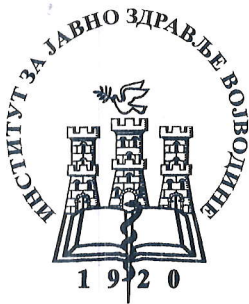


26 JAN 2022



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад  
Централа: (021) 422-255; 4897-800  
Директор: (021) 6622-784; 4897-886  
Факс: (021) 6613-989  
E-mail: [izjzv@izjzv.org.rs](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-427/22

### OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-427/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-427/22/H
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-427/22/M
- PRILOG IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-427/22/M
- MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI UZORKA VODE ZA PIĆE



Координатор за акредитацију лабораторија  
Prof. dr Vera Gusman  
Специјалиста микробиологије са паразитологијом



# IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-427/22/U

Strana/  
ukupno  
strana:

1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-427/22

Datum uzorkovanja: 17.01.2022

Vreme uzorkovanja: 08:45 h

Datum prijema uzorka u laboratoriju: 17.01.2022

Vreme prijema uzorka u laboratoriju: 14:10 h

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 18.01.2022

Naziv uzorka: Voda za piće

Stepen prečišćenosti: prečišćena hlorisana voda

Broj ekvivalentnih stanovnika: -

Korisnik: JP "Vodokanal Bečej", Danila Kiša 3, Bečej

Kontakt korisnika: jozef.bata@vodokanal-becej.rs

Uzorkovanje na osnovu: Ugovor o javnoj nabavci del.br. 294/11 od 31.03.2021 (01-540/3 od 05.04.2021)  
Dnevni plan uzorkovanja za dan 17.01.2022, Q2.HI.040-06

Vlasnik vodnog objekta: JP "Vodokanal Bečej" (prečišćena hlorisana voda)

Lokacija uzorkovanja vode za piće (Merno mesto): PU "Labud Pejović" / Vrtić "KOLIBRI", Miloša Crnjanskog 72,  
Bečej 45.6179596000, 20.0500833000

Mesto uzorkovanja: Kuhinja

Potrebna laboratorijska analiza i jednoznačna identifikacija:

Mikrobiološka analiza (Osnovni obim "A"), M2R13012013

Fizičko-hemijska analiza (Osnovni obim "A"), H02047641, H01052607, H03044912

Identifikacija korišćene metode:

Postupak uzorkovanja vode za piće za mikrobiološku analizu sproveden je u skladu sa:

1. SRPS EN ISO 5667-1:2008 tačke 1, 4, 5, 6, 7, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.6, 10, 11, 14, 15
2. SRPS ISO 5667-5:2008 i
3. SRPS EN ISO 19458:2009 (en), tačke 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.6, 4.5, 5

Postupak uzorkovanja vode za piće za fizičko-hemijsku analizu sproveden je u skladu sa:

1. SRPS EN ISO 5667-1:2008 tačke 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.6, 9.7.1, 9.8.1, 10, 11, 12, 13, 14, 15
2. SRPS EN ISO 5667-3:2018 i
3. SRPS ISO 5667-5:2008

Napomena: -

Rezultati fizičko-hemijske analize određeni na terenu

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost
Temperatura vode	°C	SRPS H.ZI.106:1970	12.0	±0.3	-
Temperatura vazduha	°C	Q3.XI.455	24.0	±0.3	-
*Rezidualni hlor	mg/l	Q3.XI.442	0.3	-	0.5

\* Metode/parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani

Transport uzorka: Frižider u vozilu

Temperatura frižidera pri transportu uzorka: 4 °C

Odgovorni tehničar koji je izvršio uzorkovanje

Bojan Milenkovski

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Prim. dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije

Kraj izveštaja o uzorkovanju





# IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-427/22/H

Strana/  
ukupno  
strana:

1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-427/22

Datum prijema uzorka: 17.01.2022

Datum početka analize: 17.01.2022

Datum završetka analize: 18.01.2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 18.01.2022

Naziv uzorka: Voda za piće

Korisnik: JP "Vodokanal Bečej", Danila Kiša 3, Bečej, Danila Kiša 3, Bečej

Lokacija uzorkovanja: PU "Labud Pejović" / Vrtić "KOLIBRI", Miloša Crnjanskog 72, Bečej (Kuhinja)

