

03 JUN 2024



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
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-4953/24

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-4953/24/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-4953/24/H
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-4953/24/M
- PRILOG IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-4953/24/M
- MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI UZORKA VODE ZA PIĆE



Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-4953/24/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: 02-4953/24

Datum uzorkovanja: 21.05.2024

Vreme uzorkovanja: 09:50 h

Datum prijema uzorka u laboratoriju: 21.05.2024

Vreme prijema uzorka u laboratoriju: 15:00 h

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 22.05.2024

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 nabavci usluga analiza vode, br. JN II-1/24 (br.194 od 13.03.2024)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 21/05/2024, Q2.HI.040-06

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

Lokacija uzorkovanja vode za piće (Merno mesto): Osnovna škola "Petefi Šandor", Republikanska 135, Bečej
45.6116244000, 20.0364403000

Mesto uzorkovanja: Kuhinja

Potrebna laboratorijska analiza i jednoznačna identifikacija:

Mikrobiološka analiza (Osnovni obim "A"), M2S21005190

Fizičko-hemijska analiza (Osnovni obim "A"), H03072866, H02078097, H01087619

Identifikacija korišćene metode:

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

1. SRPS EN ISO 5667-1:2023*
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 5667-1:2023*
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
Temperatura vode	°C	SRPS H.Z1.106:1970	19.0
Temperatura vazduha	°C	Q3.XI.455	22.2
*Rezidualni hlor	mg/l	Q3.XI.442	0.2

* Metode/parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani

Transport uzorka: Frižider u vozilu

Temperatura frižidera pri transportu uzorka: 4 °C

Odgovorni tehničar koji je izvršio uzorkovanje
Ljuban Gazepov



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-4953/24/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: 02-4953/24

Datum prijema uzorka: 21.05.2024

Datum početka analize: 21.05.2024

Datum završetka analize: 22.05.2024

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.05.2024

Naziv uzorka: Voda za piće

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

Lokacija uzorkovanja: Osnovna škola "Petefi Šandor", Republikanska 135, 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), H03072866, H02078097, H01087619

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Norma
Prava boja	mg Pt/l	SRPS EN ISO 7887:2013C (spektrofotometrijska metoda)	<2	(5)
Prag mirisa (na 23°C)	TON	SRPS EN 1622:2008 (kvalitativna metoda)	BEZ	(BEZ)
Mutnoća	NTU	11) SMEWW 20th 2130B (turbidimetrijska metoda)	0,48	(1)
pH	-	SRPS EN ISO 10523:2016 (elektrohemijska metoda)	7,83	(6,8 - 8,5)
Potrošnja KMnO4	mg/l	Q3.HI.316 (volumetrijska metoda)	5,2	(12)
Ostatak isparni	mg/l	Q3.HI.494 (računska metoda)	475,0	(-)
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	SRPS EN 27888:2009 (konduktometrijska metoda)	709	(2500)
Amonijak	mg/l	Q3.HI.551 (IC-CD metoda)	<0,02	(0,5)
Slobodni rezidualni hlor	mg/l	Q3.HI.308 (spektrofotometrijska metoda)	<0,05	(1,0) ##
Hloridi	mg/l	SRPS EN ISO 10304-1:2009 (IC-CD metoda)	6,9	(250)
Nitriti	mg/l	11) SMEWW 20th 4500-NO2B (spektrofotometrijska metoda)	<0,005	(0,03)
Nitrati	mg/l	SRPS EN ISO 10304-1:2009 (IC-CD metoda)	6,6	(50,0)
Ukupno gvožđe	mg/l	11) SMEWW 20th 3111B (FAAS metoda)	0,03	(0,3)
Mangan	mg/l	11) SMEWW 20th 3111B (FAAS metoda)	<0,010	(0,05)

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

Prema smernicama Instituta za javno zdravlje Srbije 'Dr Milan Jovanović Batut' o primeni liste VII Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće u pogledu konc. rezidualnog hlora

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti ispitanih parametara u uzorku vode za piće koje imaju propisane maksimalno dopuštene koncentracije/vrednosti/dozvoljene koncentracije su USAGLAŠENE sa normama 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, tačke 2, 3, 4 i 5.

Odgovorni analitičar

mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-4953/24/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: 02-4953/24

Datum prijema uzorka: 21.05.2024

Datum početka analize: 21.05.2024 14:30 h

Datum završetka analize: 24.05.2024

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 24.05.2024

Naziv uzorka: Voda za piće

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

Lokacija uzorkovanja: Osnovna škola "Petefi Šandor", Republikanska 135, 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), M2S21005190

Napomena:

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE ANALIZE VODE ZA PIĆE

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	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	1	(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	5	(0)

Vrste utvrđenih mikroorganizama: Pseudomonas aeruginosa

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

Odgovorni analitičar
Dr Goran Pavlović
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



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

Izveštaj o ispitivanju broj 02-4953/24/M je deo Izveštaja o ispitivanju broj 02-4953/24 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrascu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 02-4953/24 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzet u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



PRILOG:
IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-4953/24/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: 02-4953/24
Datum prijema: 21.05.2024
Datum izdavanja Priloga: 24.05.2024
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: *Pseudomonas aeruginosa* (42°C 24-48h).

Odgovorni analitičar
Dr Goran Pavlović
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

M.P.



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: 02-4953/24

Datum uzorkovanja: 21.05.2024

Vreme uzorkovanja: 09:50 h

Datum izdavanja mišljenja: 28.05.2024

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):

Osnovna škola "Petefi Šandor"
Republikanska 135
Bečej
45.6116244000, 20.0364403000

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 čl.3, čl.4, stav 3 i 4, čl. 12, stav 1, tačka 2.1, čl. 25, stav 2, stav 3, tačka 5 i tačka 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 i čl. 3, stav 1, tačka 1 Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. list SRJ br. 42/98 i 44/99 i Sl. glasnik RS br. 28/2019 zbog nalaza mikroorganizma *Pseudomonas aeruginosa*, pokazatelja sekundarnog mikrobiološkog zagađenja vodovodnog sistema, najčešće krajnje tačke ispred korisnika, u dostavljenom uzorku vode za piće.

U odnosu na savremena stručna saznanja, utvrđeno prisustvo mikroorganizma *Pseudomonas aeruginosa* predstavlja opasnost po zdravlje osetljivog dela populacije (deca, trudnice, dojilje, stare i bolesne osobe).

Voda se NE PREPORUČUJE za upotrebu dok se primenom odgovarajućeg tehničkog / tehnološkog postupka ne obezbedi zdravstvena ispravnost vode za piće.

M.P.

Kraj mišljenja

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

