



Rakitje, 26.03.2026.

ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: 00370/26 (67255)

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU - HAA, THM, KLORITI I KLORATI**
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - razvodni sustav

Područje : Vrbovec
Uzorkovao : Naručitelj / Magdalena Blažević, dipl.ing.biotehn.
Metoda uzorkovanja : -
Plan uzorkovanja : OB-LV-07/2026
Ugovor broj : 01-25-62/3

Uzorak zaprimljen			
Vrijeme uzimanja uzorka:	19.02.2026. 08:15	Vrijeme dostave:	19.02.2026. 11:40
Analiza započeta:	19.02.2026. 12:32	Analiza završena:	25.03.2026. 11:15

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ VRBOVEC**
ULICA JANKA RAKUŠE 1 , 10000 ZAGREB
OIB: 54189804734

Lokacija: **LONJICA NH, PS LONJICA**
Vodovodom upravlja: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ VRBOVEC**
ULICA JANKA RAKUŠE 1 , 10000 ZAGREB
OIB: 54189804734

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja zaprimljen u staklenoj ambalaži volumena 500 mL i 2x100 mL. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja zaprimljen u sterilnoj staklenoj ambalaži volumena 500 mL s dodatkom natrijevog tiosulfata.
Izmjerena vrijednost slobodnog rezidualnog klora: 0,34 mg/L, temperatura vode: 12°C. Mjerenje izvršeno od strane naručitelja.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

Rukovoditelj Službe
Ivana Pulić Zelenika mag.sanit.ing.

Služba za zdravstvenu ekologiju ovlaštena je laboratorij za:

- Provođenje ispitivanja hrane, okolišnih uzoraka u proizvodnji hrane, prirodne mineralne, izvorske, stolne vode prema *Rješenju* Ministarstva poljoprivrede KLASA: UP/I-322-01/25-01/54, URBROJ :525-09/549-25-3 od 07.10.2025.
- Provođenje ispitivanja vode za ljudsku potrošnju za parametre prema *Rješenju* Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I-541-02/23-03/07, URBROJ: 534-03-3-2/6-25-12 od 15.05.2025.
- Uzorkovanje i provođenje ispitivanja otpadnih voda prema *Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta* Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, KLASA: UP/I-325-07/25-02/2, URBROJ: 517-05-1-2-1-25-3 od 18.07.2025.

Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda**REZULTATI ISPITIVANJA:**

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat †	MDK**	Sukladno
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016 *	NTU jedinica	0,11	4,0	DA
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012 *	pH jedinica	7,3	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	ISO 16000-17:2008;HRN EN 13098:2019	°C	18,0		-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008 *	μScm^{-1} pri 20°C	438	2500	DA
Utrošak KMnO_4	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O_2	< 0,5	5,0	DA
Kloridi (Cl)	HRN EN ISO 10304-1:2009 *	mg/L Cl^-	9,7	250	DA
Nitriti (NO_2^-)	HRN EN ISO 10304-1:2009 *	mg/L (NO_2^-)	< 0,050	0,50	DA
Nitrati (NO_3^-)	HRN EN ISO 10304-1:2009 *	mg/L (NO_3^-)	6,4	50	DA
Kloriti (ClO_2^-)	Vlastita metoda SOP-FKV-16/0 od 24.7.2023.,modificirana HRN EN ISO 10304-4:2022 *	$\mu\text{g/L}$	< 50	250	DA
Klorati (ClO_3^-)	Vlastita metoda SOP-FKV-16/0 od 24.7.2023.,modificirana HRN EN ISO 10304-4:2022 *	$\mu\text{g/L}$	< 50	250	DA
Amonij (NH_4^+)	HRN ISO 7150-1:1998 *	mg/L (NH_4^+)	< 0,05	0,50	DA
Boja	Standard Methods 23rd Ed. 2017.,2120 C	CU skala	< 5	20	DA
THM -ukupni	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	2,6	100	DA
Kloroform	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	< 0,5		-
Bromoform	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	0,6		-
Bromdiklometan	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	1,0		-
Dibromdiklometan	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	1,0		-
Suma tetrakloreten i trikloreten	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	< 0,5	10	DA
Tetrakloreten	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	< 0,5	10	DA
Trikloreten	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	< 0,5	10	DA
1,2-dikloroetan	Vlastita metoda,P-VODE-51 (metoda B,HS-GC-MS/MS), Izdanje:2/0,Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	< 0,5	3,0	DA

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat †	MDK**	Sukladno
1,1,1-Trikloreten	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5		-
Tetraklorugljik	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5		-
Halooctene kiseline (HAA5)	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-57, Izdanje: 1/1, modificirana EPA 552.3	µg/L	< 1,0	60	DA

Analizu parametara THM ukupni, pojedinačni i HAA5 izvršio Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Ispitivanje na parametre THM ukupni, kloroform, bromoform, bromdiklormetan, dibromklormetan, suma tetrakloreten i trikloreten, tetrakloreten, trikloreten, 1,2-dikloreten i HAA5 provedeno akreditiranom metodom. Ispitni izvještaj broj 261032, oznake uzorka 1059/26, pohranjen je u arhivi Zavoda.

†rezultat izražen kao manje od (<) odnosi se na granicu kvantifikacije

**maksimalno dozvoljena koncentracija

Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 6. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/2023) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023, NN 88/2023).

Rukovoditelj Odjela
Nikolina Ciban univ.mag.chem.

Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014 *	broj/100 mL	0	0	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014 *	broj/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000 *	broj/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000 *	broj/1 mL	0	100	DA
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000 *	broj/1 mL	0	100	DA

**maksimalno dozvoljena koncentracija

Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 6. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/2023) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023, NN 88/2023).

Rukovoditelj Odjela
Marina Hublin univ.mag.ing.techn.aliment.,spec.nutr.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA

Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim graničnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95 % razine pouzdanosti.
- 6) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja.
- 7) Ispitno izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeće bez žiga i potpisa.

