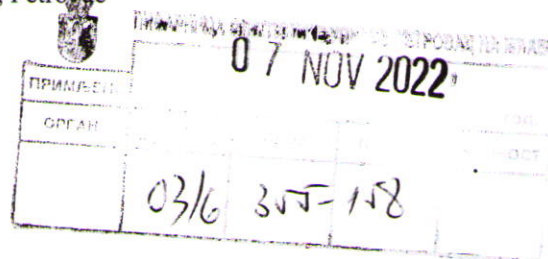
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana: 1 od 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 4786/1

Vlasnik uzorka: Opština Petrovac - Opštinska uprava, Petrovac
Naručilac ispitivanja: Opština Petrovac - Opštinska uprava, Petrovac
Osnov uzorkovanja: Zahtev
Identifikacioni broj uzorka: **OV854**
Vrsta uzorka: Rečna voda⁽¹⁵⁾
Mesto i datum uzorkovanja: Petrovac, 05.10.2022
Vreme i interval uzorkovanja: 00:00 h
Tačka uzorkovanja: Reka Mlava
Metoda uzorkovanja:
Način pakovanja i količina: Originalna ambalaža 6 x 2l
Uzorkovao: Dejan Vitomirac, sanitarni teh.
Vrsta ispitivanja:
Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
Temperatura transporta: 7.0 °C (P -M-P-V-1¹⁾)
Datum i vreme prijema uzorka: 05.10.2022
Datum izrade izveštaja: 04.11.2022
Napomena: **Izveštaj o ispitivanju uzorka broj 1780 od 20.10.2022. Instituta za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović Batut".**



763

Dostaviti:

1. Vlasniku – naručiocu
2. Nadležnoj inspekciji
3. Arhivi Zavoda Požarevac



Ispitivanje odobrio:

dr Saša Dražilović

Izjava: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak. Izveštaj se ne sme umnožavati, osim u celosti bez saglasnosti ZZJZ Požarevac. ZZJZ Požarevac je odgovorna za sve podatke iskazane u Izveštaju o ispitivanju, osim za one dobijene od korisnika.

Odricanje od odgovornosti:

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za validnost rezultate ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

O6 395b

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Odeljenje za higijenu i zaštitu životne sredine
REZULTAT TERENSKIH MERENJA

Broj: 4786/1

Datum: 04.11.2022

Identifikacioni broj uzorka: **OV854** | Vrsta uzorka: **Rečna voda** ⁽¹⁵⁾

Datum izvršenja: 05.10.2022

Ispitano prema:

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	Temperatura vazduha	°C	P -M-P-V-1 ¹⁾	-	12.3
2	Temperatura vode	°C	P -M-P-IV-1 ¹⁾	-	12.7

¹⁾Priručnik voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990

Dobijena vrednost označena sa "-" znači da analiza nije rađena; "*" Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "(15)"; ⁽¹⁵⁾Podatak dobijen od korisnika

Analitičar:

Dejan Vitomirac, sanitarni teh.

dr Saša Dražilović

Rezultate verifikovao:





INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut"
11000 Beograd, Dr Subotića 5
<http://www.batut.org.rs>

Strana: 1

Ukupno: 6

Obrazac A

Telefon centrala: 2684 566 Faks: 2685 140 e-mail: prijemnakancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 Matični broj: 07036027 PIB: 102000930

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

površinske vode

Broj: 1780
Datum: 20.10.2022.

PODACI O PODNETOM ZAHTEVU

NAZIV PODNOSIOCA ZAHTEVA	Zavod za javno zdravlje Požarevac
ADRESA, TEL/FAKS PODNOŠIOCA ZAHTEVA	Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Tel: 012 222568
BROJ I DATUM ZAHTEVA/UGOVORA	2470 od 06.10.2022.
DELOVODNI BROJ IJZS	6300/1 od 10.10.2022.
ZAHTEVANO ISPITIVANJE	cijanobakterije

NAZIV UZORKA	Rečna voda iz reke Mlave
IDENTIFIKACIONA OZNAKA UZORKA	4399
PROIZVOĐAČ	
VLASNIK	
UVOZNIK	
ŠPEDICIJA	
ZEMLJA PROIZVOĐAČ	
ZEMLJA ISPORUČILAC	
PLAN UZORKOVANJA	
UZORKOVANJE IZVRŠIO	Podnosilac zahteva
METODA UZORKOVANJA	
DATUM UZORKOVANJA	10.10.2022.
DATUM PRIJEMA UZORKA	10.10.2022.

