



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica

Tel: 048/655-110, fax: 048/655-102, www.zzjz-kkzhr

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU, tel: 048/655-130



Akreditirane metode ispitivanja označene su (\*) za područje opisano u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Koprivnica, 04.03.2025

## IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

**Analitički broj: 25-1-275**

Kupac: 03841

Vodne usluge d.o.o.

Ulica Drage Grdenića 7

48260 KRIŽEVCI

Datum uzimanja uzorka: 25.02.2025 Vrijeme uzimanja uzorka: 08:40

Datum dostave: 25.02.2025 Vrijeme dostave: 11:40

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju  
Javni vodovodi - Sirova voda

Lokacija uzimanja: Vodocrpilište TRSTENIK

Mjesto uzimanja: Bunar 1,2,3,4 - slavina u san. čvoru

Razlog zahtjeva: Zdravstvena ispravnost

Vlasnik/dobavljač vode: Vodne usluge d.o.o., Križevci

Vrsta analize: Kemijska i mik. ispitivanja - monitoring izvorišta

Metoda uzorkovanja: HRN ISO 5667-5:2011\* / HRN EN ISO 19458:2008\*

Uzorkovao/la: ZZJZ KKŽ - Elena Hadelan

Početak analize: 25.02.2025 Završetak analize: 04.03.2025



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju  
Danijela Pinter, dr. med. spec. epidemiologije,  
subspec. zdravstvene ekologije

\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa. Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

**Analitički broj: 25-1-275**
**Fizikalno kemijska ispitivanja**

| Naziv analitičkog pokazatelja | Metoda                               | Jedinica mjere | **MDK   | Rezultat | Mjerna nesigurnost | Ocjena sukladnosti |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------|----------|--------------------|--------------------|
| Temperatura                   | Standard Methods 24 Ed., 2023        | °C             | 25      | 13.2     | -                  | DA                 |
| Mutnoća                       | HRN EN ISO 7027-1:2016*              | NTU            | 4       | 0.40     | 0.040              | DA                 |
| Boja                          | Standard Methods 24 Ed., 2023:2120-C | mg/PtCo skale  | 20      | <5       | -                  | DA                 |
| Miris                         | Standard Methods 24 Ed., 2023        | -              | bez     | bez      | -                  | DA                 |
| Okus                          | Standard Methods 24 Ed., 2023        | -              | bez     | bez      | -                  | DA                 |
| pH (konc. vodikovih iona)     | HRN EN ISO 10523:2012*               | pH jed./21.7°C | 6.5-9.5 | 6.8      | 0.135              | DA                 |
| Električna vodljivost         | HRN EN 27888:2008*                   | µS/cm/20°C     | 2500    | 440      | 9.687              | DA                 |
| Utrošak KMnO <sub>4</sub>     | HRN EN ISO 8467:2001                 | mg/l           | 5.0     | 0.22     | -                  | DA                 |
| Amonijak                      | HRN EN ISO 14911:2001*               | mg/l           | 0.50    | <0.2     | -                  | DA                 |
| Nitrati                       | HRN EN ISO 10304-1:2009*             | mg/l           | 50      | 15       | 1.200              | DA                 |
| Nitriti                       | HRN EN ISO 10304-1:2009*             | mg/l           | 0.50    | <0.1     | -                  | DA                 |
| Kloridi                       | HRN EN ISO 10304-1:2009*             | mg/l           | 250.0   | 21       | 3.360              | DA                 |
| Sulfati                       | HRN EN ISO 10304-1:2009*             | mg/l           | 250.0   | 33       | 4.620              | DA                 |
| Fosfati                       | HRN EN ISO 10304-1:2009*             | µg/l           | 300     | <0.1     | -                  | DA                 |
| Kalcij                        | HRN EN ISO 14911:2001*               | mg/l           | -       | 63       | 1.260              | -                  |
| Magnezij                      | HRN EN ISO 14911:2001*               | mg/l           | -       | 21       | 0.420              | -                  |
| Ukupna tvrdoća                | HRN ISO 6059:1998                    | mg/l           | -       | 286      | -                  | -                  |
| Fenoli                        | Vlastita metoda M- 45-1              | µg/l           | -       | <2       | -                  | -                  |
| Fluoridi                      | HRN EN ISO 10304-1:2009*             | mg/l           | 1.5     | 0.17     | 0.014              | DA                 |
| Natrij                        | HRN EN ISO 14911:2001*               | mg/l           | 200.0   | 13       | 0.520              | DA                 |
| Kalij                         | HRN EN ISO 14911:2001*               | mg/l           | 12      | 0.64     | -                  | DA                 |
| Detergenti, anionski          | Vlastita metoda M- 45-6              | µg/l           | 200.0   | 61       | -                  | DA                 |
| Ukupne suspenzije             | HRN EN 872:2008                      | mg/l           | 10      | <2       | -                  | DA                 |
| Vodikov sulfid                | Vlastita metoda M- 45-4              | mg/l           | 0.05    | <0.05    | -                  | DA                 |
| Silikati                      | Vlastita metoda M- 45-5              | mg/l           | 50      | 26.4     | -                  | DA                 |
| Cijanidi                      | Vlastita metoda M-45-2               | µg/l           | 50      | <10      | -                  | DA                 |
| Detergenti neionski           | Vlastita metoda M-45-3               | µg/l           | 200     | 53       | -                  | DA                 |

