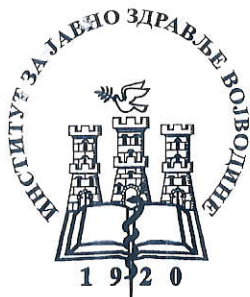


29 SEP 2022



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
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-9133/22

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-9133/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-9133/22/H
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-9133/22/M
- PRILOG IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-9133/22/M
- MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI UZORKA VODE ZA PIĆE

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-9133/22/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: 02-9133/22

Datum uzorkovanja: 20.09.2022

Vreme uzorkovanja: 10:06 h

Datum prijema uzorka u laboratoriju: 20.09.2022

Vreme prijema uzorka u laboratoriju: 14:30 h

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 21.09.2022

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 nabavci usluga analiza vode, br. JN II-1/22 (br.169 od 25.03.2022)
Dnevni plan uzorkovanja za dan 20/09/2022, Q2.HI.040-06

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

Lokacija uzorkovanja vode za piće (Merno mesto): PU "Labud Pejović" / Vrtić "SUNČICA", Republikanska 133,
Bečej 45.6123445000, 20.0363204000

Mesto uzorkovanja: Kuhinja

Potrebna laboratorijska analiza i jednoznačna identifikacija:

Mikrobiološka analiza (Osnovni obim "A"), M2S20909044

Fizičko-hemijska analiza (Osnovni obim "A"), H03053299, H02056904, H01063786

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 | 19.4 | ±0.3 | - |
| Temperatura vazduha | °C | Q3.XII.455 | 23.6 | ±0.3 | - |
| *Rezidualni hlor | mg/l | Q3.XII.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
Predrag Grković



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-9133/22/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: 02-9133/22

Datum prijema uzorka: 20.09.2022

Datum početka analize: 20.09.2022

Datum završetka analize: 21.09.2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.09.2022

Naziv uzorka: Voda za piće

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

Lokacija uzorkovanja: PU "Labud Pejović" / Vrtić "SUNČICA", Republikanska 133, 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), H03053299, H02056904, H01063786

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 | ±0,8 | (5) |
| Prag mirisa | TON | 11) SMEWW 20th 2150B | BEZ | | (BEZ) |
| Mutnoća | NTU | 11) SMEWW 20th 2130B | 0,48 | ±0,1 | (1) |
| pH | - | SRPS EN ISO 10523:2016 | 7,85 | ±0,18/0,18 | (6,8 - 8,5) |
| Potrošnja KMnO4 | mg/l | Q3.HI.316 | 4,9 | ±2,3 | (12) |
| Ostatak isparni | mg/l | Q3.HI.494 | 483,1 | | (-) |
| Elektroprovodljivost na 20°C | µS/cm | SRPS EN 27888:2009 | 721 | ±160 | (2500) |
| Amonijak | mg/l | Q3.HI.551 | <0,02 | ±0,07 | (0,5) |
| Slobodni rezidualni hlor | mg/l | Q3.HI.308 | 0,11 | ±0,09 | (1) ## |
| Hloridi | mg/l | SRPS EN ISO 10304-1:2009 | 7,4 | ±14,0 | (250) |
| Nitriti | mg/l | 11) SMEWW 20th 4500-NO2B | <0,005 | ±0,002 | (0,03) |
| Nitrati | mg/l | SRPS EN ISO 10304-1:2009 | 7,5 | ±5,2 | (50,0) |
| Ukupno gvožđe | mg/l | 11) SMEWW 20th 3111B | 0,04 | ±0,04 | (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
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-9133/22/M

Strana/
ukupno
strana:

1/1

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

Identifikacioni broj uzorka: 02-9133/22

Datum prijema uzorka: 20.09.2022

Datum početka analize: 20.09.2022 14:00 h

Datum završetka analize: 23.09.2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.09.2022

Naziv uzorka: Voda za piće

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

Lokacija uzorkovanja: PU "Labud Pejović" / Vrtić "SUNČICA", Republikanska 133, 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), M2S20909044

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 | UP-2a1-m2.2.1 | | 3 | (0) |
| Fekalne koliformne bakterije (44°C 24-48h) | cfu/100ml | UP-2a1-m2.2.1 | | 2 | (0) |
| Ukupan broj aerobnih mezofilnih bakterija (37°C 48h) | cfu/1ml | UP-2a1-m1.1 | | 2 | (10) |
| Streptokoke fekalnog porekla (37°C 24-48h) | cfu/100ml | UP-2a1-m3.1.2 | | 0 | (0) |
| Proteus vrste (37°C 24-48h) | cfu/100ml | UP-2a1-m4.1 | | NEGATIVAN | (NEGATIVAN) |
| Sulfitoredukujuće klostridije (37°C 24-48h) | cfu/100ml | UP-2a1-m5.2.1 | | 0 | (0) |
| Pseudomonas aeruginosa (42°C 24-48h) | cfu/100ml | UP-2a1-m6.2.1 | | 0 | (0) |
| Vrste utvrđenih mikroorganizama: Bacillus spp, Klebsiella pneumoniae (37°C), Klebsiella pneumoniae (44°C) | | | | | |

U 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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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



PRILOG:
IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-9133/22/M

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: 02-9133/22
Datum prijema: 20.09.2022
Datum izdavanja Priloga: 23.09.2022
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 koliformnih bakterija (37°C 24-48h), Fekalnih koliformnih bakterija (44°C 24-48h) i prisustva: Klebsiella pneumoniae (37°C), Klebsiella pneumoniae (44°C).

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: 02-9133/22

Datum uzorkovanja: 20.09.2022

Vreme uzorkovanja: 10:06 h

Datum izdavanja mišljenja: 23.09.2022

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 "SUNČICA"
Republikanska 133
Bečej
45.6123445000, 20.0363204000

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 termotolerantnih mikroorganizama pokazatelja fekalnog zagađenja (*Klebsiella pneumoniae*) i nalaza povećanog ukupnog broja koliformnih mikroorganizama. Na osnovu savremenih stručnih saznanja, utvrđena mikrobiološka neispravnost predstavlja opasnost po zdravlje ljudi.

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

Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije
Prim. dr Emil Živadinović



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