



REPUBLIKA HRVATSKA
 GRAD ZAGREB
 GRADSKI URED ZA SOCIJALNU ZAŠTITU,
 ZDRAVSTVO, BRANITELJE
 I OSOBE S INVALIDITETOM

KLASA: 501-01/23-006/
 URBROJ: 251-09-44/004-23-1
 Zagreb, 05. 07. 2023.

ZAPISNIK

o uzimanju uzorka vode za ljudsku potrošnju sastavljen dana 05. 07. 2023., sukladno čl.11. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 100/18, 125/19 i 147/20), Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 50/13) (15, 104/17, 115/18 i 116/20), Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju ~~načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe~~ (NN 64/2023), u suradnji sa stručnim djelatnikom Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar iz Zagreba, Mirogojska cesta 16.

Prisutni: 1. DUJIC OPAT Gradski ured za socijalnu zaštitu, zdravstvo, branitelje i osobe s invaliditetom
 2. SVEN GRČIĆ NZZJZ Dr. A. Štampar
 3. SARA SAMBOL ~~stranka~~ Vodoopskrba i odvodnja d.o.o


Mjesto uzimanja uzorka	<u>VODOSPREMA BISKUPEC BREG</u> u Zagrebu,
Sustav vodoopskrbe	<input checked="" type="radio"/> a) javna vodoopskrba Grada Zagreba kojom upravlja VIO d.o.o. b) lokalni vodovod c)
Svrha uzimanja uzorka	a) parametri skupine A <input checked="" type="radio"/> b) parametri skupine B c)
Točno vrijeme uzimanja uzorka	dana <u>05. 07. 2023.</u> u <u>9:03</u> sati i _____ minuta
Vremenski uvjeti	<input checked="" type="radio"/> a) sunčano b) oblačno c) kiša d) snijeg
Parametri utvrđeni prilikom uzimanja uzorka	- temperatura vode <u>16,8</u> °C - slobodni rezidualni klor <u>0,24</u> mg/l - vrijeme istjecanja vode prije uzorkovanja _____ - mutnoća <u>1</u>
Napomena	<u>OKOLIŠ VODOSPREME I PRISTUP JE ZAPISAN, NEODRŽAVAN, TRAVA VISOKA I ETAR</u>

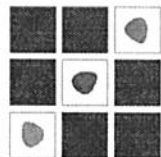
Ispitivanje uzorka obaviti će se u ovlaštenom laboratoriju NZZJZ Dr. Andrija Štampar u Zagrebu, Mirogojska c.16.

Troškove ispitivanja uzorka temeljem čl.11. Zakona o zdravstvenoj zaštiti, snosi Gradski ured za socijalnu zaštitu, zdravstvo branitelje i osobe s invaliditetom.

Zapisnik je sastavljen u tri istovjetna primjerka, od kojih je jedan predan stranci koja je prisustvovala uzimanju uzorka, jedan stručnom djelatniku NZZJZ Dr. Andrija Štampar, a jedan zadržan za potrebe Gradskog ureda za socijalnu zaštitu, zdravstvo, branitelje i osobe s invaliditetom.

Stranka _____ VIO d.o.o. _____ NZZJZ Dr. A. Štampar _____ Gradski ured za socijalnu zaštitu, zdravstvo, branitelje, i osobe s invaliditetom _____





Datum ispisa: 02.08.2023.

Kupac: Republika Hrvatska, Grad Zagreb, Gradski ured za socijalnu zaštitu, zdravstvo, branitelje i osobe s invaliditetom, 10000 Zagreb, Trg Stjepana Radića 1/II