Napomena:

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU SE ODNOSI SAMO NA OBAVLJENA ISPITIVANJA
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU SE SME UMNOŽAVATI ISKLJUČIVO KAO CELINA UZ ODOBRENJE INSTITUTA
INSTITUT JE ODGOVORAN ZA UGOVORENI POSAO
INSTITUT JE ODGOVORAN ZA SVE PODATKE ISKAZANE U IZVEŠTAJU O ISPITIVANJU, OSIM ZA ONE KOJI SU DOBIJENI OD KORISNIKA
ZA UZORAK DOBIJEN ILI UZORKOVAN OD KORISNIKA INSTITUT NIJE ODGOVORAN; REZULTATI OBAVLJENIH ISPITIVANJA SE ODNOSU NA UZORAK ONAKAV KAKAV JE
PRIMLJEN

NAČELNIK CENTRA ZA HIGIJENU
I HUMANU EKOLOGIJU

Dr sc. med. Dragana Jović, spec. hig.





INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut"
11000 Beograd, Dr Subotića 5
<http://www.batut.org.rs>

Strana: 2

Ukupno: 6

Obrazac B1

Telefon centrala: 2684 566 Faks: 2685 140 e-mail: prijemnakancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 Matični broj: 07036027 PIB: 102000930

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
ODELJENJE LABORATORIJA ZA EKOTOKSIKOLOGIJU

REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Naziv uzorka	Rečna voda iz reke Mlave, OV854
Identifikaciona oznaka uzorka	4399
Metoda ispitivanja	DM 400, DM-591, DM-592
Datum početka analize	10.10.2022.
Datum završetka analize	20.10.2022.

Opšti podaci o uzorku (deklaracija, opis uzorka-prikazati ako je potrebno): Uzorak rečne vode iz reke Mlave oznake OV854, dostavljen je u laboratoriju 10.10.2022. godine na biološku analizu (sa akcentom na cijanobakterije) i označen je pod brojem 4399.

Pregled vode na fitoplankton i zooplankton:

FITOPLANKTON

Cyanobacteria

Aphanizomenon A.Morren ex É.Bornet & C.Flahault sp.
Aphanocapsa holsatica (Lemmermann) G.Cronberg & Komárek
Chroococcus minimus (Keissler) Lemmermann
Chroococcus minutus (Kütz.) Näg.
Merismopedia glauca (Ehr.) Kutz.
Merismopedia trolleri H.Bachmann
Planktolyngbya limnetica (Lemmermann) Komárková-Legnerová & Cronberg
Planktothrix agardhii (Gom.) Anagn. Et Kom.
Raphidiopsis raciborskii (Woloszynska) Aguilera & al.

Dinophyta

Peridinium Ehr. sp.

Chrysophyta

Dinobryon divergens Imhof.
Mallomonas Perty sp.

Cryptophyta

Cryptomonas erosa Ehrenberg



INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut"
11000 Beograd, Dr Subotića 5
<http://www.batut.org.rs>

Strana: 3

Ukupno: 6

Obrazac B1

Telefon centrala: 2684 566 Faks: 2685 140 e-mail: prijemnakancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 Matični broj: 07036027 PIB: 102000930

Cryptomonas marssonii Skuja

Plagioselmis nannoplanctica (H.Skuja) G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall

Bacillariophyta

Amphora ovalis (Kützing) Kützing

Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen

Caloneis Cleve sp.

Cocconeis placentula Ehrenberg

Cocconeis pediculus Ehrenberg

Cyclotella (Kütz.) Bréb.sp.

Cyclotella meneghiniana Kützing

Cymatopleura elliptica (Brébisson) W.Smith

Cymbella C.Agardh. sp.

Cymbella cistula (Ehr.) Kirchn

Cymbella tumidula Grunow

Diatoma moniliformis Kütz.

Diatoma vulgare Bory

Diploneis Ehrenberg ex Cleve sp.

Encyonema ventricosum (C.Agardh) Grunow

Fragilaria capucina Desm.

Fragilaria crotonensis Kitton

Geissleria decussis (Østrup) Lange-Bertalot & Metzeltin

Gomphonema Ehr. sp.

Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson

Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst

Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski

Melosira varians C.Agardh

Navicula Bory sp.

Navicula capitatoradiata Germain

Navicula phyllepta Kützing

Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory

Navicula viridula (Kützing) Ehrenberg

Nitzschia Hassall spp.