Vlasnik: JP "Vodokanal Bečej" (prečišćena hlorisana voda)

Potrebna laboratorijska analiza: Osnovni obim "A"

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak dostavljen u ambalaži odabranoj i pripremljenoj prema uputstvu Q3.HI.453 (u skladu sa SRPS EN ISO 5667-3), H02047641, H01052607, H03044912

Napomena:

## REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Norma
Prava boja	mg Pt/l	SRPS EN ISO 7887:2013C	<2	±0,3	( 5 )
Prag mirisa	TON	11) SMEWW 20th 2150B	BEZ		( BEZ )
Mutnoća	NTU	11) SMEWW 20th 2130B	0,39	±0,2	( 1 )
pH	-	SRPS EN ISO 10523:2016	7,94	±0,18/0,18	( 6,8 - 8,5 )
Potrošnja KMnO4	mg/l	Q3.HI.316	5,6	±2,4	( 12 )
Ostatak isparni	mg/l	Q3.HI.494	484,4		( - )
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	SRPS EN 27888:2009	723	±170	( 2500 )
Amonijak	mg/l	Q3.HI.309	<0,10	±0,09	( 0,5 )
Slobodni rezidualni hlor	mg/l	Q3.HI.308	0,12	±0,28	( 1 ) ##
Hloridi	mg/l	SRPS EN ISO 10304-1:2009	9,0	±13,0	( 250 )
Nitriti	mg/l	11) SMEWW 20th 4500-NO2B	<0,005	±0,003	( 0,03 )
Nitriti	mg/l	SRPS EN ISO 10304-1:2009	7,0	±5,1	( 50,0 )
Ukupno gvožđe	mg/l	11) SMEWW 20th 3111B	0,03	±0,07	( 0,3 )
Mangan	mg/l	11) SMEWW 20th 3111B	<0,010	±0,006	( 0,05 )

11) SMEWW 20th - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition, 1998

# Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

## Prema smernicama Instituta za javno zdravlje Srbije 'Dr Milan Jovanović Batut' o primeni Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće u vanrednom stanju

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće norme.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti ispitanih parametara u uzorku vode za piće koje imaju propisane maksimalno dopuštene koncentracije/vrednosti/dozvoljene koncentracije NE PRELAZE norme Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ" br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS" br. 28/19) član 3, stav 1, tačka 2, 3, 4 i 5.

Odgovorni analitičar

mr hemijskih nauka Stanka Bobić

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi  
Danijela Lukić, dipl. hem.  
Specijalista iz toksikološke hemije

*D. Lukić*



# IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-427/22/M

Strana/  
ukupno  
strana:

1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek Odsek za sanitarnu bakteriologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-427/22

Datum prijema uzorka: 17.01.2022

Datum početka analize: 17.01.2022 13:15 h

Datum završetka analize: 20.01.2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 20.01.2022

Naziv uzorka: Voda za piće

Korisnik: JP "Vodokanal Bečej", Danila Kiša 3, Bečej, Danila Kiša 3, Bečej

Lokacija uzorkovanja: PU "Labud Pejović" / Vrtić "KOLIBRI", Miloša Crnjanskog 72, Bečej (Kuhinja)

Vlasnik: JP "Vodokanal Bečej" (prečišćena hlorisana voda)

Potrebna laboratorijska analiza: Osnovni obim "A"

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak dostavljen u ambalaži odabranoj i pripremljenoj prema uputstvu Q3.BP.853 (u skladu sa SRPS EN ISO 19458), M2R13012013

Napomena:

## MIKROBIOLOŠKA ANALIZA VODE ZA PIĆE

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Merna nesigurnost#	Utvrđena vrednost	Granična vrednost
Ukupan broj koliformnih bakterija (37°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m2.2.1		0	(0)
Fekalne koliformne bakterije (44°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m2.2.1		0	(0)
Ukupan broj aerobnih mezofilnih bakterija (37°C 48h)	cfu/1ml	1/P-2a1-m1.1		20	(10)
Streptokoke fekalnog porekla (37°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m3.1.2		0	(0)
Proteus vrste (37°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m4.1		NEGATIVAN	(NEGATIVAN)
Sulfitoredujuće klostridije (37°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m5.2.1		0	(0)
Pseudomonas aeruginosa (42°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m6.2.1		0	(0)
Vrste utvrđenih mikroorganizama: Aeromonas spp, Bacillus spp					

1)Publikacija "Voda za piće", Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Privredni pregled Beograd, 1990

# Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Odgovorni analitičar

Prof. dr Vera Gusman

Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom M.P.

Šef Odseka za sanitarnu bakteriologiju

Prof. dr Vera Gusman

Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Kraj izveštaja o ispitivanju



PRIOLOG:  
IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-427/22/M

Strana/  
ukupno  
strana:

1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za sanitarnu bakteriologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-427/22  
Datum prijema: 17.01.2022  
Datum izdavanja Priloga: 20.01.2022  
Naziv uzorka: Voda za piće  
Napomena:

K O M E N T A R

Utvrđene vrednosti za ispitivane mikrobiološke parametre za dostavljeni uzorak vode za piće NE ODGOVARAJU normama Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. list SRJ, broj 42/98, 44/99 član 3, stav 1, tačka 1 i Pravilnika o izmenama Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće Sl. glasnik RS broj 28/2019 zbog nalaza u većem broju od dozvoljenog: Ukupnog broja aerobnih mezofilnih bakterija (37°C 48h).

Odgovorni analitičar  
Prof. dr Vera Gusman  
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Šef Odseka za sanitarnu bakteriologiju  
Prof. dr Vera Gusman  
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





# MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI UZORKA VODE ZA PIĆE

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-427/22

Datum uzorkovanja: 17.01.2022

Vreme uzorkovanja: 08:45 h

Datum izdavanja mišljenja: 20.01.2022

Vrsta: Voda za piće - prečišćena hlorisana voda

Vlasnik vodovoda (vodnog objekta): JP "Vodokanal Bečej" (prečišćena hlorisana voda)

Obim mikrobiološke analize: Osnovni obim "A"

Obim fizičko-hemijske analize: Osnovni obim "A"

Korisnik:

JP "Vodokanal Bečej", Danila Kiša 3, Bečej  
Danila Kiša 3  
Bečej

Lokacija uzorkovanja vode za piće (Merno mesto):

PU "Labud Pejović" / Vrtić "KOLIBRI"  
Miloša Crnjanskog 72  
Bečej  
45.6179596000, 20.0500833000

Mesto uzorkovanja:

(Kuhinja)

## MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI UZORKA VODE ZA PIĆE

(Zakon o bezbednosti hrane Sl. glasnik RS br. 41/09 i 17/19;  
Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. list SRJ, broj 42/98 i 44/99 i Sl. glasnik RS br. 28/2019)

Na osnovu utvrđenih vrednosti ispitivanih mikrobioloških, fizičkih i hemijskih parametara dostavljeni uzorak vode za piće je ZDRAVSTVENO NEISPRAVAN u odnosu na zahteve na čl.3, čl.4, stav 3 i 4, čl. 12, stav 1, tačka 2.1, čl. 25, stav 2, stav 3, tačka 5 i taka 6, čl. 26, stav 2, t.1 i 2, stav 3, stav 6, tačka 1, čl. 55, stav 1 Zakona o bezbednosti hrane, Sl. glasnik RS br. 41/09 i 17/19; čl. 3, stav 1, tačka 1 Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. list SRJ br. 42/98 i 44/99, Sl. glasnik RS br. 28/2019 i savremenih stručnih saznanja, zbog nalaza povećanog ukupnog broja aerobnih mezofilnih mikroorganizama u dostavljenom uzorku vode za piće. Utvrđena mikrobiološka odstupanja od propisanih vrednosti ne predstavljaju opasnost po zdravlje ljudi, već ukazuju na nedovoljno efikasne procese dezinfekcije vode za piće i mogu usloviti primedbe potrošača. Preporučuje se ispiranje mreže i ponovno utvrđivanje zdravstvene ispravnosti uzorka vode za piće.

Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije  
Prim. dr Emil Živadinović

M.P.

Kraj mišljenja



Šef Odseka za humanu ekologiju  
Prim. dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije