



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ  
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац  
Web: www.zzjzpo.rs  
E- mail: zavodpo0311@mts.com  
Тел.: 012/522-568; 523-153; Факс: 012/520-913

ОПШТИНА - ГРАД СМЕДЕРЕВО			
СМЕДЕРЕВО 04.07.2024			
број	број	прилог	вредност
11	384/1		

ГРАД СМЕДЕРЕВО  
Омладинских бригада 1  
Смедерево

Предмет: Извештај — ЈБ

Број: 1659

У Пожаревцу, 27.06.2024.

## 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 20.06.2024. године.

Вода са купалишта Дунав Југово и Шалиначко језеро узоркована је на основу стандарда SRPS ISO 5667-3:2017, SRPS ISO 5667-4:2019 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 изузев дискретно повишене втрдности хемијске потрошње кисеоника..

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 која је узоркована 20.06.2024 године, не препоручује се за купање и рекреацију.**

На основу резултата физичко-хемијске анализе воде са купалишта Шалиначко језеро, може се закључити да су вредности испитиваних физичко-хемијских параметара 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, која је узоркована 20.06.2024 године, може се користити за купање и рекреацију уз обавезно туширање након купања.**

Препоруке купачима су придржавање основних санитарно хигијенских мера а то су: избегавати купање ако је особа прехлађена, има цревне тегобе, ако је купач много гладан, непосредно након обилног obroка, ако је особа алкохолисана или под дејством наркотика, неиспавана, и ако има неке гнојне промене на кожи. Препоручује се туширање хигијенски испавном водом након купања на купалиштима. Такође је важно придржавање свих актуелних против епидемијских мера.

Извештај написала:

Др Светлана Новаковић

специјалиста хигијене



	<p style="text-align: center;"><b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>          Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac          Web: <a href="http://www.zzjzpo.rs">www.zzjzpo.rs</a>          E-mail: <a href="mailto:zavodpo0311@mts.rs">zavodpo0311@mts.rs</a></p>	
<p style="text-align: center;">centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913</p>		<p style="text-align: right;">Strana: 1 od 4</p>


## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 2906/2

Vlasnik uzorka: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo, Omladinska 1  
 Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo, Omladinska 1  
 Osnov uzorkovanja: Ugovor  
 Identifikacioni broj uzorka: **OV343**  
 Vrsta uzorka: Rečna voda<sup>(15)</sup>  
 Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 20.06.2024  
 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: Dejan Milojković, sanit.-ekološki ing.  
 Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje, Mikrobiološko ispitivanje  
 Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo  
 Temperatura transporta: 7.0 °C ( P -M-P-V-1<sup>1)</sup> )  
 Datum i vreme prijema uzorka: 20.06.2024 12:42h  
 Datum izrade izveštaja: 27.06.2024

Dostaviti:

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

Ispitivanje odobrio:

dr Svetlana Novaković, 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 Odeljenje za higijenu i zaštitu životne sredine REZULTAT TERENSKIH MERENJA	Broj: 2906/2
	Datum: 27.06.2024

Identifikacioni broj uzorka: OV343	Vrsta uzorka: Rečna voda <sup>(15)</sup>
Datum izvršenja: 20.06.2024	
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)	

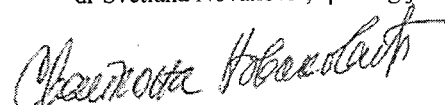
Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	Temperatura vazduha	°C	P -M-P-V-1 <sup>1)</sup>	-	31.7
2	Temperatura vode	°C	P -M-P-IV-1 <sup>1)</sup>	-	22.3

<sup>1)</sup>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 "\*\*"; <sup>(15)</sup>Podatak dobijen od korisnika

Analitičar:  
Dejan Milojković, sanit.-ekološki ing.

