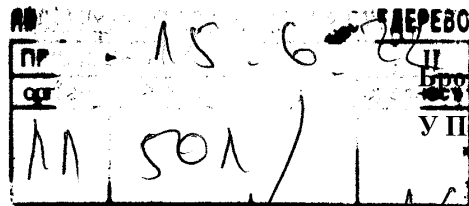




РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.com
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

ГРАД СМЕДЕРЕВО
Омладинских бригада 1
Смедерево



У Пожаревцу, 13.06.2022.

ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВОДЕ ЗА КУПАЊЕ НА КУПАЛИШТИМА ДУНАВ ЈУГОВО И ШАЛИНАЧКО ЈЕЗЕРО

Шаљемо Вам извештај и резултате физичко-хемијске и микробиолошке анализе узорка воде за купање на купалиштима Дунав Југово и Шалиначко језеро узорковане 02.06.2022. године.

Вода са купалишта Дунав Југово и Шалиначко језеро узоркована је на основу стандарда SRPS ISO 5667-3:2017, SRPS ISO 5667-4:1997 и СРПС ЕН ИСО 19458:2009.

Резултати се тумаче на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12) и Правилника о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС" бр. 74/11).

На основу резултата физичко-хемијске анализе воде са купалишта Дунав Југово, може се закључити да су вредности испитиваних физичко-хемијских параметара у оквиру МДК

Микробиолошки параметри оцене еколошког статуса у води са купалишта Дунав Југово налазе се у граници између II и III класе еколошког статуса. На основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12) за купање могу да се користе воде I, II и III класе. На основу тога **вода са купалишта Дунав Југово може се користити за купање и рекреацију уз обавезно туширање након купања.**

На основу резултата физичко-хемијске анализе воде са купалишта Шалиначко језеро, може се закључити да је повећана рН вредност воде и НРК, а да су остале вредности испитиваних физичко-хемијских параметара у оквиру МДК.

Микробиолошки параметри оцене еколошког статуса у води са купалишта Шалиначко језеро налазе се у граници између II и III класе еколошког статуса. На основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12) за купање могу да се користе воде I, II и III класе. На основу тога **вода са купалишта Шалиначко језеро може се користити за купање и рекреацију уз обавезно туширање након купања.**

Извештај написала:
др Светлана Новаковић
специјалиста хигијене



61 Начелница одељења:
др Теодора Ђурић
специјалиста хигијене

	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs E-mail: zavodpo311@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 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 2396/1

Vlasnik uzorka: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
 Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
 Osnov uzorkovanja: Ugovor
 Identifikacioni broj uzorka: **OV279**
 Vrsta uzorka: Jezerska voda⁽¹⁵⁾
 Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 02.06.2022
 Vreme i interval uzorkovanja: Trenutno
 Tačka uzorkovanja: Šalinačko jezero - plaža
 Metoda uzorkovanja: SRPS ISO 5667-4:2019 osim tačaka 13,14,15,16, SRPS EN ISO 19458:2009
 Način pakovanja i količina: Boca 1 x 1.5 l; boca 1 x 0.25ml, Sterilna ambalaža 1 x 500 ml
 Uzorkovao: Milan Bujčić, teh.uzorkivač
 Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje, Mikrobiološko ispitivanje
 Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
 Temperatura transporta: 6.0 °C (P -M-P-V-1¹¹)
 Datum i vreme prijema uzorka: 02.06.2022 14:29h
 Datum izrade izveštaja: 10.06.2022

Dostaviti:

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

Ispitivanje odobrio:

Snežana Plečević

M.P.



dr Snežana Plečević, spec. higijene

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 Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 2396/1
	Datum: 10.06.2022

