



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

06	501/	05.07.2021		
----	------	------------	--	--

504 Бео
ГРАД СМЕДЕРЕВО
Омладинских бригада 1
Смедерево

Наш број: 2152 177
У Пожаревцу, 05.07.2021.

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 24.06.2021. 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 параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС" бр. 74/11).

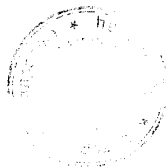
На основу резултата физичко-хемијске анализе воде са купалишта Дунав Југово, може се закључити да су вредности испитиваних физичко-хемијских параметара у оквиру МДК.

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, 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 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 Шалиначко језеро не може се користити за купање и рекреацију.

Извештај написала:
др Светлана Новаковић
специјалиста хигијене



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.zjzpo.rs E-mail: zavodpo0311@mts.rs	 ATC 01-162 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ЊОЛЕС 17025
centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913		Strana: 1 od 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 2211/2

Vlasnik uzorka: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
 Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
 Osnov uzorkovanja: Ugovor
 Identifikacioni broj uzorka: **OV370**
 Vrsta uzorka: Rečna voda⁽¹⁵⁾
 Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 24.06.2021
 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: Miroslav Đurić, sanit.-ekološki ing.
 Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje, Mikrobiološko ispitivanje
 Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
 Temperatura transporta: 7.0 °C (P -M-P-V-1²⁾)
 Datum i vreme prijema uzorka: 24.06.2021 11:50h
 Datum izrade izveštaja: 06.07.2021

Dostaviti:

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

Ispitivanje odobrio:

Svetlana Novaković

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: 2211/2
	Datum: 06.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: OV370	Vrsta uzorka: Rečna voda ⁽¹⁵⁾
Datum izvršenja: 24.06.2021	
Ispitano prema: Pravilnik 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", br.50/2012)	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	Temperatura vazduha	°C	P -M-P-V-1 ²⁾	-	30.4
2	Temperatura vode	°C	P -M-P-IV-1 ²⁾	-	26.6
4	Organoleptički pregled	-	- (*) ¹⁾	-	Žućkaste boje i bez mirisa.

¹⁾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).

²⁾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:
Miroslav Đurić, sanit.-ekološki ing.

Rezultate verifikovao:
dr Svetlana Novaković, spec.higijene

Svetlana Novaković

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

Broj: 2211/2

Datum: 06.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: OV370	Vrsta uzorka: Rečna voda ⁽¹⁵⁾
Primljeno: 24.06.2021	Završeno: 30.06.2021
Vrsta ispitivanja: Fizičko-hemijsko ispitivanje	
Ispitano prema: Pravilnik 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", br.50/2012)	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	pH vrednost	-	P -M-P-IV-6-A ⁴⁾	6.5 - 8.5	8.15
2	Nitrati (kao N)	mg/l	P -M-P-V-31-C ⁴⁾	≤ 6	0.904
3	Nitriti (kao N)	mg/l	P -M-P-V-32-A ⁴⁾	≤ 0.12	0.014
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 ⁶⁾	≤ 8	0.918
6	Elektroprovodljivost	μS/cm	P -M-P-IV-11 ⁴⁾	≤ 1500	335
7	Anjonski deterdženti	mg/l	V.M. 36 ⁶⁾	-	< 0.050
8	Kiseonik (O ₂)	mg/l	APHA-M 4500-O G ⁵⁾	> 5	7.15
9	HPK	mg/l	M.C.T ⁷⁾	≤ 20	< 10
10	BPK _s	mg/l	V.M. 28 ⁶⁾	≤ 7	< 3
11	Suspendovane materije	mg/l	P -M-P-IV-9 ⁴⁾	≤ 25	< 4.0
12	Sedimentne materije	ml/l /2h	P -M-P-IV-8 ⁴⁾	-	< 0.10
13	Ostatak žarenja na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E ⁵⁾	-	191.0
14	Gubitak žarenjem na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E ⁵⁾	-	86.0
15	Ostatka isparenja na 105°C	mg/l	P -M-P-IV-7 ⁴⁾	-	277.0

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

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

⁶⁾V.M. Validovana metoda

⁷⁾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:
 Krsta Šulić, spec.toksikološke 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: 2211/2
	Datum: 06.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: OV370	Vrsta uzorka: Rečna voda ⁽¹⁵⁾
Primljeno: 24.06.2021	Završeno: 30.06.2021
Vrsta ispitivanja: Mikrobiološko ispitivanje	
Ispitano prema:	

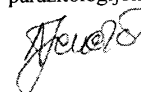
Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	Ukupne koliformne bakterije	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	-	2050
2	Fekalne enterokoke	cfu/100 ml	VM. MB.1 ³⁾	-	124
3	Broj aerobnih heterotrofa		Metoda po Köhlu (*)	-	750
4	Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	-	< 1