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.

*Piljak*

**Analitički broj: 25-1-275**
**Mikrobiološka ispitivanja**

| Naziv analitičkog pokazatelja | Metoda                                 | Jedinica mjere | Kriterij | Rezultat | Mjerna nesigurnost | Ocjena sukladnosti |
|-------------------------------|----------------------------------------|----------------|----------|----------|--------------------|--------------------|
| <i>Escherichia coli</i>       | HRN EN ISO 9308-1/A1:2017/9308-2:2014* | broj/100 ml    | 0        | 0        | -                  | DA                 |
| Enterokoki                    | HRN EN ISO 7899-2:2000*                | broj/100 ml    | 0        | 0        | -                  | DA                 |
| Broj kolonija na 22°C         | HRN EN ISO 6222:2000*                  | broj/1ml       | 100      | 0        | -                  | DA                 |
| Broj kolonija na 36°C         | HRN EN ISO 6222:2000*                  | broj/1ml       | 100      | 0        | -                  | DA                 |
| Ukupni koliformi              | HRN EN ISO 9308-1/A1:2017/9308-2:2014* | broj/100 ml    | 0        | 0        | -                  | DA                 |

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa. Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

Piljak

**Analitički broj: 25-1-275**

**Sadržaj teških metala i nemetala**

| Naziv analitičkog pokazatelja | Metoda                | Jedinica mjere | **MDK | Rezultat | Mjerna nesigurnost | Ocjena sukladnosti |
|-------------------------------|-----------------------|----------------|-------|----------|--------------------|--------------------|
| Željezo                       | HRN ISO 8288:1998     | µg/l           | 200.0 | 11.7     | -                  | DA                 |
| Mangan                        | HRN EN ISO 15586:2008 | µg/l           | 50.0  | 29.2     | -                  | DA                 |
| Olovo                         | HRN EN ISO 15586:2008 | µg/l           | 10    | <1.0     | -                  | DA                 |
| Cink                          | HRN ISO 8288:1998     | µg/l           | 3000  | <10      | -                  | DA                 |
| Bakar                         | HRN EN ISO 15586:2008 | mg/l           | 2.0   | <0.01    | -                  | DA                 |
| Krom                          | HRN EN ISO 15586:2008 | µg/l           | 50    | <1.0     | -                  | DA                 |
| Nikal                         | HRN EN ISO 15586:2008 | µg/l           | 20    | <2.5     | -                  | DA                 |
| Kadmij                        | HRN EN ISO 15586:2008 | µg/l           | 5.0   | <0.5     | -                  | DA                 |
| Živa                          | Vlastita metoda M-40  | µg/l           | 1.0   | <0.6     | -                  | DA                 |
| Arsen                         | HRN EN ISO 15586:2008 | µg/l           | 10    | <1.0     | -                  | DA                 |
| Aluminij                      | HRN EN ISO 15586:2008 | µg/l           | 200   | <5.0     | -                  | DA                 |
| Kobalt                        | HRN EN ISO 15586:2008 | µg/l           | -     | <2.5     | -                  | -                  |

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).

Odgovorni analitičar:  
mr. sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl. ing.

Gaži-Tomić

**Analitički broj: 25-1-275**

**PAH**

| Naziv analitičkog pokazatelja | Metoda           | Jedinica mjere | **MDK | Rezultat | Mjerna nesigurnost | Ocjena sukladnosti |
|-------------------------------|------------------|----------------|-------|----------|--------------------|--------------------|
| Benzo(a)piren                 | EPA Method 550.1 | µg/l           | 0.010 | <0.01    | -                  | DA                 |
| PAH-ukupni                    | EPA Method 550.1 | µg/l           | 0.10  | 0.02     | -                  | DA                 |

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).

Odgovorni analitičar:  
mr. sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl. ing.

Gaži-Tomić

**Analitički broj: 25-1-275**

**Organski spojevi**

| Naziv analitičkog pokazatelja    | Metoda             | Jedinica mjere | **MDK | Rezultat | Mjerna nesigurnost | Ocjena sukladnosti |
|----------------------------------|--------------------|----------------|-------|----------|--------------------|--------------------|
| 1,2 - dikloreten                 | HRN ISO 10301:2002 | µg/l           | 3.0   | <1.0     | -                  | DA                 |
| Suma tetrakloreten i trikloreten | HRN ISO 10301:2002 | µg/l           | 10    | <1.0     | -                  | DA                 |

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).

\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

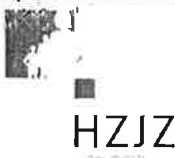
Odgovorni analitičar:  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.

Piljak

Kraj Izvješća o ispitivanju

**\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost** prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa. Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom  $k=2$  uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

**OB-7.8/0-0/1 AM izd.4-22 7.11.2022.**

|                                                                                   |                                                                                                               |                             |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Republika Hrvatska</b><br><b>Hrvatski zavod za javno zdravstvo</b>                                         |                             |   |
|                                                                                   | <b>Služba za zdravstvenu ekologiju</b>                                                                        |                             |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   | <b>Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu</b><br><b>Rockefellerova 7, 10 000 Zagreb</b> |                             |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   | <b>Tel: (01) 46 83 009</b>                                                                                    | <b>E-mail: vode@hzjz.hr</b> |                                                                                                                                                                         |

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

Datum: 25.03.2025.

|                            |                                                                                                                                              |                        |                                           |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
| Broj ispitnog izvještaja:  | 248505                                                                                                                                       | Oznaka uzorka:         | 708/25                                    |
| Naziv uzorka:              | voda za ljudsku potrošnju (sirova), br. 317-00276/2025, Vodocrpilište Vratno, bunar B1, ZO Vratno                                            |                        |                                           |
| Vrsta uzorka:              | Voda na izvoru (sirova)                                                                                                                      |                        |                                           |
| Naručitelj:                | ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ŽUPANIJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48000 Koprivnica |                        |                                           |
| Tip zahtjeva:              | Narudžbenica                                                                                                                                 |                        |                                           |
| Datum dopisa:              | 25.02.2025.                                                                                                                                  |                        |                                           |
| Vlasnik:                   | Vodne usluge d.o.o., Drage Grdenića 7, 48260 Križevci                                                                                        |                        |                                           |
| Uzorkovao/la:              | Naručitelj                                                                                                                                   | Lokacija:              | Vodocrpilište Vratno, bunar B1, ZO Vratno |
| Broj i datum narudžbenice: | 37_04 od 25.2.2025.                                                                                                                          |                        |                                           |
| Datum/vrijeme uzorkovanja: | 25.02.2025. (09:20)                                                                                                                          | Datum/vrijeme dostave: | 26.02.2025. (10:00)                       |
| Vrsta ispitivanja:         | prema zahtjevu Parametri za Monitoring izvorišta i enterovirusi (izvorišni)                                                                  |                        |                                           |
| Početak ispitivanja:       | 26.02.2025.                                                                                                                                  | Kraj ispitivanja:      | 24.03.2025.                               |

|                 |          |
|-----------------|----------|
| KONAČNA OCJENA: | SUKLADNO |
|-----------------|----------|

Voditeljica Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu  
dr.sc. Magdalena Ujević Bošnjak, univ.mag.ing.cheming.

### Dostaviti:

1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ŽUPANIJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48000 Koprivnica

### Napomene:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode nose oznaku , a fleksibilno akreditirane .
- 5) Prilog se nalazi na kraju ispitnog izvještaja i nije obuhvaćen područjem akreditacije.
- 6) Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost sa obuhvatnim faktorom pokrivanja k=2, što predstavlja 95% razinu pouzdanosti.
- 7) Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.
- 8) Ako je uzorkovanje proveo HZJZ mjerna nesigurnost rezultata obuhvaća i doprinosi nesigurnosti uzorkovanja za sve akreditirane metode.
- 9) HZJZ se odriče odgovornosti kada su informacije o uzorku dobivene od kupca takve da mogu utjecati na valjanost rezultata.

| Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                   |                      |                   |             |               |      |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------|---------------|------|--------------------|
| Početak ispitivanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 26.02.2025.                                                                                       |                      | Kraj ispitivanja: | 24.03.2025. |               |      |                    |
| Naziv uzorka:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | voda za ljudsku potrošnju (sirova), br. 317-00276/2025, Vodocrpilište Vratno, bunar B1, ZO Vratno |                      |                   |             |               |      |                    |
| Naziv parametra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   | Metoda               | Mjerna jedinica   | Rezultat    | Mjerna nesig. | *MDK | Ocjena ispravnosti |
| Aromatski ugljikovodici - benzen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ■                                                                                                 | HRN ISO 11423-1:2002 | µg/L              | < 0,2       | -             | 1    | DA                 |
| Mutnoća                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   | HRN EN ISO 7027:2016 | NTU               | 0,11        | -             | -    | -                  |
| Rezultat mjerenja preuzet sa zapisnika naručitelja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   |                      |                   |             |               |      |                    |
| IZJAVA O SUKLADNOSTI:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                      |                   |             |               |      |                    |
| <p>Izmjerene vrijednosti pokazatelja određivanih u uzorku vode su u SKLADU sa maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I (Tablica 2. i Tablica 3.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i Ispravku Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 88/2023).</p> <p>Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).</p> |                                                                                                   |                      |                   |             |               |      |                    |

\*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Voditelj Odsjeka  
Jurica Štiglić, univ.mag.ing.techn.aliment.

## Odsjek za metale i metaloide

|                      |                                                                                                   |                         |                   |           |               |      |                    |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|---------------|------|--------------------|
| Početak ispitivanja: | 26.02.2025.                                                                                       |                         | Kraj ispitivanja: |           | 07.03.2025.   |      |                    |
| Naziv uzorka:        | voda za ljudsku potrošnju (sirova), br. 317-00276/2025, Vodocrpilište Vratno, bunar B1, ZO Vratno |                         |                   |           |               |      |                    |
| Naziv parametra      | Metoda                                                                                            |                         | Mjerna jedinica   | Rezultat  | Mjerna nesig. | *MDK | Ocjena ispravnosti |
| Berilij (Be)         | F <sup>1</sup>                                                                                    | HRN EN ISO 17294-2:2023 | µg/L              | < 0,14    | -             | -    | DA                 |
| Bor (B)              | F <sup>1</sup>                                                                                    | HRN EN ISO 17294-2:2023 | mg/L              | < 0,00049 | -             | 1,5  | DA                 |
| Vanadij (V)          | F <sup>1</sup>                                                                                    | HRN EN ISO 17294-2:2023 | µg/L              | 0,234     | 0,011         | 5    | DA                 |
| Selen (Se)           | F <sup>1</sup>                                                                                    | HRN EN ISO 17294-2:2023 | µg/L              | 0,623     | 0,035         | 20   | DA                 |
| Srebro (Ag)          | F <sup>1</sup>                                                                                    | HRN EN ISO 17294-2:2023 | µg/L              | < 0,30    | -             | 10   | DA                 |
| Antimon (Sb)         | F <sup>1</sup>                                                                                    | HRN EN ISO 17294-2:2023 | µg/L              | 1,80      | 0,08          | 10   | DA                 |
| Barij (Ba)           | F <sup>1</sup>                                                                                    | HRN EN ISO 17294-2:2023 | µg/L              | 39,6      | 1,5           | 700  | DA                 |
| Uranij (U)           | F <sup>1</sup>                                                                                    | HRN EN ISO 17294-2:2023 | µg/L              | 0,924     | 0,102         | 30   | DA                 |

## IZJAVA O SUKLADNOSTI:

Masena koncentracija analita u uzorku vode u skladu je sa maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. (Tablica 2. i Tablica 3.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i Ispravak pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 88/23).

Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).

\*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Analitičar:

Bernardo Marciuš mag.chem.