Naziv uzorka: Voda za ljudsku potrošnju

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 05.07.2023. 13:00

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03460/23

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:20				Analiza završena: 05.07.2023. 14:26			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011; HRN EN ISO 19458:2008	*	-				-
Temperatura vode	DIN 38404-T4:1976	*	°C	16,8	±0,3	≤ 25	Da
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	*	mg L ⁻¹	0,21	±0,02	≤ 0,5	Da
Klorati	HRN EN ISO 10304-4:2022	*	ionska kromatografija µg L ⁻¹	< 30	-	≤ 400	Da
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	*	µg L ⁻¹	< 2,0	-	≤ 10	Da
Kloriti	HRN EN ISO 10304-4:2022	*	ionska kromatografija µg L ⁻¹	< 10	-	≤ 400	Da
Boja	SM 24th Ed. 2023., 2120C	*	mg/L Pt/Co skale	< 5	-	≤ 20	Da
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016	*	NTU	0,13	±0,02	≤ 4	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		-	bez			-
Okus	HRN EN 1622:2008		-	bez			-
Koncentracija H ⁺ iona	HRN EN ISO 10523:2012	*	pH jedinica	7,1	±0,1	6,5 - 9,5	Da
tv=21,1°C							
Elektrovodljivost/20 °C	HRN EN 27888: 2008	*	µS cm ⁻¹	708	±14	≤ 2500	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	*	mg L ⁻¹ O ₂	< 0,50	-	≤ 5	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	*	mg L ⁻¹ CaCO ₃	400,5	±8,0		-
Hidrogenkarbonati	HRN EN ISO 9963-1:1998		mg L ⁻¹ HCO ₃ ⁻	428,5	±17,1		-
Suspendirana tvar sušena (105°C)	HRN EN 872:2008	*	mg L ⁻¹	4,3	±0,6	≤ 10	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ F ⁻	0,068	±0,008	≤ 1,5	Da
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ Cl ⁻	37	±4	≤ 250	Da
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ NO ₂	< 0,030	-	≤ 0,5	Da
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ NO ₃	18	±2	≤ 50	Da
Fosfati	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	µg L ⁻¹ P	< 30	-	≤ 300	Da
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ SO ₄ ²⁻	38	±3	≤ 250	Da
Sulfidi	HRN ISO 10530:1998		mg L ⁻¹	< 0,05			-

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda								
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:20				Analiza završena: 02.08.2023. 08:41				
Naziv analize	Metoda		Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Amonij	HRN EN ISO 14911:2001	F*		mg L ⁻¹ NH ₄	< 0,050	-	≤ 0,5	Da
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001	F*		mg L ⁻¹ Na ⁺	27	±1	≤ 200	Da
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001	F*		mg L ⁻¹ K ⁺	3,4	±0,2	≤ 12	Da
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001	F*		mg L ⁻¹ Ca ²⁺	120	±7		-
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001	F*		mg L ⁻¹ Mg ²⁺	25	±1		-
Anionski detergents	SOP-64-051 (Izdavanje 09), modificirana HRN EN 903:2002	*		µg L ⁻¹	< 10	-	≤ 200	Da
Neionski detergents	HRN ISO 7875-2:1998			µg L ⁻¹	< 60		≤ 200	Da
Cijanidi ukupni	SM 24th Ed.2023., 4500-CN- E			µg L ⁻¹	< 10		≤ 50	Da
Silikati	ASTM D859-16(2021)e1	*		mg L ⁻¹ SiO ₂	8,0	±0,2	≤ 50	Da
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998	*		µg L ⁻¹	< 2,0	-		-
Ukupno otopljene krutine (Total dissolved solids TDS)	SOP-176-051 (Izdavanje 1.)			mg L ⁻¹	474			-
Koliformne bakterije	HRN EN ISO 9308-1:2014	*	MEMBRANSKA FILTRACIJA	cfu/100 mL	< 1	-	0	Da
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014	*	MEMBRANSKA FILTRACIJA	cfu/100 mL	< 1	-	0	Da
Crijevni enterokoki	HRN EN ISO 7899 - 2:2000	*	membranska filtracija	cfu/100 mL	< 1	-	0	Da
Broj kolonija, 36°C/48 h	HRN EN ISO 6222 : 2000	*		cfu/1 mL	< 7	-	100	Da
Broj kolonija, 22°C/72h	HRN EN ISO 6222 : 2000	*		cfu/1 mL	< 7	-	100	Da
Odjel za analitičke tehnike								
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:20				Analiza završena: 19.07.2023. 14:07				
Naziv analize	Metoda		Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Berilij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	< 1,0	-		-
Bor	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		mg L ⁻¹	0,083	±0,0030	≤ 1	Da
Aluminij (Al)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹ Al	< 5,0	-	≤ 200	Da
Vanadij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	< 1,0	-	≤ 5	Da
Krom (Cr)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	< 1,0	-	≤ 50	Da
Mangan (Mn)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	1,27	±0,0813	≤ 50	Da
Željezo	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016			µg L ⁻¹	< 10		≤ 200	Da
Kobalt (Co)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	< 1,0	-		-
Nikal	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	< 4,0	-	≤ 20	Da
Bakar	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		mg L ⁻¹	< 0,0050	-	≤ 2	Da