Nitzschia acicularis (Kützing) W.Smith



INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut"
11000 Beograd, Dr Subotića 5
<http://www.batut.org.rs>

Strana: 4	Ukupno: 6
Obrazac B1	

Telefon centrala: 2684 566 Faks: 2685 140 e-mail: prijemna.kancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 Matični broj: 07036027 PIB: 102000930

Nitzschia dissipata (Kütz.) Grun.
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith
Pinnularia Ehr. sp.
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehr.
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot
Rhoicosphenia abbreviata (C. Agardh) Lange-Bertalot
Stephanodiscus Ehr. sp.
Surirella librile (Ehrenberg) Ehrenberg
Surirella minuta Brébisson ex Kützing
Ulnaria acus (Kützing) Aboal
Ulnaria delicatissima var. *angustissima* (Grunow) Aboal & P.C. Silva
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère

Chlorophyta

Actinastrum fluviatile (J.L.B. Schröder) Fott
Actinastrum hantzschii var. *subtile* J. Woloszyńska
Ankistrodesmus arcuatus Korshikov
Chlamydomonas Ehr. sp.
Chlamydonephris pomiformis (Pascher) H. Ettl & O. Ettl
Closterium Nitzsch ex Ralfs sp.
Coelastrum astroideum De Not.
Coelastrum microporum Nägeli
Coelastrum sphaericum Nägeli
Eudorina elegans Ehrenberg
Monactinus simplex (Meyen) Corda
Monoraphidium contortum (Thuret) Komárková-Legnerová
Pandorina morum (O.F. Müll.) Bory
Spirogyra Link sp.
Tetraëdron caudatum (Corda) Hansgirg
Tetraëdron minimum (A.Br.) Hansg.

Euglenophyta

Trachelomonas volvocina Ehr.

ZOOPLANKTON



INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut"
11000 Beograd, Dr Subotića 5
<http://www.batut.org.rs>

Strana: 5

Ukupno: 6

Obrazac B1

Telefon centrala: 2684 566 Faks: 2685 140 e-mail: prijemnakancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 Matični broj: 07036027 PIB: 102000930

Ciliophora

Ciliatea

Strombidium-tip (Oligotrichia)

Rhizopoda

Amoebidae

Arcella Ehrenberg sp.

Cyphoderia Schlumberger sp.

Trinema Dujardin sp.

Rotifera

Colurella Bory De St. Vincent sp.

Nematoda

Slobodno-živeće

Ukupna brojnost fitoplanktona (broj ćelija/ml)

Del. br. uzorka	4399
Brojnost (broj ćel./ml)	1507
Ukupna biomasa ($\times 10^6 \mu\text{m}^3/\text{l}$) ili $\mu\text{g}/\text{l}$	180,51

Procentualni udeo (%) razdela u ukupnoj biomasi fitoplanktona

Del. br. uzorka	4399
Cyanobacteria	3,45
Dinophyta	13,53
Xanthophyta	0,00
Chrysophyta	5,86
Cryptophyta	19,06
Bacillariophyta	49,40
Chlorophyta	8,70
Euglenophyta	0,00

Komentar dobijenih rezultata: Kvalitativnom analizom fitoplanktona utvrđeno je prisustvo 75 taksona iz 7 algalnih razdela. Najveću raznovrsnost imaju silikatne alge. Najveću abundancu imaju



INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut"
11000 Beograd, Dr Subotića 5
<http://www.batut.org.rs>

Strana: 6	Ukupno: 6
Obrazac B1	

Telefon centrala: 2684 566 Faks: 2685 140 e-mail: prijemnakancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 Matični broj: 07036027 PIB: 102000930

*cijanobakterije, a najveći udeo u biomasi fitoplanktona silikatne alge. Abundanca fitoplanktona i procentualni udeo cijanobakterija u ukupnoj biomasi fitoplanktona u uzorku 4399 su granicama II klase ekološkog statusa/potencijala, prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda (Sl. glasnik RS 74/2011). Međutim, od cijanobakterija utvrđeno je prisustvo vrsta, *Planktothrix agardhii* i *Raphidiopsis raciborskii*, koje su potencijalno toksične vrste i mogu da dovedu do „cvetanja“ vode. Od zooplanktona detektovano je brojno prisustvo sitnih cilijata i rizopoda (uglavnom testatnih ameba).*

Napomena:

Oznaka se odnosi na neakreditovanu metodu.

Odgovorni analitičar:

B. Karadžić
Dr sc biol. Vesna Karadžić, naučni saradnik

Jelena Knežević
Dr sc ekol. Jelena Knežević, naučni saradnik

Šef Odeljenja laboratorija za ekotoksikologiju

Zorica Blagojević
Zorica Blagojević, spec.toks.hem



Kraj Izveštaja o ispitivanju.