| Odsjek za pesticide         |                                                                                                   |                                                                                               |                   |          |               |      |                    |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|---------------|------|--------------------|
| Početak ispitivanja:        | 28.02.2025.                                                                                       |                                                                                               | Kraj ispitivanja: |          | 13.03.2025.   |      |                    |
| Naziv uzorka:               | voda za ljudsku potrošnju (sirova), br. 317-00276/2025, Vodocrpilište Vratno, bunar B1, ZO Vratno |                                                                                               |                   |          |               |      |                    |
| Naziv parametra             | Metoda                                                                                            |                                                                                               | Mjerna jedinica   | Rezultat | Mjerna nesig. | *MDK | Ocjena ispravnosti |
| Pesticidi ukupni            |                                                                                                   | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,05   | -             | 0,5  | DA                 |
| Izodrin                     | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Aldrin                      | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,03 | DA                 |
| Dieldrin                    | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,03 | DA                 |
| Heptaklor                   | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,03 | DA                 |
| Heptaklorepoksid-cis        | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,03 | DA                 |
| Heptaklorepoksid-trans      | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,03 | DA                 |
| Dimetoat                    | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Klorfenvinfos               | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Klorpirifos                 | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,01   | -             | 0,1  | DA                 |
| Klorpirifos-metil           | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Malation                    | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Ometoat                     | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Pirimifos-metil             | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Glifosat                    | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Fosetil                     | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,05   | -             | 0,1  | DA                 |
| Malaokson                   | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Atrazin                     | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,01   | -             | 0,1  | DA                 |
| Simazin                     | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,04   | -             | 0,1  | DA                 |
| Desetil atrazin             | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Deisopropil atrazin         | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Desetil terbutilazin        | ■                                                                                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Desetil deisopropil atrazin |                                                                                                   | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L              | < 0,04   | -             | 0,1  | DA                 |

| Naziv parametra                              | Metoda                                                                                        | Mjerna jedinica | Rezultat | Mjerna nesig. | *MDK | Ocjena ispravnosti |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|---------------|------|--------------------|
| Desetil 2-hidroksi atrazin                   | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Hidroksi atrazin                             | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Hidroksi simazin                             | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Hidroksi terbutilazin                        | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Metribuzin                                   | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,05   | -             | 0,1  | DA                 |
| Terbutilazin                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Bentazon                                     | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Bromacil                                     | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,01   | -             | 0,1  | DA                 |
| Desmetil isoproturon                         | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Dikamba                                      | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Dimetenamid-p                                | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,01   | -             | 0,1  | DA                 |
| Diuron                                       | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| 2,4-D                                        | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| 2,6-diklorobenzamid                          | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Izoproturon                                  | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,01   | -             | 0,1  | DA                 |
| Klorotoluron                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Linuron                                      | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| MCPA (2-metil-4-klorofenoksiocetna kiselina) | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Mekoprop                                     | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Pendimetalin                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Prosulfokarb                                 | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,01   | -             | 0,1  | DA                 |
| Azoksistrobin                                | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,05   | -             | 0,1  | DA                 |
| Folpet                                       | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Mankozeb                                     | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Propineb                                     | Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,04   | -             | 0,1  | DA                 |

| Naziv parametra | Metoda                                                                                          | Mjerna jedinica | Rezultat | Mjerna nesig. | *MDK | Ocjena ispravnosti |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|---------------|------|--------------------|
| Tebukonazol     | ■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Tiofanat-metil  | ■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,02   | -             | 0,1  | DA                 |
| Acetoklor       | ■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,01   | -             | 0,1  | DA                 |
| Acetoklor ESA   | ■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Acetoklor OXA   | ■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| S-metolaklor    | ■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,01   | -             | 0,1  | DA                 |
| Metolaklor ESA  | ■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |
| Metolaklor OXA  | ■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536 | µg/L            | < 0,03   | -             | 0,1  | DA                 |

**IZJAVA O SUKLADNOSTI:**

Masena koncentracija analita određivanih u uzorku vode u skladu je s maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I (Tablica 2.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i Ispravku Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 88/2023).

Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).

\*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

**Analitičar:**  
**Maja Rečić mag.nutr.**

| Odsjek za genetski modificirane organizme (GMO) i procjenu rizika                                                                                                                                  |                                                                                                   |                   |             |               |     |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------------|-----|--------------------|
| Početak ispitivanja:                                                                                                                                                                               | 26.02.2025.                                                                                       | Kraj ispitivanja: | 18.03.2025. |               |     |                    |
| Naziv uzorka:                                                                                                                                                                                      | voda za ljudsku potrošnju (sirova), br. 317-00276/2025, Vodocrpilište Vratno, bunar B1, ZO Vratno |                   |             |               |     |                    |
| Naziv parametra                                                                                                                                                                                    | Metoda                                                                                            | Mjerna jedinica   | Rezultat    | Mjerna nesig. | LOQ | Ocjena ispravnosti |
| Enterovirusi                                                                                                                                                                                       | RT-PCR                                                                                            | broj/5000 mL      | Negativno   | -             | -   | DA                 |
| IZJAVA O SUKLADNOSTI:                                                                                                                                                                              |                                                                                                   |                   |             |               |     |                    |
| Uzorak vode s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje SUKLADAN je Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023). |                                                                                                   |                   |             |               |     |                    |

Analitičar:

Iva Fiočić, mag.ing.biotechn.

- KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA -