



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

10.09.2019

05 501 / 229

Наш број: 2273  
У Пожаревцу, 09.09.2019.

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

Шаљемо Вам извештај и резултате бактериолошке анализе узорка воде за купање на купалиштима Шалиначко језеро узорковане 29.08.2019. године.

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 пареметрима 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 сви параметри у води са купалишта Дунав Југово били су у оквиру МДК.

Микробиолошки параметри оцене еколошког статуса у води са купалишта Дунав Југово налазе се у граници између III и IV 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 се не препоручује за купање и рекреацију.**

На основу резултата физичко-хемијске анализе вода са купалишта Шалиначко језеро били су у оквиру МДК.

Микробиолошки параметри оцене еколошког статуса у води са купалишта Шалиначко језеро налазе се у граници између I и II 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 се може користити за купање и рекреацију уз обавезно туширање након купања.**

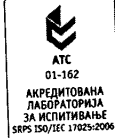
Извештај написао:  
др Теодора Ђурић  
специјалиста хигијене

*Teodora Djuric*





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



strana 1 od 3

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. OV748

Naručilac ispitivanja: Gradska uprava  
Smederevo,  
Vlasnik uzorka: Gradska uprava  
Smederevo,  
Osnov uzorkovanja: Ugovor  
Identifikacioni broj uzorka: OV748  
Vrsta uzorka: Rečna voda  
Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 29.08.2019. g.  
Vreme i interval uzorkovanja: 09:35  
Zona i tačka uzorkovanja: Reka Dunav - Plaža Jugovo  
Spoljašnji izgled: Žučkast  
Metod uzorkovanja: SRPS ISO 5667-6:2017, SRPS EN ISO 19458:2009  
Oprema za ručno uzimanje uzoraka; Poseban uzorak  
8dm<sup>3</sup>  
Količina uzorka: Sanitarni tehničar Miroslav Đurić  
Uzorkovao: Fizičko - hemijsko i mikrobiološko ispitivanje  
Vrsta ispitivanja: Prihvatljivo  
Stanje uzorka na prijemu: 6,5°C (metoda P<sup>1)</sup> -M-P-V-1 )  
Temperatura transporta: 29.08.2019. god. u 13:00h  
Datum i vreme prijema uzorka: 04.09.2019. g.  
Datum izrade izveštaja:

Dostaviti:

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

Dr POMOĆNIK DIREKTORA CENTRA  
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Dr Teodora Đurić  
specijalista higijene

## REZULTATI TERENSKIH MERENJA

R.br.	Parametar	Jed. mere	MDK	Izmereno	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	-	25,0	P <sup>1)</sup> -M-P-V-1
2.	Temperatura vode	°C	-	25,4	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-1
3.	Barometarski pritisak *	mbar	-	-	-

ANALITIČARI  
Miroslav Đurić



NAČELNIK ODELJENJA ZA HIGIJENU  
I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Dr Teodora Đurić  
specijalista higijene

Napomena:

P<sup>1)</sup> Voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savetnik za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990  
MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija; Izmereno označeno sa " - " znači da analiza nije rađena; " \* " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanje uzoraka  
Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak; Izveštaj se ne sme umnožavati bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Požarevac

	<b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> <b>Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju</b> Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs e-mail: zavodpo0311@mts.rs centrala 012/222-568, 012/223-153, faks 012/220-913	 АТC 01-162 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2005
	strana 2 od 3	

**Identifikacioni broj uzorka:** OV748  
**Nalog za ispitivanje broj:** OV748  
**Uzorak:** Rečna voda  
**Vrsta ispitivanja:** Fizičko - hemijsko ispitivanje  
**Primljeno:** 29.08.2019. g.

Završeno: 04.09.2019. g.

### REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKOG ISPITIVANJA VODE br. OV748

Organoleptički pregled*:		Bledo žuta, замуćena.			
R. Br.	Parametar	Jed. mere	MDK	Dobijena vrednost	Oznaka metode
1.	Mutnoća	NTU	-	4,08	V.M. 33
2.	pH Vrednost	pH	6,8-8,5	7,98	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-6-A
3.	Nitrati (kao N)	mg/l	10	0,949	P <sup>1)</sup> -M-P-V-31-C
4.	Nitriti (kao N)	mg/l	0,05	0,009	P <sup>1)</sup> -M-P-V-32-A
5.	Amonijum jon (kao N)	mg/l	1,0	<0,3	SRPS ISO 6778:1992
6.	Hloridi	mg/l	-	22,7	SRPS ISO 9297:1997 i SRPS ISO 9297/1:2007
7.	Utrošak KMnO <sub>4</sub>	mg/l	-	3,48	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-9-A
8.	Deterđenti-anjonski	mg/l	-	0,074	V.M. 36
9.	Fosfati	mg/l	-	0,058	APHA <sup>9)</sup> -M 4500-P D
10.	Kiseonik (O <sub>2</sub> )	mg/l	>6,0	7,58	APHA <sup>9)</sup> -M 4500-O G
11.	HPK	mg/l	12	<10	M.C.T. <sup>11)</sup>
12.	BPK <sub>s</sub>	mg/l	4	<3	V.M. 28
13.	Ostatak isparenja nefilt. vode	mg/l	-	223,0	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-7
14.	Ostatak isparenja filt.vode	mg/l	1000	203,6	V.M. 11
15.	Suspendovane materije	mg/l	30,0	19,4	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-9
16.	Sedimentne materije	ml/l/2h	-	<0,10	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-8

Napomena: P<sup>1)</sup> Voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990

<sup>9)</sup> Standard methods for Examination of water and wastewater, American Public Health Association, 19th Edition, 1995.