Identifikacioni broj uzorka: OV279	Vrsta uzorka: Jezerska voda ⁽¹⁵⁾
Primljeno: 02.06.2022	Završeno: 08.06.2022
Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br.50/2012)	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost	Merna nesigurnost
1	pH vrednost	-	P -M-P-IV-6-A ³⁾	6.5 - 8.5	8.64	0.13
2	Nitrati (kao N)	mg/l	P -M-P-V-31-C ³⁾	≤ 3.0	0.263	0.0265
3	Nitriti (kao N)	mg/l	P -M-P-V-32-A ³⁾	≤ 0.12	< 0.002	/
4	Amonijum jon (kao N)	mg/l	P -M-P-V-2-B ³⁾	≤ 0.3	0.093	0.0083
5	Ukupni neorganski azot (kao N)	mg/l	V.M. 50 ⁵⁾	≤ 8	0.356	0.0536
6	Elektroprovodljivost	μS/cm	P -M-P-IV-11 ³⁾	≤ 1500	599	12.9
7	Anjonski deterđenti	mg/l	V.M. 36 ⁵⁾	-	< 0.050	/
8	Kiseonik (O ₂)	mg/l	APHA-M 4500-O G ⁴⁾	> 7	8.80	0.244
9	HPK	mg/l	M.C.T ⁶⁾	≤ 20	32	1.9
10	BPK _s	mg/l	V.M. 28 ⁵⁾	≤ 7	< 3	/
11	Suspendovane materije	mg/l	P -M-P-IV-9 ³⁾	≤ 25	19.0	1.36
12	Sedimentne materije	ml/l /2h	P -M-P-IV-8 ³⁾	-	< 0.10	/
13	Gubitak žarenjem na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E ⁴⁾	-	146	7.3
14	Ostatak žarenja na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E ⁴⁾	-	309	13.6
15	Ostatak isparenja na 105°C	mg/l	P -M-P-IV-7 ³⁾	-	455	26.4
16	Ukupni fosfor	mg/l	APHA-M 4500-P D priprema APHA-M 4500-P B5 ⁴⁾	≤ 0.4	0.065	0.0066

³⁾Priručnik voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990

⁴⁾„Standard methods for Examination of water and wastewater”, American Public Health Association, 19th Edition, 1995. APHA, AWWA, WEF.

⁵⁾V.M. Validovana metoda

⁶⁾Merek Cell Test-proizvođač: Merek, Germany

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

Ispitivanje izvršio:
Dušan Branković, dipl.farmaceut
Marina Paunović, spec.sanit.hem.
Mirjana Stojanović, dipl.hem.

Rezultate verifikovao:
Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Z. Pavlović



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 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 2396/2

Vlasnik uzorka: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
Osnov uzorkovanja: Ugovor
Identifikacioni broj uzorka: **OV280**
Vrsta uzorka: Rečna voda ⁽¹⁵⁾
Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 02.06.2022
Vreme i interval uzorkovanja: Trenutno
Tačka uzorkovanja: Reka Dunav - Plaža Jugovo
Metoda uzorkovanja: SRPS ISO 5667-6:2017 osim tačke 7.6; 8.2; 9.3, SRPS EN ISO 19458:2009
Način pakovanja i količina: Boca 1 x 1.5 l; boca 1 x 0.25ml, Sterilna ambalaža 1 x 500 ml
Uzorkovao: Milan Bujić, teh.uzorkivač
Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje, Mikrobiološko ispitivanje
Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
Temperatura transporta: 6.0 °C (P -M-P-V-1 ¹⁾)
Datum i vreme prijema uzorka: 02.06.2022 14:30h
Datum izrade izveštaja: 10.06.2022

Dostaviti:

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

Ispitivanje odobrio:



Snežana Plečević

dr Snežana Plečević, spec. higijene

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.

