

## ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 28.11.2018.

Broj izvješća: **01 04562/18**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/18-01/1, Ur.broj:381-18-32

Naziv uzorka: **Sirova voda - crpilište**

Vrsta uzorka: Sirova voda - crpilište

Datum uzorkovanja: 16.10.2018. 10:00

Datum dostave: 16.10.2018. 11:15

Početak analize: 16.10.2018.

Završetak analize: 28.11.2018. 12:12:52

Lokacija: Slakovci - Viganj Bunar Sla - 1 AZ

Vrsta analize: B2 analiza

Razlog zahtjevanja: Prema zahtjevu naručitelja

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

Tip dostave: Uzorkovano prema \*HRN ISO 5667-5:2011; \*HRN EN ISO 19458:2008

### ZAKLJUČAK:

Obzirom na izvršenu analizu rezultati analize sirove vode NISU SUKLADNI MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika 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 br. 125/17) i ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15 i 104/17) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: mutnoću, željezo i mangan.

Voditeljica odjela:  
Vera Santo  
dip.ling.preh.teh.



Voditeljica službe:  
doc. dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.  
spec.analit.toksikologije

Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

## REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 B (1998)	°C	≤ 25	16	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	1,1	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027-1:2016	*NTU jedinica	≤ 4	16	Ne
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica pri 25°C	6,5 - 9,5	7,4	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	µS/cm pri 25°C	≤ 2500	750	Da
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	O <sub>2</sub> mg/l	≤ 5	1,15	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009	Cl <sup>-</sup> mg/l	≤ 250	9,1	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,060	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,069	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 50	9,1	Da
Fosfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	P µg/l	≤ 300	< 25	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	≤ 250	21	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F <sup>-</sup> mg/l	≤ 1,5	0,082	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		99	
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,77	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	14	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		33	
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO <sub>3</sub> mg/l		383	
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO <sub>2</sub> mg/l	≤ 50	13,94	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/l H <sub>2</sub> S	≤ 0,05	0,03	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	4,2	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l		448	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	µg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	µg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	µg/l		< 1	
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		< 0,84	
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe µg/l	≤ 200	401	Ne
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	3	Da
Broj kolonija 36°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	5	Da

\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com  
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854859465



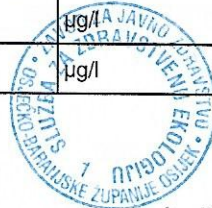
Analičko izvješće broj: 01 04562/18

Strana 2/6

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Escherichia coli	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*HRN EN ISO 14189:2016	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
<b>Podugovorene metode</b>					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Enterovirusi	Izolacija na kulturi tkiva	n/5000 ml	0	0	Da
Norovirus	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Hepatitis A	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	0,019	Da
<b>Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa</b>					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	< 1,00	Da
Živa	*AAS 006 REV 8 (20.07.2018.)	Hg µg/l	≤ 1	0,46	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	111	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	15,4	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	113	Ne
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,100	Da
<b>Laboratorij za kromatografiju</b>					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,46	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04562/18      Strana 3/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek

tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com

www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557

MR: 3018792 | OIB: 46854850465

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
HCH- $\alpha$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\beta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\delta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,1$	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,003$	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,003$	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Diklofluaniid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,004$	Da
Tolifluaniid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,028$	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,009$	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,037$	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,5$	$< 0,40$	Da
Diklorvos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,04	Da
cis-Mevinfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Forat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Diazinon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,029$	Da
Malation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Etion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Fenitroton	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Dimetoat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Fosalon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da

\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati, niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com  
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854859465



Analitičko izvješće broj: 01 04562/18      Strana 4/6

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fention	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,027	Da
Azinfos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Azinfos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,017	Da
Kumafos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Fonofos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorpirifos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,018	Da
Demeton S	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,036	Da
Klorfenvinfos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,04	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	0,02	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	
Suma Tetrakloreten i Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,029	Da
Benzo(a)piren	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,007	Da
Benzo(b)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,0027	
Benzo(k)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,007	
Fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,001	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,008	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-A 2:2002	µg/l	≤ 50	29,9	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04562/18      Strana 5/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek

tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com

www.zzjz-osijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557

MB: 3018702 | OIB: 46854850465

## ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04562/18

Strana 6/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Datum: 26.11.2018.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