<sup>11)</sup> Merck Cell Test-proizvođač: Merck, Germany

V.M. - Validovana metoda

MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija prema:

Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012)

Uredbi o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 24/2014)

Dobijena vrednost označena sa " - " znači da analiza nije rađena ; " \* " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "\*\*"

**ANALITIČAR**  
 dipl. hem. *M. Paunović*  
 spec. Sanitarne hemije



**NAČELNIK LABORATORIJE ZA**  
**SANITARNU HEMIJU I EKOTOKSIKOLOGIJU**

*[Signature]*

	<b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC</b> <b>CENTAR ZA MIKROBIOLOGIJU</b> <b>Laboratorija za sanitarnu mikrobiologiju</b> Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs e-mail: zavodpo0311@mts.rs	 ATC 01-162 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2005
	centrala 012/222-568, 012/223-153, faks 012/220-913	

**Identifikacioni broj uzorka:** OV748  
**Nalog za ispitivanje broj:** OV748  
**Vrsta uzorka:** Rečna voda  
**Vrsta ispitivanja:** Mikrobiološki pregled u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS, br. 50/2012)

Primljeno: 29.08.2019. g.

Završeno: 04.09.2019. g.

### REZULTATI MIKROBIOLOŠKOG ISPITIVANJA VODE br. OV748

R. Br.	Parametar	Nalaz	Oznaka metode
1.	Ukupne koliformne bakterije, broj/100ml	33500	SRPS EN ISO 9308-2:2015
2.	Koliformne bakterije fekalnog porekla, broj/100ml	11400	SRPS EN ISO 9308-2:2015
3.	Fekalne enterokoke, broj/100ml	<1	VM. MB.1
4.	Broj aerobnih heterotrofa *	67	Metoda po Köhlu

Napomena:

V.M. - Validovana metoda

" \* " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "\*\*"

LEKAR SPECIJALISTA  
MIKROBIOLOG

Др мед.  
Јелена Роговић Петковић  
спец. медицинске микробиологије



НАЧЕЛНИК ЛАБОРАТОРИЈЕ ЗА  
SANITARNU MIKROBIOLOGIJU

Др мед.  
Катарица Бојовић  
спец. медицинске микробиологије

### IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. OV750

Naručilac ispitivanja:	Gradska uprava
Vlasnik uzorka:	Smederevo, Gradska uprava
Osnov uzorkovanja:	Smederevo,
Identifikacioni broj uzorka:	Ugovor
Vrsta uzorka:	OV750
Mesto i datum uzorkovanja:	Jezerska voda
Vreme i interval uzorkovanja:	Smederevo, 29.08.2019. g.
Tačka uzorkovanja:	10:35
Metod uzorkovanja:	Šalinačko jezero - plaža
	SRPS ISO 5667-4:1997, SRPS EN ISO 19458:2009
	Oprema za ručno uzimanje uzorka; Poseban uzorak
	8 dm <sup>3</sup>
Količina uzorka:	Sanitarni tehničar Miroslav Đurić
Uzorkovao:	Fizičko - hemijsko i mikrobiološko ispitivanje
Vrsta ispitivanja:	Prihvatljivo
Stanje uzorka na prijemu:	6,5°C (metoda P <sup>11</sup> -M-P-V-1)
Temperatura transporta:	29.08.2019. god. u 13:00h
Datum i vreme prijema uzorka:	04.09.2019. g.
Datum izrade izveštaja:	

Dostaviti:

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

POMOĆNIK DIREKTORA CENTRA  
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

др Теодора Ђурић  
специјалиста хигијене

### REZULTATI TERENSKIH MERENJA

R.br.	Parametar	Jed. mere	MDK	Izmereno	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	-	24,6	P <sup>11</sup> -M-P-V-1
2.	Temperatura vode	°C	-	26,4	P <sup>11</sup> -M-P-IV-1
3.	Barometarski pritisak *	mbar	-	-	-

ANALITIČARI  
Miroslav Đurić



NAČELNIK ODELJENJA ZA HIGIJENU  
I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

др Теодора Ђурић  
специјалиста хигијене

Napomena:

P<sup>11</sup> Voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savetni zavod za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990  
 MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija; Izmereno označeno sa "-" znači da analiza nije rađena; "\*" Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "\*\*"  
 Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak; Izveštaj se ne sme umnožavati bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Požarevac

	<b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> <b>Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju</b> Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs e-mail: zavodpo0311@mts.rs centrala 012/222-568, 012/223-153, faks 012/220-913	
	strana 2 od 3	

**Identifikacioni broj uzorka:** OV750  
**Nalog za ispitivanje broj:** OV750  
**Uzorak:** Jezerska voda  
**Vrsta ispitivanja:** Fizičko - hemijsko ispitivanje.  
**Primljeno:** 29.08.2019. g.