Odjel za analitičke tehnike								
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:20				Analiza završena: 19.07.2023. 14:07				
Naziv analize	Metoda		Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Cink	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	< 5,0	-	≤ 3000	Da
Arsen (As)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹ As	< 0,50	-	≤ 10	Da
Živa	SOP-22-053 (izdanje 05), modif. HRN EN ISO 12846:2012	*		µg L ⁻¹ Hg	< 0,10	-	≤ 1	Da
Selen (Se)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹ Se	< 1,0	-	≤ 10	Da
Srebro	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	< 1,0	-	≤ 10	Da
Kadmij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹ Cd	< 0,20	-	≤ 5	Da
Antimon	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹ Sb	< 1,0	-	≤ 5	Da
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹ Ba	45	±1,6	≤ 700	Da
Olovo	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*		µg L ⁻¹	< 2,0	-	≤ 10	Da
Ukupni PAH	SOP-144-053 (Izdanje 03)			µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Ukupni PAH je definiran kao suma benzo(b)fluorantena, benzo(k)fluorantena, benzo(ghi)perilena i indeno(1,2,3-cd)pirena.								
Fluoranten	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*		µg L ⁻¹	< 0,005			Da
Benzo(b)fluoranten	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*		µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Benzo(k)fluoranten	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*		µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Benzo(a)piren	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*		µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Benzo(g,h,i)perilen	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*		µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Indeno(1,2,3-c,d)piren	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*		µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Akrlamid	SOP-342-053		LC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,02	-		Da
Glifosat	SOP-103-053		UPLC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Pesticidi ukupni	-			µg L ⁻¹	< 0,025		≤ 0,5	Da
Simazin	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
Malaokson	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Dimetoat	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Azoksistrobin	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
Atrazin	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin desizopropil	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin-desetil	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Diuron	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Izoproturon	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Linuron	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
Tebuconazol	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
Terbutilazin	SOP-415-053			µg L ⁻¹	< 0,025			Da

Odjel za analitičke tehnike							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:20				Analiza završena: 19.07.2023. 11:05			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Bentazon	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Ometoat	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Klorotoluron	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Prosulfokarb	SOP-415-053		µg/L	< 0,025	-		Da
Metribuzin	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
2,6-diklorbenzamid	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
2,4-D	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
MCPA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Mekoprop	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Tiofanat metil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Acetoklor ESA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Acetoklor OXA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Metolaklor OXA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Metolaklor ESA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin-2-hidroksi	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin-desizopropil-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin-2-hidroksi-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Simazin-2-hidroksi	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Terbutilazin-2-hidroksi	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Terbutilazin-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Izoproturon-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Bromacil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Vinil-klorid	EPA 625		µg L ⁻¹	< 0,2			-
Benzen	HRN ISO 11423-2:2002	*	µg L ⁻¹	< 0,50			-
Ugljikovodici	SOP-17-053 (5. izdanje)	*	µg L ⁻¹	< 2,0		≤ 50	Da
Epiklorhidrin	EN 14207:2003		µg L ⁻¹	< 0,05			-
Kloroform	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	< 0,5	-		-
Bromdiklormetan	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	0,5	±0,1		-
Dibromklormetan	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	1,7	±0,1		-
Bromoform	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	2,0	±0,2		-
1,2-Dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	< 1,0	-		-
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	< 0,5	-		-
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	1,5	±0,2		-
Tetrakloreten i trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	1,5	±0,2	≤ 10	Da
Trihalometani - ukupno	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	4,2	±0,4	≤ 100	Da
Organoklorni pesticidi (ukupni)	SOP-179-053 (izdanje 6)	F*	GC ECD	µg L ⁻¹	< 0,01		Da

