



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

ПОЖАРНИЦА - ГРАДСКА УПРАВА СМЕДЕРЕВО

Датум извршења	27.07.2021
Број	06
Предлог	501/1
Пројекат	199

Наш број: 2378

У Пожаревцу, 22.07.2021.

## 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 Дунав Југово и Шалиначко језеро узорковане 15.07.2021. 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 узорковане 15.07.2021. били су 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 узоркована 15.07.2021. се препоручује за купање и рекреацију уз обавезно туширање након купања.

На основу резултата физичко-хемијске анализе вода са купалишта Шалиначко језеро узорковане 15.07.2021. 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 узоркована 15.07.2021. се може користити за купање и рекреацију уз обавезно туширање након купања.

Извештај написао:  
др Теодора Ђурић  
специјалиста хигијене

*Ј. Мишић*





	<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>	 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. 2729/1

Vlasnik uzorka: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo  
 Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo  
 Osnov uzorkovanja: Ugovor  
 Identifikacioni broj uzorka: **OV480**  
 Vrsta uzorka: Jezerska voda<sup>(15)</sup>  
 Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 15.07.2021  
 Vreme i interval uzorkovanja: Trenutno  
 Tačka uzorkovanja: Šalinačko jezero - plaža  
 Metoda uzorkovanja: SRPS ISO 5667-4:1997 osim tačke 4.2.2; 5.1.2, 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 Bujic, teh.uzorkivač  
 Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje, Mikrobiološko ispitivanje  
 Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo  
 Temperatura transporta: 7.0 °C ( P -M-P-V-1<sup>2)</sup> )  
 Datum i vreme prijema uzorka: 15.07.2021 11:37h  
 Datum izrade izveštaja: 22.07.2021

Dostaviti:

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

Ispitivanje odobrio:



*Teodora Đurić*

dr Teodora Đurić, spec.higijene, načelnik odeljenja

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: 2729/1
	Datum: 22.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: OV480	Vrsta uzorka: Jezerska voda <sup>(15)</sup>
Datum izvršenja: 15.07.2021	
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>2)</sup>	-	33.8
2	Temperatura vode	°C	P -M-P-IV-1 <sup>2)</sup>	-	27.6
4	Organoleptički pregled	-	- (*) <sup>1)</sup>	-	Bistra, bez boje i mirisa.

<sup>1)</sup>Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ( Sl. Glasnik RS br.33/2016).  
<sup>2)</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:  
Milan Bujić, teh.uzorkivač

Rezultate verifikovao:  
Mario Trajković, dipl.ing.zzs



Izveštaj o ispitivanju Broj: 2729/1 od: 22.07.2021

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU  
Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju  
REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA

Broj: 2729/1

Datum: 22.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: <b>OV480</b>	Vrsta uzorka: <b>Jezerska voda</b> <sup>(15)</sup>
Primljeno: 15.07.2021	Završeno: 21.07.2021
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
1	pH vrednost	-	P -M-P-IV-6-A <sup>4)</sup>	6.5 - 8.5	8.49
2	Nitrati (kao N)	mg/l	P -M-P-V-31-C <sup>4)</sup>	≤ 6	< 0.226
3	Nitriti (kao N)	mg/l	P -M-P-V-32-A <sup>4)</sup>	≤ 0.12	< 0.002
4	Amonijum jon (kao N)	mg/l	SRPS ISO 6778:1992	≤ 0.6	< 0.3
5	Ukupni neorganski azot (kao N)	mg/l	V.M. 50 <sup>6)</sup>	≤ 8	< 0.3
6	Elektroprovodljivost	μS/cm	P -M-P-IV-11 <sup>4)</sup>	≤ 1500	571
7	Anjonski deterdženti	mg/l	V.M. 36 <sup>6)</sup>	-	< 0.050
8	Kiseonik (O <sub>2</sub> )	mg/l	APHA-M 4500-O G <sup>5)</sup>	> 5	9.12
9	HPK	mg/l	M.C.T <sup>7)</sup>	≤ 20	19
10	BPK <sub>s</sub>	mg/l	V.M. 28 <sup>6)</sup>	≤ 7	< 3
11	Suspendovane materije	mg/l	P -M-P-IV-9 <sup>4)</sup>	≤ 25	<b>27.4</b>
12	Sedimentne materije	ml/l /2h	P -M-P-IV-8 <sup>4)</sup>	-	< 0.10
13	Gubitak žarenjem na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E <sup>5)</sup>	-	108.0
14	Ostatak žarenja na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E <sup>5)</sup>	-	275.0
15	Ostatka isparenja na 105°C	mg/l	P -M-P-IV-7 <sup>4)</sup>	-	383.0
16	Ukupni fosfor	mg/l	APHA-M 4500-P D priprema APHA-M 4500-P B <sup>5)</sup>	≤ 0.4	0.145

<sup>4)</sup>Priručnik voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990

<sup>5)</sup>„Standard methods for Examination of water and wastewater”, American Public Health Association, 19th Edition, 1995. APHA, AWWA, WEF.

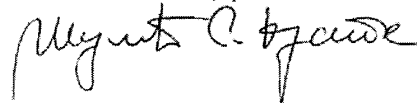
<sup>6)</sup>V.M. Validovana metoda

<sup>7)</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  
Marina Paunović, spec.sanit.hem.

Rezultate verifikovao:  
Krsta Šulić, spec.toksikološke hem.



