



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

### Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-361

#### Podaci o vlasniku

PANNONIAN WATER  
BULEVAR MIHAJLA PUPINA 6  
BEOGRAD

#### Podaci o podnosiocu zahteva

Naziv VLASNIK

#### Podaci o uzorku

Broj uzorka 6-361  
Objekat CENTRALNI VODOVOD  
Vrsta uzorka VODA ZA PIĆE  
Tip vode PREČIŠĆENA VODA  
Poreklo vode PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA

#### Zahtevano ispitivanje / Vrsta laboratorijskog pregleda

Obim analize OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN  
Datum uzorkovanja 2.2.2026. Vreme uzorkovanja 07:10:00  
Uzorkovanje izvršio ĐORĐEVIĆ DANILO  
Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene  
Datum prijema 2.2.2026. Datum izdavanja izveštaja 9.2.2026. 11:39:03  
Mesto uzorkovanja FABRIKA VODE - IZLAZ  
MIHAJLOVAČKI DRUM BB  
ZRENJANIN

Dodatna oznaka uzorka DDJ-1

Količina i ambalaža Sterilna staklena boca (1l) i pet ambalaža (1l)

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1718

#### NAPOMENA

Mikrobiološka analiza  Hemijska analiza  Analiza na teške metale

| PARAMETAR                 | IZMERENA VREDNOST | DOZVOLJENA VREDNOST | METODA                   |
|---------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|
| Temperatura vode (C)      | 16                | -                   | SRPS H.Z1.106:1970***    |
| Rezidualni hlor, slobodni | 0,2               | do 0,5 mg/l         | Priručnik 1) P-V-18/B*** |

\*\*\* Metoda nije akreditovana

Izveštaj o uzorkovanju overio: Dr Dubravka Popović, spec.higijene

#### Legenda primenjenih pravilnika i napomena

Pravilnik o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za piće, „Sl. List SFRJ“ br. 33/1987, SRPS EN ISO 19458:2009  
Uzimanje uzoraka za fizičko hemijska ispitivanja vode za piće prema SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-5:2008  
Priručnik 1) Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdr.zaštitu Bgd, 1990.god.U vodi za piće dozvoljava se do 0,5 mg/l rezidualnog slobodnog hlora.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

### Centar za mikrobiologiju

#### Nalaz mikrobiološke laboratorije

|                 |  |                    |           |
|-----------------|--|--------------------|-----------|
| BROJ UZORKA     | 6-361  | MIKROBIOLOŠKI BROJ | 348       |
| POČETAK ANALIZE | 2.2.2026.                                      | ZAVRŠETAK ANALIZE  | 9.2.2026. |
| VRSTA ANALIZE   | OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN |                    |           |
| VRSTA VODOVODA  | CENTRALNI VODOVOD                              |                    |           |
| VRSTA UZORKA    | VODA ZA PIĆE                                   |                    |           |
| TIP VODE        | PREČIŠĆENA VODA                                |                    |           |
| POREKLO VODE    | PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA             |                    |           |

| PARAMETAR   | KOLIČINA UZORKA (ml) | MDV           | METODA ISPITIVANJA              | MN     | UTVRĐENA VREDNOST (REZULTAT) cfu/ml | ISP. |
|---|----------------------|---------------|---------------------------------|--------|-------------------------------------|------|
| UKUPAN BROJ AEROBNIH MEZOFILNIH BAKTERIJA (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama) | 1                    | <10           | SRPS EN ISO 6222:2010           | 10,00% | <1                                  |      |
| UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)                       | 100                  | Bez prisustva | SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017 | 5,70%  | <1                                  |      |
| KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)                  | 100                  | Bez prisustva | SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017 | 5,20%  | <1                                  |      |
| PROTEUS VRSTE   | 100                  | Bez prisustva | Priručnik 1) metoda 4.1         | 19,66% | <1                                  |      |
| STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)            | 100                  | Bez prisustva | SRPS EN ISO 7899-2:2010         | 7,10%  | <1                                  |      |
| PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)                    | 100                  | Bez prisustva | SRPS EN ISO 16266:2010          | 5,10%  | <1                                  |      |
| SULFITOREDUKUJUĆE KLOSTRIDIJE   | 100                  | Bez prisustva | Priručnik 1) metoda MPN 5.1.1   | 10,30% | <1                                  |      |