Odjel za analitičke tehnike							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:20				Analiza završena: 31.07.2023. 15:22			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Izodrin	SOP-179-053 (izdanje 6)	F* GC ECD	µg L ⁻¹	< 0,01			Da
Klorpirifos	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Klorpirifos-metil	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Malation	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Dimetenamid-p	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025	-		-
Pirimifos-metil	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Klorfenvinfos	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Pendimetalin	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Folpet (SRM)	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Ditiokarbamati	SOP-405-053 Izdanje 01/2020	GC-MS	µg/L	< 0,04	-		-
Acetoklor	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Metolaklor-s	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002	GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025			-
Odjel za higijenu okoliša							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:20				Analiza završena: 10.07.2023. 11:00			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	*	mg L ⁻¹ C	0,64	±0,02		-

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



IZJAVA O SUKLADNOSTI:

Rezultati ispitanih parametara u uzorku SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023).

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) za akreditirane metode.

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj ispitnog izvještaja



REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
 GRADSKI URED ZA SOCIJALNU ZAŠTITU,
 ZDRAVSTVO, BRANITELJE
 I OSOBE S INVALIDITETOM

KLASA: 501-01/23-006/
 URBROJ: 251-09-14/004-23-1
 Zagreb, 05. 07. 2023.

ZAPISNIK

o uzimanju uzorka vode za ljudsku potrošnju sastavljen dana 05. 07. 2023, sukladno čl.11. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 100/18, 125/19 i 147/20), Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 36/23, 34/25, 104/17, 115/18 i 16/20), Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 134/2023), u suradnji sa stručnim djelatnikom Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar iz Zagreba, Mirogojska cesta 16.

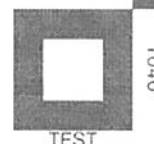
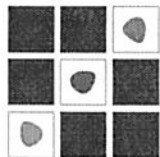
- Prisutni: 1. ZORICA OPAT Gradski ured za socijalnu zaštitu, zdravstvo, branitelje i osobe s invaliditetom
 2. SVEN GRUJIC NZZJZ Dr. A. Štampar
 3. SASA SAHIBUL stranka - Vodoopskrba i odvodnja d.o.o

Mjesto uzimanja uzorka	<u>VODOSPREMA OPOROVEC</u> <u>DESNA KUJARA</u> u Zagrebu,
Sustav vodoopskrbe	<input checked="" type="radio"/> a) javna vodoopskrba Grada Zagreba kojom upravlja VIO d.o.o. b) lokalni vodovod c)
Svrha uzimanja uzorka	a) parametri skupine A <input checked="" type="radio"/> b) parametri skupine B c)
Točno vrijeme uzimanja uzorka	dana <u>05. 07. 2023</u> u <u>11⁰⁰</u> sati i _____ minuta
Vremenski uvjeti	<input checked="" type="radio"/> a) sunčano b) oblačno c) kiša d) snijeg
Parametri utvrđeni prilikom uzimanja uzorka	- temperatura vode <u>15,7</u> °C - slobodni rezidualni klor <u>0,17</u> mg/l - vrijeme istjecanja vode prije uzorkovanja <u>3 min</u> - mutnoća <u>1</u>
Napomena	<u>OKUŠIS VODOSPREME SE NE OBLAZUJE</u> <u>ZAPISAN JE.</u>

