

26 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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-8881/22

### ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-8881/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-8881/22/H
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-8881/22/M
- PRILOG IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-8881/22/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 02-8881/22/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: 02-8881/22

Datum uzorkovanja: 13.09.2022

Vreme uzorkovanja: 14:55 h

Datum prijema uzorka u laboratoriju: 13.09.2022

Vreme prijema uzorka u laboratoriju: 17:50 h

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 14.09.2022

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 13/09/2022, Q2.HI.040-06

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

Lokacija uzorkovanja vode za piće (Merno mesto): JP Vodokanal / Direkcija, Danila Kiša 8A, Bečej  
45.6171142000, 20.0478047000

Mesto uzorkovanja: Kuhinja - slavina

Potrebna laboratorijska analiza i jednoznačna identifikacija:

Mikrobiološka analiza (Osnovni obim "A"), M2S10109063

Fizičko-hemijska analiza (Osnovni obim "A"), H01063573, H02056310, H03052763

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         | 24.8              | ±0.3              | -                 |
| *Rezidualni hlor    | mg/l | Q3.XII.442         | 0.4               | -                 | 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  
Milan Malešević



Šef Odseka za humanu ekologiju  
Prim. dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije

Kraj izveštaja o uzorkovanju





# IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-8881/22/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: 02-8881/22

Datum prijema uzorka: 13.09.2022

Datum početka analize: 13.09.2022

Datum završetka analize: 14.09.2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 14.09.2022

Naziv uzorka: Voda za piće

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

Lokacija uzorkovanja: JP Vodokanal / Direkcija, Danila Kiša 8A, Bečej (Kuhinja - slavina)

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), H01063573, H02056310, H03052763

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               | ±0,8               | ( 5 )         |
| Prag mirisa                  | TON     | 11) SMEWW 20th 2150B        | BEZ               |                    | ( BEZ )       |
| Mutnoća                      | NTU     | 11) SMEWW 20th 2130B        | 0,17              | ±0,1               | ( 1 )         |
| pH                           | -       | SRPS EN ISO 10523:2016      | 7,65              | ±0,18/0,18         | ( 6,8 - 8,5 ) |
| Potrošnja KMnO4              | mg/l    | Q3.HI.316                   | 5,3               | ±2,3               | ( 12 )        |
| Ostatak isparni              | mg/l    | Q3.HI.494                   | 468,3             |                    | ( - )         |
| Elektroprovodljivost na 20°C | µS/cm   | SRPS EN 27888:2009          | 699               | ±160               | ( 2500 )      |
| Amonijak                     | mg/l    | Q3.HI.551                   | <0,02             | ±0,07              | ( 0,5 )       |
| Slobodni rezidualni hlor     | mg/l    | Q3.HI.308                   | 0,17              | ±0,09              | ( 1 ) ##      |
| Hloridi                      | mg/l    | SRPS EN ISO 10304-1:2009    | 7,0               | ±14,0              | ( 250 )       |
| Nitriti                      | mg/l    | 11) SMEWW 20th<br>4500-NO2B | <0,005            | ±0,002             | ( 0,03 )      |
| Nitrati                      | mg/l    | SRPS EN ISO 10304-1:2009    | 6,7               | ±5,2               | ( 50,0 )      |
| Ukupno gvožđe                | mg/l    | 11) SMEWW 20th 3111B        | 0,06              | ±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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master  
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 02-8881/22/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: 02-8881/22

Datum prijema uzorka: 13.09.2022

Datum početka analize: 13.09.2022 17:20 h

Datum završetka analize: 15.09.2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 15.09.2022

Naziv uzorka: Voda za piće

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

Lokacija uzorkovanja: JP Vodokanal / Direkcija, Danila Kiša 8A, Bečej (Kuhinja - slavina)

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), M2S10109063

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

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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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





**PRILOG:**  
**IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-8881/22/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: 02-8881/22  
Datum prijema: 13.09.2022  
Datum izdavanja Priloga: 15.09.2022  
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 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.

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: 02-8881/22

Datum uzorkovanja: 13.09.2022

Vreme uzorkovanja: 14:55 h

Datum izdavanja mišljenja: 20.09.2022

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):

JP Vodokanal / Direkcija  
Danila Kiša 8A  
Bečej  
45.6171142000, 20.0478047000

## Mesto uzorkovanja:

(Kuhinja - slavina)

## 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 ISPRAVAN u odnosu na zahteve čl.3, čl.4, stav 3 i 4, čl. 12, stav 1, tačka 2, čl. 25, stav 2, stav 3, tačka 5 i tačka 6, čl. 26, stav 2, tačka 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, 2, 3, 4 i 5 Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. list SRJ br. 42/98 i 44/99 i Sl. glasnik RS br. 28/2019 i savremena stručna saznanja, te se može koristiti za piće, kuvanje, pripremu hrane, održavanje lične i opšte higijene.

Napomena: Primenjuje se lista VII važećeg Pravilnika, maksimalna dopuštena vrednost za koncentraciju slobodnog rezidualnog hlora u vodi za piće u vanrednim prilikama je 1,0 mg/l (preporuke Instituta za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović Batut" o primeni Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće u aktuelnoj situaciji izazvanoj COVID-19).

Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije  
Prim. dr Emil Živadinović



Kraj mišljenja

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