**CENTAR ZA MIKROBIOLOGIJU**  
 Laboratorija za sanitarnu mikrobiologiju  
**REZULTAT MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA**

Broj: 2729/1

Datum: 22.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: <b>OV480</b>	Vrsta uzorka: <b>Jezerska voda</b> <sup>(15)</sup>
Primljeno: 15.07.2021	Završeno: 22.07.2021
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	-	2050
2	Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	-	< 1
3	Fekalne enterokoke	cfu/100 ml	VM. MB.1 <sup>3)</sup>	-	40
4	Broj aerobnih heterotrofa		Metoda po Köhlu (*)	-	202

<sup>3)</sup>V.M. Validovana metodaDobijena 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



	<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;">ATC 01-162</p> <p style="text-align: center;">ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913		Strana: 1 od 4

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 2729/2

Vlasnik uzorka: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo  
 Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo  
 Osnov uzorkovanja: Ugovor  
 Identifikacioni broj uzorka: **OV481**  
 Vrsta uzorka: Rečna voda<sup>(15)</sup>  
 Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 15.07.2021  
 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: 7.0 °C ( P -M-P-V-1<sup>2)</sup> )  
 Datum i vreme prijema uzorka: 15.07.2021 11:50h  
 Datum izrade izveštaja: 22.07.2021

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

Ispitivanje odobrio:

*Teodora Đurić*



dr Teodora Đurić, spec.higijene, načelnik odeljenja

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: 2729/2
	Datum: 22.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: <b>OV481</b>	Vrsta uzorka: <b>Rečna voda</b> <sup>(15)</sup>
Datum izvršenja: 15.07.2021	
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>2)</sup>	-	32.0
2	Temperatura vode	°C	P -M-P-IV-1 <sup>2)</sup>	-	23.3
4	Organoleptički pregled	-	- (*) <sup>1)</sup>	-	Blago zamućena,siva,bez mirisa.

<sup>1)</sup>Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ( Sl. Glasnik RS br.33/2016).

<sup>2)</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:  
Milan Bujčić, teh.uzorkivač

Rezultate verifikovao:  
Mario Trajković, dipl.ing.zžs





**CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU**  
**Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju**  
**REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA**

Broj: 2729/2

Datum: 22.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: <b>OV481</b>	Vrsta uzorka: <b>Rečna voda</b> <sup>(15)</sup>
Primljeno: 15.07.2021	Završeno: 21.07.2021
Vrsta ispitivanja: Fizičko-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
1	pH vrednost	-	P -M-P-IV-6-A <sup>4)</sup>	6.5 - 8.5	8.28
2	Nitrati (kao N)	mg/l	P -M-P-V-31-C <sup>4)</sup>	≤ 6	0.764
3	Nitriti (kao N)	mg/l	P -M-P-V-32-A <sup>4)</sup>	≤ 0.12	0.022
4	Amonijum jon (kao N)	mg/l	SRPS ISO 6778:1992	≤ 0.6	< 0.3
5	Ukupni neorganski azot (kao N)	mg/l	V.M. 50 <sup>6)</sup>	≤ 8	0.786
6	Elektroprovodljivost	μS/cm	P -M-P-IV-11 <sup>4)</sup>	≤ 1500	317
7	Anjonski deterdženti	mg/l	V.M. 36 <sup>6)</sup>	-	< 0.050
8	Kiseonik (O <sub>2</sub> )	mg/l	APHA-M 4500-O G <sup>5)</sup>	> 5	7.10
9	HPK	mg/l	M.C.T <sup>7)</sup>	≤ 20	16
10	BPK <sub>s</sub>	mg/l	V.M. 28 <sup>6)</sup>	≤ 7	< 3
11	Suspendovane materije	mg/l	P -M-P-IV-9 <sup>4)</sup>	≤ 25	24.0
12	Sedimentne materije	ml/l /2h	P -M-P-IV-8 <sup>4)</sup>	-	< 0.10
13	Ostatak žarenja na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E <sup>5)</sup>	-	214.0
14	Gubitak žarenjem na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E <sup>5)</sup>	-	22.0
15	Ostataka isparenja na 105°C	mg/l	P -M-P-IV-7 <sup>4)</sup>	-	236.0
16	Ukupni fosfor	mg/l	APHA-M 4500-P D priprema APHA-M 4500-P B5 <sup>5)</sup>	≤ 0.4	0.137

<sup>4)</sup>Priručnik voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Privredni pregled, Beograd, 1990

<sup>5)</sup>„Standard methods for Examination of water and wastewater”, American Public Health Association, 19th Edition, 1995. APHA, AWWA, WEF.

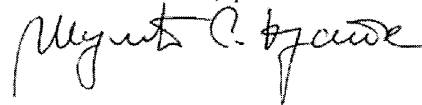
<sup>6)</sup>V.M. Validovana metoda

<sup>7)</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  
 Marina Paunović, spec.sanit.hem.

Rezultate verifikovao:  
 Krsta Šulić, spec.toksikološke hem.



CENTAR ZA MIKROBIOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu mikrobiologiju REZULTAT MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA	Broj: 2729/2
	Datum: 22.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: <b>OV481</b>	Vrsta uzorka: <b>Rečna voda</b> <sup>(15)</sup>
Primljeno: 15.07.2021	Završeno: 22.07.2021
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	-	1000
2	Fekalne enterokoke	cfu/100 ml	VM. MB.1 <sup>3)</sup>	-	< 1
3	Broj aerobnih heterotrofa		Metoda po Köhlu (*)	-	236
4	Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	-	< 1

<sup>3)</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