Ispitivanje uzorka obaviti će se u ovlaštenom laboratoriju NZZJZ Dr. Andrija Štampar u Zagrebu, Mirogojska c.16.
 Troškove ispitivanja uzorka temeljem čl.11. Zakona o zdravstvenoj zaštiti, snosi Gradski ured za socijalnu zaštitu, zdravstvo branitelje i osobe s invaliditetom.
 Zapisnik je sastavljen u tri istovjetna primjerka, od kojih je jedan predan stranci koja je prisustvovala uzimanju uzorka, jedan stručnom djelatniku NZZJZ Dr. Andrija Štampar, a jedan zadržan za potrebe Gradskog ureda za socijalnu zaštitu, zdravstvo, branitelje i osobe s invaliditetom.

Stranka _____ VIO d.o.o. _____ NZZJZ Dr. A. Štampar _____ Gradski ured za socijalnu zaštitu, zdravstvo, branitelje i osobe s invaliditetom _____





Datum ispisa: 02.08.2023.

Kupac: Republika Hrvatska, Grad Zagreb, Gradski ured za socijalnu zaštitu, zdravstvo, branitelje i osobe s invaliditetom, 10000 Zagreb, Trg Stjepana Radića 1/II

Naziv uzorka: Voda za ljudsku potrošnju

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 05.07.2023. 13:00

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03462/23

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:31				Analiza završena: 05.07.2023. 14:35			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011; HRN EN ISO 19458:2008	*	-				-
Mjesto uzimanja uzorka	-		-	Desna komora			-
Temperatura vode	DIN 38404-T4:1976	*	°C	15,7	±0,3	≤ 25	Da
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	*	mg L ⁻¹	0,17	±0,02	≤ 0,5	Da
Klorati	HRN EN ISO 10304-4:2022	*	ionska kromatografija µg L ⁻¹	< 30	-	≤ 400	Da
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	*	µg L ⁻¹	< 2,0	-	≤ 10	Da
Kloriti	HRN EN ISO 10304-4:2022	*	ionska kromatografija µg L ⁻¹	< 10	-	≤ 400	Da
Boja	SM 24th Ed. 2023., 2120C	*	mg/L Pt/Co skale	< 5	-	≤ 20	Da
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016	*	NTU	0,16	±0,02	≤ 4	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		-	bez			-
Okus	HRN EN 1622:2008		-	bez			-
Koncentracija H ⁺ iona	HRN EN ISO 10523:2012	*	pH jedinica	7,2	±0,1	6,5 - 9,5	Da
tv=20,2°C							
Elektrovodljivost/20 °C	HRN EN 27888: 2008	*	µS cm ⁻¹	732	±15	≤ 2500	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	*	mg L ⁻¹ O ₂	< 0,50	-	≤ 5	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	*	mg L ⁻¹ CaCO ₃	404,5	±8,1		-
Hidrogenkarbonati	HRN EN ISO 9963-1:1998		mg L ⁻¹ HCO ₃ ⁻	437,0	±17,5		-
Suspendirana tvar sušena (105°C)	HRN EN 872:2008	*	mg L ⁻¹	< 2,0	-	≤ 10	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ F ⁻	0,056	±0,006	≤ 1,5	Da
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ Cl ⁻	39	±4	≤ 250	Da
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ NO ₂	< 0,030	-	≤ 0,5	Da
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ NO ₃	18	±2	≤ 50	Da
Fosfati	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	µg L ⁻¹ P	< 30	-	≤ 300	Da
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009	F*	mg L ⁻¹ SO ₄ ²⁻	38	±3	≤ 250	Da

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda								
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:31				Analiza završena: 02.08.2023. 08:41				
Naziv analize	Metoda		Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Sulfidi	HRN ISO 10530:1998			mg L ⁻¹	< 0,05			-
Amonij	HRN EN ISO 14911:2001		F*	mg L ⁻¹ NH ₄	< 0,050	-	≤ 0,5	Da
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001		F*	mg L ⁻¹ Na ⁺	28	±1	≤ 200	Da
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001		F*	mg L ⁻¹ K ⁺	3,6	±0,2	≤ 12	Da
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001		F*	mg L ⁻¹ Ca ²⁺	120	±7		-
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001		F*	mg L ⁻¹ Mg ²⁺	25	±1		-
Anionski detergents	SOP-64-051 (Izdanje 09), modificirana HRN EN 903:2002		*	µg L ⁻¹	< 10	-	≤ 200	Da
Neionski detergents	HRN ISO 7875-2:1998			µg L ⁻¹	< 60		≤ 200	Da
Cijanidi ukupni	SM 24th Ed.2023., 4500-CN- E			µg L ⁻¹	< 10		≤ 50	Da
Silikati	ASTM D859-16(2021)e1		*	mg L ⁻¹ SiO ₂	8,8	±0,3	≤ 50	Da
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998		*	µg L ⁻¹	< 2,0	-		-
Ukupno otopljene krutine (Total dissolved solids TDS)	SOP-176-051 (Izdanje 1.)			mg L ⁻¹	490			-
Koliformne bakterije	HRN EN ISO 9308-1:2014		* MEMBRANSKA FILTRACIJA	cfu/100 mL	< 1	-	0	Da
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014		* MEMBRANSKA FILTRACIJA	cfu/100 mL	< 1	-	0	Da
Crijevni enterokoki	HRN EN ISO 7899 - 2:2000		* membranska filtracija	cfu/100 mL	< 1	-	0	Da
Broj kolonija, 36°C/48 h	HRN EN ISO 6222 : 2000		*	cfu/1 mL	< 7	-	100	Da
Broj kolonija, 22°C/72h	HRN EN ISO 6222 : 2000		*	cfu/1 mL	< 7	-	100	Da
Odjel za analitičke tehnike								
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:31				Analiza završena: 19.07.2023. 14:34				
Naziv analize	Metoda		Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Berilij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		F*	µg L ⁻¹	< 1,0	-		-
Bor	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		F*	mg L ⁻¹	0,083	±0,0030	≤ 1	Da
Aluminij (Al)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		F*	µg L ⁻¹ Al	< 5,0	-	≤ 200	Da
Vanadij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		F*	µg L ⁻¹	< 1,0	-	≤ 5	Da
Krom (Cr)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		F*	µg L ⁻¹	< 1,0	-	≤ 50	Da
Mangan (Mn)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		F*	µg L ⁻¹	< 1,00	-	≤ 50	Da
Željezo	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016			µg L ⁻¹	< 10		≤ 200	Da
Kobalt (Co)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		F*	µg L ⁻¹	< 1,0	-		-
Nikal	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		F*	µg L ⁻¹	< 4,0	-	≤ 20	Da

Odjel za analitičke tehnike							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:31				Analiza završena: 19.07.2023. 14:34			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Bakar	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	mg L ⁻¹	< 0,0050	-	≤ 2	Da
Cink	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹	< 5,0	-	≤ 3000	Da
Arsen (As)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ As	< 0,50	-	≤ 10	Da
Živa	SOP-22-053 (izdanje 05), modif. HRN EN ISO 12846:2012	*	µg L ⁻¹ Hg	< 0,10	-	≤ 1	Da
Selen (Se)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Se	< 1,0	-	≤ 10	Da
Srebro	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹	< 1,0	-	≤ 10	Da
Kadmij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Cd	< 0,20	-	≤ 5	Da
Antimon	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Sb	< 1,0	-	≤ 5	Da
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Ba	49	±1,8	≤ 700	Da
Olovo	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹	< 2,0	-	≤ 10	Da
Ukupni PAH	SOP-144-053 (Izdanje 03)		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Ukupni PAH je definiran kao suma benzo(b)fluorantena, benzo(k)fluorantena, benzo(ghi)perilena i indeno(1,2,3-cd)pirena.							
Fluoranten	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*	µg L ⁻¹	< 0,005			Da
Benzo(b)fluoranten	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*	µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Benzo(k)fluoranten	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*	µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Benzo(a)piren	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*	µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Benzo(g,h,i)perilen	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*	µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Indeno(1,2,3-c,d)piren	SOP-144-053 (Izdanje 03)	*	µg L ⁻¹	< 0,0025			Da
Akrlamid	SOP-342-053		LC-MS/MS µg L ⁻¹	< 0,02	-		Da
Glifosat	SOP-103-053		UPLC-MS/MS µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Pesticidi ukupni	-		µg L ⁻¹	< 0,025		≤ 0,5	Da
Simazin	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
Malaokson	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Dimetoat	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Azoksistrobin	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
Atrazin	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin desizopropil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Diuron	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Izoproturon	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Linuron	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da