³⁾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. Aleksandra Jenčić, spec.mikrobiologije sa
parazitologijom

Rezultate verifikovao:
Dr. med. Aleksandra Jenčić, spec.mikrobiologije sa
parazitologijom



	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zjzpo.rs E-mail: zavodpo0311@mts.rs	 ATC 01-162 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ИСО/ЕС 17025
centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913		Strana: 1 od 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 2211/1

Vlasnik uzorka: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
 Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
 Osnov uzorkovanja: Ugovor
 Identifikacioni broj uzorka: **OV326**
 Vrsta uzorka: Jezerska voda ⁽¹⁵⁾
 Mesto i datum uzorkovanja: Smederevo, 24.06.2021
 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: Miroslav Đurić, 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 ¹⁾)
 Datum i vreme prijema uzorka: 24.06.2021 11:50h
 Datum izrade izveštaja: 06.07.2021

Dostaviti:

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

Ispitivanje odobrio:

Svetlana Novaković

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: 2211/1
	Datum: 06.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: OV326	Vrsta uzorka: Jezerska voda ⁽¹⁵⁾
Datum izvršenja: 24.06.2021	
Ispitano prema: Pravilnik 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", br.50/2012)	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	Temperatura vazduha	°C	P -M-P-V-1 ¹⁾	-	27.0
2	Temperatura vode	°C	P -M-P-IV-1 ¹⁾	-	28.8

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 radena; " * " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "**", ⁽¹⁵⁾Podatak dobijen od korisnika

Analitičar:
Miroslav Đurić, sanit.-ekološki ing.

Rezultate verifikovao:
dr Svetlana Novaković, spec.higijene

Svetlana Novaković

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 2211/1
	Datum: 06.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: OV326	Vrsta uzorka: Jezerska voda ⁽¹⁵⁾
Primljeno: 24.06.2021	Završeno: 30.06.2021
Vrsta ispitivanja: Fizčko-hemijsko ispitivanje	
Ispitano prema: Pravilnik 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", br.50/2012)	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	pH vrednost	-	P -M-P-IV-6-A ³⁾	6.5 - 8.5	8.72
2	Nitrati (kao N)	mg/l	P -M-P-V-31-C ³⁾	≤ 6	< 0.226
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	< 0.3
5	Ukupni neorganski azot (kao N)	mg/l	V.M. 50 ⁵⁾	≤ 8	< 0.3
6	Elektroprovodljivost	μS/cm	P -M-P-IV-11 ³⁾	≤ 1500	597
7	Anjonski deterđenti	mg/l	V.M. 36 ⁵⁾	-	< 0.050
8	Kiseonik (O ₂)	mg/l	APHA-M 4500-O G ⁴⁾	> 5	8.32
9	HPK	mg/l	M.C.T ⁶⁾	≤ 20	16
10	BPK ₅	mg/l	V.M. 28 ⁵⁾	≤ 7	3
11	Suspendovane materije	mg/l	P -M-P-IV-9 ³⁾	≤ 25	< 4.0
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⁾	-	149.0
14	Ostatak žarenja na 550°C	mg/l	APHA-M 2540E ⁴⁾	-	247.0
15	Ostatka isparenja na 105°C	mg/l	P -M-P-IV-7 ³⁾	-	396.0
16	Ukupni fosfor	mg/l	APHA-M 4500-P D priprema APHA-M 4500-P B5 ⁴⁾	≤ 0.4	0.171

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 radena; " * " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa " * ", ⁽¹⁵⁾Podatak dobijen od korisnika

Ispitivanje izvršio:
Krsta Šulić, spec.toksikološke 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: 2211/1
	Datum: 06.07.2021

Identifikacioni broj uzorka: OV326	Vrsta uzorka: Jezerska voda ⁽¹⁵⁾
Primljeno: 24.06.2021	Završeno: 30.06.2021
Vrsta ispitivanja: Mikrobiološko ispitivanje	
Ispitano prema:	

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Dobijena vrednost
1	Ukupne koliformne bakterije	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	-	< 1
2	Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100 ml	SRPS EN ISO 9308-2:2015	-	< 1
3	Fekalne enterokoke	cfu/100 ml	VM. MB.1 ²⁾	-	932
4	Broj aerobnih heterotrofa		Metoda po Köhlu (*)	-	153

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. Aleksandra Jenčić, spec.mikrobiologije sa
parazitologijom

Rezultate verifikovao:
Dr. med. Aleksandra Jenčić, spec.mikrobiologije sa
parazitologijom