**Završeno:** 04.09.2019. g.

## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKOG ISPITIVANJA VODE br. OV750

R. Br.	Parametar	Jed. mere	MDK	Dobijena vrednost	Oznaka metode
1.	Mutnoća	NTU	-	0,64	V.M. 33
2.	pH Vrednost	pH	6,8-8,5	8,13	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-6-A
3.	Nitrati (kao N)	mg/l	10	<0,226	P <sup>1)</sup> -M-P-V-31-C
4.	Nitriti (kao N)	mg/l	0,05	<0,002	P <sup>1)</sup> -M-P-V-32-A
5.	Amonijum jon (kao N)	mg/l	1,0	<0,3	SRPS ISO 6778:1992
6.	Hloridi	mg/l	-	41,1	SRPS ISO 9297:1997 i SRPS ISO 9297/1:2007
7.	Utrošak KMnO <sub>4</sub>	mg/l	-	12,04	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-9-A
8.	Deterđenti-anjonski	mg/l	-	0,091	V.M. 36
9.	Fosfati	mg/l	-	<0,030	APHA <sup>2)</sup> -M 4500-P D
10.	Kiseonik (O <sub>2</sub> )	mg/l	>6,0	8,84	APHA <sup>2)</sup> -M 4500-O G
11.	HPK	mg/l	12	<10	M.C.T. <sup>11)</sup>
12.	BPK <sub>5</sub>	mg/l	4	<3	V.M. 28
13.	Ostatak isparenja nefilt. vode	mg/l	-	336,0	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-7
14.	Ostatak isparenja filt.vode	mg/l	1000	330,4	V.M. 11
15.	Suspendovane materije	mg/l	30,0	5,6	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-9
16.	Sedimentne materije	ml/l/2h	-	<0,10	P <sup>1)</sup> -M-P-IV-8

Napomena:

P<sup>1)</sup> Voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990

<sup>2)</sup> Standard methods for Examination of water and wastewater, American Public Health Association, 19th Edition, 1995.

<sup>11)</sup> Merck Cell Test-proizvođač: Merck, Germany

V.M. - Validovana metoda

MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija prema:

Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012)

Uredbi o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 24/2014)

Dobijena vrednost označena sa " - " znači da analiza nije rađena ; " \* " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "\*"

**ANALITIČAR**  
 dipl. hem. *MD* **Marina Paunović**  
 spec. sanitarne hemije



**NAČELNIK LABORATORIJE ZA**  
**SANITARNU HEMIJU I EKOTOKSIKOLOGIJU**

*3*

	<p style="text-align: center;"><b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC</b>  <b>CENTAR ZA MIKROBIOLOGIJU</b>  <b>Laboratorija za sanitarnu mikrobiologiju</b>          Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac          Web: www.zzjzpo.rs e-mail: zavodpo0311@mts.rs          centrala 012/222-568, 012/223-153, faks 012/220-913</p>	 <p style="text-align: right;">strana 3 od 3</p>
---	---	---

**Identifikacioni broj uzorka:** OV750

**Nalog za ispitivanje broj:** OV750

**Vrsta uzorka:** Jezerska voda

**Vrsta ispitivanja:** Mikrobiološki pregled u skladu Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda (Sl glasnik RS br.74/2011), Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS, 50/2012).

**Primljeno:** 29.08.2019. g.

**Završeno:** 04.09.2019. g.

### REZULTATI MIKROBIOLOŠKOG ISPITIVANJA VODE br. OV750

R. Br.	Parametar	Nalaz	Oznaka metode
1.	Ukupne koliformne bakterije, broj/100ml	3150	SRPS EN ISO 9308-2:2015
2.	Koliformne bakterije fekalnog porekla, broj/100ml	<1	SRPS EN ISO 9308-2:2015
3.	Fekalne enterokoke, broj/100ml	<1	VM. MB.1
4.	Broj aerobnih heterotrofa *	70	Metoda po Köhlu

Napomena:

V.M. - Validovana metoda

" \* " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "\*\*"

**LEKAR SPECIJALISTA  
MIKROBIOLOG**

Др мед.  
**Јелена Рогожарски-Петковић**  
 спец. медицинске микробиологије

M.P.

**NAČELNIK LABORATORIJE ZA  
SANITARNU MIKROBIOLOGIJU**

Др мед.  
**Катарина Бојовић**  
 спец. медицинске микробиологије