Rezultate verifikovao:  
dr Svetlana Novaković, spec.higijene



CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 2906/2
	Datum: 27.06.2024

Identifikacioni broj uzorka: <b>OV343</b>	Vrsta uzorka: <b>Rečna voda</b> <sup>(15)</sup>
Primljeno: 20.06.2024	Završeno: 26.06.2024
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 <sup>3)</sup>	6.5 - 8.5	8.13	0.12
2	Nitrati (kao N)	mg/l	P -M-P-V-31-C <sup>3)</sup>	≤ 6	1.254	0.1114
3	Nitriti (kao N)	mg/l	P -M-P-V-32-A <sup>3)</sup>	≤ 0.12	0.023	0.0023
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 <sup>5)</sup>	≤ 8	1.277	0.1968
6	Elektroprovodljivost	μS/cm	P -M-P-IV-11 <sup>3)</sup>	≤ 1500	343	8.3
7	Kiseonik (O <sub>2</sub> )	mg/l	APHA-M 4500-O G <sup>4)</sup>	> 5	6.28	0.190
8	HPK	mg/l	M.C.T <sup>6)</sup>	≤ 20	26	1.5
9	BPK <sub>5</sub>	mg/l	V.M. 28 <sup>5)</sup>	≤ 7	< 3	/
10	Suspendovane materije	mg/l	P -M-P-IV-9 <sup>3)</sup>	≤ 25	14.2	1.30
11	Sedimentne materije	ml/l /2h	P -M-P-IV-8 <sup>3)</sup>	-	< 0.10	/
12	Ostatak žarenja na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E <sup>4)</sup>	-	175.0	10.97
13	Gubitak žarenjem na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E <sup>4)</sup>	-	37.0	2.84
14	Ostatak isparenja na 105°C	mg/l	P -M-P-IV-7 <sup>3)</sup>	-	212.0	11.34
15	Ukupni fosfor	mg/l	APHA-M 4500-P D priprema APHA-M 4500- P B5 <sup>4)</sup>	≤ 0.4	0.080	0.0078
16	Anjonski deterdženti	mg/l	V.M. 36 <sup>5)</sup>	-	< 0.050	/

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

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

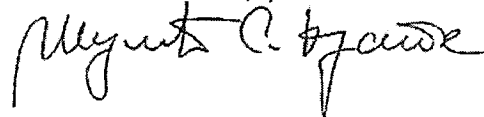
<sup>5)</sup>V.M. Validovana metoda

<sup>6)</sup>Merek Cell Test-proizvođač: Merek, Germany

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

Ispitivanje izvršio:  
Dušan Branković, dipl.farmaceut  
Mirjana Stojanović, dipl.hem.

Rezultate verifikovao:  
Krsta Šulić, spec.toksikološke hem.



CENTAR ZA MIKROBIOLOGIJU  
Laboratorija za sanitarnu mikrobiologiju  
REZULTAT MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Broj: 2906/2

Datum: 27.06.2024

Identifikacioni broj uzorka: <b>OV343</b>	Vrsta uzorka: <b>Rečna voda</b> <sup>(15)</sup>
Primljeno: 20.06.2024	Završeno: 27.06.2024
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	6750
2	Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	≤ 1000	<b>2050</b>
3	Fekalne enterokoke	cfu/100 ml	VM. MB.1 <sup>2)</sup>	≤ 400	80
4	Broj aerobnih heterotrofa		Metoda po Köhlu (*)	≤ 10000	630
5	Odnos oligotrofnih i heterotrofnih bakterija OB/HB		Zasejavanje na selektivne podloge (*)	> 1	1.5

<sup>2)</sup>V.M. Validovana metoda

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

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

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





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. 2906/1

Vlasnik uzorka: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo, Omladinska 1  
Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo, Omladinska 1  
Osnov uzorkovanja: Ugovor  
Identifikacioni broj uzorka: **OV342**  
Vrsta uzorka: Jezerska voda<sup>(15)</sup>  
Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 20.06.2024  
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: Dejan Milojković, sanit.-ekološki ing.  
Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje, Mikrobiološko ispitivanje  
Stanje uzorka na prijemu: Pihvatljivo  
Temperatura transporta: 7.0 °C ( P -M-P-V-1 ' )  
Datum i vreme prijema uzorka: 20.06.2024 12:42h  
Datum izrade izveštaja: 27.06.2024

Dostaviti:

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

Ispitivanje odobrio:

dr Svetlana Novaković, 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 Odeljenje za higijenu i zaštitu životne sredine REZULTAT TERENSKIH MERENJA	Broj: 2906/1
	Datum: 27.06.2024

Identifikacioni broj uzorka: OV342	Vrsta uzorka: Jezerska voda <sup>(15)</sup>
Datum izvršenja: 20.06.2024	
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 <sup>1)</sup>	-	33.7
2	Temperatura vode	°C	P -M-P-IV-1 <sup>1)</sup>	-	24.1

<sup>1)</sup>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 "\*\*"; <sup>(15)</sup>Podatak dobijen od korisnika

Analitičar:  
Dejan Milojković, sanit.-ekološki ing.

