**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO**26000 Pančevo, Pasterova 2,
Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V3247

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje higijeneDatum izdavanja izveštaja:
05.08.2016**Naručilac ispitivanja:**DJUP Belockrvanska jezera
Proleterska 2
26340 Bela Crkva112
10.08. 16**IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU****Podaci o uzorku:**

Vlasnik uzorka: DJUP Belockrvanska jezera

Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzorkovanja: Bela Crkva

Datum i vreme uzorkovanja: 29.07.2016 09:45 h

Uzorkovao: Nedeljko Đurović

Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009

Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS EN ISO 5667-3:2007, SRPS EN ISO 5667-4:1997

Transport uzorka: vozilo sa rashladnom komorom

Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 29.07.2016 11:45 h

Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

Oznaka uzorka (ID broj): 3247

Mesto uzorkovanja:

Glavno gradsko kupalište

* oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	22,1
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	27,1

Ostali podaci o uzorku:

Način uzorkovanja i korišćeni tip aparata/pribor:

Vremenski uslovi pri uzorkovanju: oblačno

Senzorske karakteristike: bistra

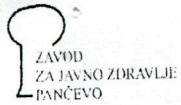
Dubina uzimanja uzorka/izvorišta (m): 0,5

GPS:N 44° 53' 69 " E21° 24' 50"

Specijalista higijene

M.P.

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2,
Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V3247

Datum prijema:
29.07.2016

Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Datum završetka ispitivanja:
03.08.2016

* oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat	
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)	
								3247	
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	50	Citrobacter species
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	<20	
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	420	
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	382	

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
sa parazitologijom

Dr Jelena Gluvakov



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 3247

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 29.07.2016.

Datum završetka ispitivanja: 04.08.2016.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
								3247
Opšti								
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	8,15
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	82,2
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS ISO 25813:2009	11,8
Zasićenost kiseonikom	%						SRPS ISO 25813:2009	133,6
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	< 3
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	< 30
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	2,1
Ukupni organski ugljenik (TOC)	mg/L	-	-	15	50	>50	HDMI-028#	1,8
Nutritijenti								
Ukupan azot	mgN/L	1	2	8	15	>15	HDMI-032, HDMI-029, HDMI-005, HDMI-004	5,7
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	4,3
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,037
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>15	HDMI-029	<0,06
Nejonizovani amonijak	mg/L NH ₃	0,005	0,025	-	-	-	HDMI-029	Nije detektovan
Ukupan fosfor	mgP/L	-	-	0,4	1	>1	HDMI-033	1,2
Ortofosfati	mgP/L	-	-	0,2	0,5	>0,5	HDMI-033	<0,01
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	18,0
Rezidualni hlor	mg/L	-	-	-	-	-	P-V-51/A	<0,05
Sulfati	mg/L	50	100	200	300	>300	Pravilnik ⁺ III/20	61,6



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2008

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 3247

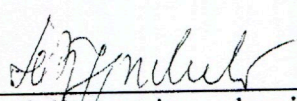
Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Ukupna minerralizacija	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023 [#]	3247 290
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	413
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik ⁺ III/15	163
Metali								
Arsen	µg/L	<5	10	50	100	>100	HDMI-322	<1
Bakar	µg/L	40 (T=100)	40 (T=100)	500	1000	>1000	HDMI-300	<4
Cink	µg/L	300 (T=100)	1000 (T=100)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	<40
Mangan (ukupni)	µg/L	50	100	300	1000	>1000	HDMI-018	<40
Organske supstance								
Fenolna jedinjenja kao (C ₂ H ₅ OH)	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-036 [#]	<1
Površinski aktivne materije (kao laurisulfat)	µg/L	100	200	300	500	>500	APHC 5540 C	<25

Legenda:

+ -Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).


Specijalista sanitarne hemije
Dipl ph spec Tamara Đurković



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR - 048

STRUČNO MIŠLJENJE

Broj: V3247
Datum: 05.08.2016.

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje higijene

29.07.2016.

3247 GLAVNO GRADSKO KUPALIŠTE, BELA CRKVA

Na osnovu rezultata izvršenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da kontrolisani uzorak, sa aspekta ispitivanih parametara zadovoljava kriterijume Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS" br.50/2012), kao i Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda (Sl.glasnik RS br.74/2011) za veštačka vodna tela, **klasa III** osim za parametar suspendovane materije i ukupan fosfor čija je povećana koncentracija najverovatnije posledica porasta broja algi koje su primarni proizvođači organske materije i česti su uzročnici procesa eutrofikacije vodenih ekosistema. Navedeni parametri ne predstavljaju rizik po zdravlje ljudi.

Voda se može koristiti u svrhu kupanja i rekreacije

Specijalista higijene

Prim.mr sci med dr Radmila Jovanović
subspec. ishrane



ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ПАНЧЕВО

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

ОБР - 189

**ИЗВЕШТАЈ О КОНТРОЛИ
ХИГИЈЕНСКОГ СТАЊА ОБЈЕКТА**

Број: V3247
Датум: 05.08.2016.

**Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење хигијене**

На основу уговора извршено је узорковање и анализа површинских вода на Главном језеру у Белој Цркви које се налази под управом ДЈУП Белоцркванска језера из Беле Цркве.

Дана 29.07.2016. године извршен је обилазак терена циљу утврђивања хигијенско-санитарног стања купалишта као и пратећег садржаја..

Локални налаз:

- Обала чиста и уређена, видљиве отпадне материје се не уочавају.
- Вода бистра зелено-плаве боје.
- Купалиште јасно обележено, води за купање и рекреацију обезбеђен је адекватан приступ као и приступ води за пиће, тушевима и тоалету.

Хигијенско стање купалишта задовољавајуће.

Слика 1. Место узорковања Главно градско купалиште, Бела Црква



Специјалиста хигијене

Прим.мр сци мед др Радмила Јовановић
субспец. исхране