Legenda: \* izmerena vrednost parametra veća od MDV; \*\*\* metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

### KOMENTAR LABORATORIJE

#### IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

|  |   |
|--|---|
| ANALIZU URADIO:  | NAČELNIK CENTRA ZA MIKROBIOLOGIJU                           |
| Dr VESNA SEKULIĆ, spec.mikrobiologije sa parazitologijom | DR VESNA SEKULIĆ,<br>spec.mikrobiologije sa parazitologijom |

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU***Centar za higijenu i humanu ekologiju**Nalaz hemijske laboratorije*

|                 |  |                   |           |
|-----------------|--|-------------------|-----------|
| BROJ UZORKA     | 6-361  | HEMIJSKI BROJ     | 320       |
| POČETAK ANALIZE | 2.2.2026.                                      | ZAVRŠETAK ANALIZE | 6.2.2026. |
| VRSTA ANALIZE   | OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN |                   |           |
| VRSTA VODOVODA  | CENTRALNI VODOVOD                              |                   |           |
| VRSTA UZORKA    | VODA ZA PIĆE                                   |                   |           |
| TIP VODE        | PREČIŠĆENA VODA                                |                   |           |
| POREKLO VODE    | PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA             |                   |           |

| PARAMETAR                   | JED.MERE         | METODA               | MN     | MDV       | REZULTAT | ISP |
|-----------------------------|------------------|----------------------|--------|-----------|----------|-----|
| BOJA                        | 5 stepeni kobalt | MHI-00-027           | 11,02% | 5         | 3        |     |
| MIRIS                       | -                | MHI-00-017           |        | BEZ       | BEZ      |     |
| MUTNOĆA                     | NTU              | MHI-00-028           | 12,56% | 1         | 0,1      |     |
| pH VREDNOST                 | -                | MHI-00-023           | 2,56%  | 6,8 - 8,5 | 7,89     |     |
| UTROŠAK KMnO <sub>4</sub>   | mg/l             | MHI-00-029           | 11,63% | 12        | 5,58     |     |
| AMONIJAK (NH <sub>3</sub> ) | mg/l             | MHI-00-019           | 13,22% | 0,5       | 0,07     |     |
| HLORIDI (Cl)                | mg/l             | SRPS ISO 9297/1:2007 | 10,91% | 250       | 31,81    |     |
| NITRITI (NO <sub>2</sub> )  | mg/l             | MHI-00-021           | 14,20% | 0,03      | <0,02    |     |
| NITRATI (NO <sub>3</sub> )  | mg/l             | MHI-00-022           | 14,58% | 50        | <2,2     |     |
| OSTATAK ISPARENJA           | mg/l             | MHI-00-025           | 8,64%  |           | 445      |     |
| ELEKTROPROVODLJIVOST        | µS/cm na 20°C    | MHI-00-018           | 7,48%  | 2500      | 832      |     |
| GVOŽĐE (Fe)                 | mg/l             | MHI-00-026           | 8,84%  | 0,3       | <0,05    |     |

Legenda: \* izmerena vrednost parametra veća od MDV; \*\*\* metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost MDV koja se odnosi na gvožđe (Fe) predstavlja dozvoljenu koncentraciju koagulacionih i flokulacionih sredstava u vodi za piće.