Oč 395b

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje za higijenu i zaštitu životne sredine REZULTAT TERENSKIH MERENJA	Broj: 2396/2
	Datum: 10.06.2022

Identifikacioni broj uzorka: OV280	Vrsta uzorka: Rečna voda ⁽¹⁵⁾
Datum izvršenja: 02.06.2022	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br.50/2012)	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	Temperatura vazduha	°C	P -M-P-V-1 ¹⁾	-	32.6
2	Temperatura vode	°C	P -M-P-IV-1 ¹⁾	-	23.9

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⁾Podatak dobijen od korisnika

Analitičar:
Milan Bujčić, teh.uzorkivač

Rezultate verifikovao:
dr Snežana Plečević, spec. higijene

Cvetković Snežana

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 2396/2
	Datum: 10.06.2022

Identifikacioni broj uzorka: OV280	Vrsta uzorka: Rečna voda ⁽¹⁵⁾
Primljeno: 02.06.2022	Završeno: 08.06.2022
Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br.50/2012)	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost	Merna nesigurnost
1	pH vrednost	-	P -M-P-IV-6-A ³⁾	6.5 - 8.5	8.45	0.12
2	Nitrati (kao N)	mg/l	P -M-P-V-31-C ³⁾	≤ 6	0.725	0.0644
3	Nitriti (kao N)	mg/l	P -M-P-V-32-A ³⁾	≤ 0.12	< 0.002	/
4	Amonijum jon (kao N)	mg/l	SRPS ISO 6778:1992	≤ 0.6	< 0.300	/
5	Ukupni neorganski azot (kao N)	mg/l	V.M. 50 ⁵⁾	≤ 8	0.725	0.1117
6	Elektroprovodljivost	μS/cm	P -M-P-IV-11 ³⁾	≤ 1500	306	7.4
7	Kisconik (O ₂)	mg/l	APHA-M 4500-O G ⁴⁾	> 5	9.56	0.289
8	HPK	mg/l	M.C.T ⁶⁾	≤ 20	16	0.9
9	BPK _s	mg/l	V.M. 28 ⁵⁾	≤ 7	< 3	/
10	Suspendovane materije	mg/l	P -M-P-IV-9 ³⁾	≤ 25	24.8	2.28
11	Sedimentne materije	ml/l /2h	P -M-P-IV-8 ³⁾	-	< 0.10	/
12	Ostatak žarenja na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E ⁴⁾	-	106	6.6
13	Gubitak žarenjem na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E ⁴⁾	-	128	9.8
14	Ostatak isparenja na 105°C	mg/l	P -M-P-IV-7 ³⁾	-	234	12.5
15	Ukupni fosfor	mg/l	APHA-M 4500-P D priprema APHA-M 4500-P B5 ⁴⁾	≤ 0.4	0.116	0.0114

³⁾Priručnik voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990

⁴⁾„Standard methods for Examination of water and wastewater”, American Public Health Association, 19th Edition, 1995. APHA, AWWA, WEF.

⁵⁾V.M. Validovana metoda

⁶⁾Merek Cell Test-proizvođač: Merek, Germany

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

Ispitivanje izvršio:
Dušan Branković, dipl.farmaceut
Marina Paunović, spec.sanit.hem.
Mirjana Stojanović, dipl.hem.

Rezultate verifikovao:
Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Z. Pavlović

CENTAR ZA MIKROBIOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu mikrobiologiju REZULTAT MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA	Broj: 2396/2
	Datum: 10.06.2022

Identifikacioni broj uzorka: OV280	Vrsta uzorka: Rečna voda ⁽¹⁵⁾
Primljeno: 02.06.2022	Završeno: 09.06.2022
Vrsta ispitivanja: Mikrobiološko ispitivanje	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br.50/2012)	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	Ukupne koliformne bakterije	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	≤ 10000	< 1
2	Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	≤ 1000	< 1
3	Fekalne enterokoke	cfu/100 ml	VM. MB.1 ²⁾	≤ 400	< 1
4	Broj aerobnih heterotrofa		Metoda po Köhlu (*)	≤ 10000	176
5	Odnos oligotrofnih i heterotrofnih bakterija OB/HB		Zasejavanje na selektivne podloge (*)	> 1	0.5

²⁾V.M. Validovana metoda

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

Ispitivanje izvršio:
Dr. med. Katarina Bojović, spec. medicinske
mikrobiologije

Rezultate verifikovao:
Dr. med. Katarina Bojović, spec. medicinske mikrobiologije