Rezultate verifikovao:  
dr Svetlana Novaković, spec.higijene



CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 2906/1
	Datum: 27.06.2024

Identifikacioni broj uzorka: OV342	Vrsta uzorka: Jezerska voda <sup>(15)</sup>
Primljeno: 20.06.2024	Završeno: 26.06.2024
Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje	
Ispitano prema: Uredba o граниčnim 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 <sup>3)</sup>	6.5 - 8.5	8.38	0.13
2	Nitrati (kao N)	mg/l	P -M-P-V-31-C <sup>3)</sup>	≤ 3.0	< 0.226	/
3	Nitriti (kao N)	mg/l	P -M-P-V-32-A <sup>3)</sup>	≤ 0.12	< 0.002	/
4	Ukupni neorganski azot (kao N)	mg/l	V.M. 50 <sup>5)</sup>	≤ 8	< 0.300	/
5	Elektroprovodljivost	μS/cm	P -M-P-IV-11 <sup>3)</sup>	≤ 1500	529	11.4
6	Anjonski deterdženti	mg/l	V.M. 36 <sup>5)</sup>	-	< 0.050	/
7	Kiseonik (O <sub>2</sub> )	mg/l	APHA-M 4500-O G <sup>4)</sup>	> 7	8.70	0.241
8	HPK	mg/l	M.C.T <sup>6)</sup>	≤ 20	18	1.1
9	BPK <sub>s</sub>	mg/l	V.M. 28 <sup>5)</sup>	≤ 7	< 3	/
10	Suspendovane materije	mg/l	P -M-P-IV-9 <sup>3)</sup>	≤ 25	7.6	0.55
11	Sedimentne materije	ml/l /2h	P -M-P-IV-8 <sup>3)</sup>	-	< 0.10	/
12	Gubitak žarenjem na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E <sup>4)</sup>	-	159.0	7.90
13	Ostatak žarenja na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E <sup>4)</sup>	-	204.0	8.96
14	Ostatak isparenja na 105°C	mg/l	P -M-P-IV-7 <sup>3)</sup>	-	363.0	21.05
15	Ukupni fosfor	mg/l	APHA-M 4500-P D priprema APHA-M 4500-P B5 <sup>4)</sup>	≤ 0.4	< 0.030	/
16	Amonijum jon (kao N)	mg/l	SRPS ISO 6778:1992	≤ 0.6	< 0.300	/

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

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

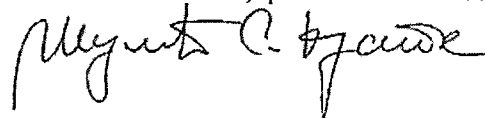
<sup>5)</sup>V.M. Validovana metoda

<sup>6)</sup>Merek Cell Test-proizvođač: Merek, Germany

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

Ispitivanje izvršio:  
Dušan Branković, dipl.farmaceut  
Mirjana Stojanović, dipl.hem.

Rezultate verifikovao:  
Krsta Šulić, spec.toksikološke hem.





CENTAR ZA MIKROBIOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu mikrobiologiju REZULTAT MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA	Broj: 2906/1
	Datum: 27.06.2024

Identifikacioni broj uzorka: <b>OV342</b>	Vrsta uzorka: <b>Jezerska voda</b> <sup>(15)</sup>
Primljeno: 20.06.2024	Završeno: 27.06.2024
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	3700
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 <sup>2)</sup>	≤ 400	40
4	Broj aerobnih heterotrofa		Metoda po Köhlu (*)	≤ 10000	470
5	Odnos oligotrofnih i heterotrofnih bakterija OB/HB		Zasejavanje na selektivne podloge (*)	> 1	1.1

<sup>2)</sup>V.M. Validovana metoda

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

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

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