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

**KOMENTAR LABORATORIJE**

/

**IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

|  |  |
|--|--|
| ANALIZU URADIO:                                  | REZULTATE OVERIO                               |
| DANIJELA SAVIČIĆ RADIŠIĆ, Viši hemijski inženjer | VESNA MAKSIMOVIĆ,<br>Spec.dipl.ing.tehnologije |

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za higijenu i humanu ekologiju****Nalaz toksikološke laboratorije**

|                        |   |                          |                  |
|------------------------|---|--------------------------|------------------|
| <b>BROJ UZORKA</b>     | <b>6-361</b>  | <b>TM BROJ</b>           | <b>0</b>         |
| <b>POČETAK ANALIZE</b> | <b>3.2.2026.</b>                                      | <b>ZAVRŠETAK ANALIZE</b> | <b>6.2.2026.</b> |
| <b>VRSTA ANALIZE</b>   | <b>OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN</b> |                          |                  |
| <b>VRSTA VODOVODA</b>  | <b>CENTRALNI VODOVOD</b>                              |                          |                  |
| <b>VRSTA UZORKA</b>    | <b>VODA ZA PIĆE</b>                                   |                          |                  |
| <b>TIP VODE</b>        | <b>PREČIŠĆENA VODA</b>                                |                          |                  |
| <b>POREKLO VODE</b>    | <b>PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA</b>             |                          |                  |

| <b>PARAMETAR</b>       | <b>JED.MERE</b> | <b>METODA</b>       | <b>MN</b>     | <b>MDV</b>  | <b>REZULTAT</b> | <b>ISP</b> |
|------------------------|-----------------|---------------------|---------------|-------------|-----------------|------------|
| <b>Arsen (As)</b>      | <b>mg/l</b>     | <b>EPA 200.7</b>    | <b>17,60%</b> | <b>0,01</b> | <b>0,006</b>    |            |
| <b>Mangan (Mn)</b>     | <b>mg/l</b>     | <b>EPA 200.7</b>    | <b>26,00%</b> | <b>0,05</b> | <b>0,011</b>    |            |
| <b>Aluminijum (Al)</b> | <b>mg/l</b>     | <b>EPA 200.7***</b> | <b>22,00%</b> | <b>0.2</b>  | <b>0,02</b>     |            |
| <b>Bor (B)</b>         | <b>mg/l</b>     | <b>EPA 200.7***</b> | <b>26,10%</b> | <b>1</b>    | <b>1</b>        |            |

Legenda: \* izmerena vrednost parametra veća od MDV; \*\*\* metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

**KOMENTAR LABORATORIJE****IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

|   |  |
|---|--|
| <b>ANALIZU URADIO:</b>                            | <b>REZULTATE OVERIO</b>                                |
| <b>VESNA MAKSIMOVIĆ, spec. Hemijske analitike</b> | <b>VESNA MAKSIMOVIĆ,<br/>Spec.dipl.ing.tehnologije</b> |

M.P.



**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

**Centar za higijenu i humanu ekologiju**

**Stručno mišljenje**

|                      |   |
|----------------------|---|
| REDNI BROJ IZVEŠTAJA | 6-361   |
| BROJ UZORKA          | 6-361   |
| DATUM MIŠLJENJA      | 9.2.2026.   |
| VRSTA ANALIZE        | OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN            |
| OBJEKAT              | CENTRALNI VODOVOD   |
| VRSTA UZORKA         | VODA ZA PIĆE  |
| TIP VODE             | PREČIŠĆENA VODA   |
| POREKLO VODE         | PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA                        |
| MESTO UZORKOVANJA    | FABRIKA VODE - IZLAZ<br>MIHAJLOVAČKI DRUM BB<br>ZRENJANIN |

**IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA**

U pogledu analiziranih pokazatelja ispitani uzorak vode za piće ispunjava predviđene uslove bakteriološke i fizičko-hemijske ispravnosti.

Ocenjuje se kao higijenski ispravan.

**Napomena:**

Higijenska ispravnost vode za piće utvrđuje se osnovnim (A), periodičnim (B), pregledom vode iz novih zahvata (V) i pregledom na osnovu higijensko-epidemioloških indikacija (G), po Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. List SRJ br. 42/98, 44/99, 28/2019.

**STRUČNO MIŠLJENJE DAO**

**DR SAŠA PETKOVIĆ, spec.higijene**

M.P.

- Kraj izveštaja -