Odjel za analitičke tehnike							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:31				Analiza završena: 19.07.2023. 11:21			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Tebuconazol	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
Terbutilazin	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Bentazon	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Ometoat	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Klorotoluron	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Prosulfokarb	SOP-415-053		µg/L	< 0,025	-		Da
Metribuzin	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025	-		Da
2,6-diklorbenzamid	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
2,4-D	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
MCPA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Mekoprop	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Tiofanat metil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Acetoklor ESA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Acetoklor OXA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Metolaklor OXA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Metolaklor ESA	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin-2-hidroksi	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin-desizopropil-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Atrazin-2-hidroksi-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Simazin-2-hidroksi	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Terbutilazin-2-hidroksi	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Terbutilazin-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Izoproturon-desetil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Bromacil	SOP-415-053		µg L ⁻¹	< 0,025			Da
Vinil-klorid	EPA 625		µg L ⁻¹	< 0,2			-
Benzen	HRN ISO 11423-2:2002	*	µg L ⁻¹	< 0,50			-
Ugljikovodici	SOP-17-053 (5. izdanje)	*	µg L ⁻¹	< 2,0		≤ 50	Da
Epiklorhidrin	EN 14207:2003		µg L ⁻¹	< 0,05			-
Kloroform	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	< 0,5	-		-
Bromdiklormetan	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	0,7	±0,1		-
Dibromklormetan	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	2,3	±0,2		-
Bromoform	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	2,7	±0,2		-
1,2-Dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	< 1,0	-		-
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	< 0,5	-		-
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	1,7	±0,2		-
Tetrakloreten i trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	1,7	±0,2	≤ 10	Da
Trihalometani - ukupno	HRN EN ISO 10301:2002	*	µg L ⁻¹	5,7	±0,5	≤ 100	Da

Odjel za analitičke tehnike							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:31				Analiza završena: 31.07.2023. 15:23			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Organoklorni pesticidi (ukupni)	SOP-179-053 (izdanje 6)	F*	GC ECD	µg L ⁻¹	< 0,01		Da
Izodrin	SOP-179-053 (izdanje 6)	F*	GC ECD	µg L ⁻¹	< 0,01		Da
Klorpirifos	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Klorpirifos-metil	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Malation	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Dimetenamid-p	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025	-	-
Pirimifos-metil	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Klorfenvinfos	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Pendimetalin	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Folpet (SRM)	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Ditiokarbamati	SOP-405-053 Izdanje 01/2020		GC-MS	µg/L	< 0,04	-	-
Acetoklor	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Metolaklor-s	SOP-99-053; HRN EN 12918:2002		GC-MS/MS	µg L ⁻¹	< 0,025		-
Odjel za higijenu okoliša							
Analiza započeta: 05.07.2023. 14:31				Analiza završena: 10.07.2023. 11:02			
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	U**	MDK***	Ocjena sukladnosti
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	*		mg L ⁻¹ C	0,56	±0,02	-

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



IZJAVA O SUKLADNOSTI:

Rezultati ispitanih parametara u uzorku SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023).

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) za akreditirane metode.

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj ispitnog izvještaja