**Broj ispitnog izvještaja:** 188389 **Oznaka uzorka:** 3373/18  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda za ljudsku potrošnju-sirova, K-4562, Vinkovački vodovod, Vinkovci, Slakovci-Viganj, bunar Sla-1AZ  
**Vrsta uzorka:** Voda na izvoru (sirova)  
**Naručitelj:** ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
F. Krežme 1, 31000 Osijek  
**Tip zahtjeva:** Ugovor  
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 13/2018 VZ 16.102018. i dostavnica  
**Vlasnik:** Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
Ul. Dragutina Žanića Karle 47a, 32100 Vinkovci  
**Uzorkovao/la:** Naručitelj  
**Lokacija uzorkovanja:** Slakovci-Viganj, bunar Sla-1AZ  
**Vrijeme dostave:** 17.10.2018.  
**Vrsta ispitivanja:** prema zahtjevu, parametri skupine B i enterovirusi u monitoring vodocrpilišta iz Priloga I  
**Početak/kraj ispitivanja:** 17.10.2018. / 23.11.2018.  
**Konačna ocjena:** Zaključak je naveden u Prilogu<sup>5</sup> I

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

Dostaviti:

**1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju**

F. Krežme 1, 31000 Osijek

**Napomena:**

- 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 označene su u Ispitnom izvještaju ■
- 5) Prilozi nisu obuhvaćeni područjem akreditacije

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 17.10.2018. / 23.11.2018.

Naziv uzorka: voda za ljudsku potrošnju-sirova, K-4562, Vinkovački vodovod, Vinkovci, Slakovci-Viganj, bunar Sla-1AZ

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 <sup>■</sup>	$\mu\text{g/L BrO}_3^-$	<2	10	DA

<sup>■</sup> - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Voditelj Odsjeka  
Jurica Štiglić, dipl.ing.



Odsjek za mikrobiologiju voda

Početak/kraj ispitivanja: 17.10.2018. / 30.10.2018.

Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju-sirova, K-4562, Vinkovački vodovod, Vinkovci, Slakovci-Viganj, bunar Sla-1AZ**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Enterovirusi	izolacija na kulturi tkiva	broj/5000 mL	0	0	DA
Norovirus	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA
Hepatitis A	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Analitičar  
Ljilja Škarica dipl.san.ing.

**Odsjek za metale i metaloide**

**Početak/kraj ispitivanja:** 21.11.2018. / 23.11.2018.

**Naziv uzorka: voda za ljudsku potrošnju-sirova, K-4562, Vinkovački vodovod, Vinkovci, Slakovci-Viganj, bunar Sla-1AZ**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bor (B)	HRN EN ISO 17294-2:2016	mg/L	0,019	1	DA <sup>1</sup>

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

<sup>1</sup>Pravilnik 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 125/17).

Voditelj Odsjeka  
mr. sc. Anica Benutić, dipl. ing

***Kraj ispitnog izvještaja***

## PRILOG I

## ZAKLJUČAK

**Konačna ocjena: ODGOVARA**Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju-sirova,K-4562,Vinkovački vodovod,Vinkovci, Slakovci-Viganj,bunar Sla-1AZ****Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu**

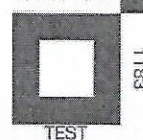
Rezultat za pokazatelj koji je određivan u analiziranom uzorku ODGOVARA maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN br. 125/2017).

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

Uzorak s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje ODGOVARA 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 br.125/17).

**Odsjek za metale i metaloide**

Masena koncentracija analita u uzorku je u skladu s najvećim dopuštenim količinama utvrđenim u Prilogu I: Parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju (mikrobiološki, kemijski i parametri radioaktivnosti), Tablica 3. Kemijski parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju, Pravilnika 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 125/17).



## ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 28.11.2018.

Broj izvješća: **01 04563/18**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/18-01/1, Ur.broj:381-18-32

Naziv uzorka: **Sirova voda - crpilište**

Vrsta uzorka: Sirova voda - crpilište

Datum uzorkovanja: 16.10.2018. 08:30

Datum dostave: 16.10.2018. 11:15

Početak analize: 16.10.2018.

Završetak analize: 28.11.2018. 12:12:52

Lokacija: Stari Jankovci - Veliki kraj Bunar 1Z

Vrsta analize: B2 analiza

Razlog zahtjevanja: Prema zahtjevu naručitelja

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

Tip dostave: Uzorkovano prema \*HRN ISO 5667-5:2011; \*HRN EN ISO 19458:2008

### ZAKLJUČAK:

Obzirom na izvršenu analizu rezultati analize sirove vode SUKLADNI SU MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika 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 br. 125/17) i ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6, st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15 i 104/17) te se kao takva može koristiti kao voda za ljudsku potrošnju.

Voditeljica odjela:  
Vera Santo  
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:  
doc. dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.  
spec. analit. toksikologije

Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

## REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 B (1998)	°C	≤ 25	15,8	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	1,9	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027-1:2016	°NTU jedinica	≤ 4	1,6	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica pri 25°C	6,5 - 9,5	7,2	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	µS/cm pri 25°C	≤ 2500	718	Da
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	O <sub>2</sub> mg/l	≤ 5	2,1	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009	Cl <sup>-</sup> mg/l	≤ 250	5,1	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,060	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,069	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 50	15	Da
Fosfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	P µg/l	≤ 300	< 25	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	≤ 250	8,2	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F <sup>-</sup> mg/l	≤ 1,5	0,07	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		98	
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,81	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	12	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		31	
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO <sub>3</sub> mg/l		373	
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO <sub>2</sub> mg/l	≤ 50	14,56	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/l H <sub>2</sub> S	≤ 0,05	0,03	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l		415	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	µg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	µg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	µg/l		< 1	
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		0,84	
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe µg/l	≤ 200	109	Da
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	1	Da
Broj kolonija 36°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	5	Da

\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 04563/18 Strana 2/6

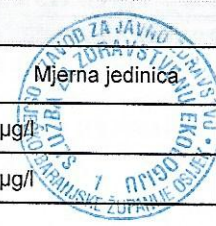
Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.



# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Escherichia coli	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*HRN EN ISO 14189:2016	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
<b>Podugovorene metode</b>					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Enterovirusi	Izolacija na kulturi tkiva	n/5000 ml	0	0	Da
Norovirus	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Hepatitis A	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	0,013	Da
<b>Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa</b>					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	< 1,00	Da
Živa	*AAS 006 REV 8 (20.07.2018.)	Hg µg/l	≤ 1	<0,10	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	115	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	18,8	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	39,0	Da
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,100	Da
<b>Laboratorij za kromatografiju</b>					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,46	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04563/18      Strana 3/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com  
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MR: 3018792 | OIB: 46854850465

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
HCH- $\alpha$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\beta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\delta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,1$	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,003$	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,002$	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,004$	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,028$	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,009$	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,037$	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,5$	$< 0,40$	Da
Diklorvos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,03	Da
cis-Mevinfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Forat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Diazinon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,029$	Da
Malation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Etion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Fenitrotrion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Dimetoat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Fosalon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04563/18      Strana 4/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com  
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fention	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,027	Da
Azinfos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Azinfos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,017	Da
Kumafos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Fonofos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorpirifos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,018	Da
Demeton S	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,036	Da
Klorfenvinfos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,04	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	
Tetrakloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	
Suma Tetrakloretan i Trikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,029	Da
Benzo(a)piren	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,007	Da
Benzo(b)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,0027	
Benzo(k)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,007	
Fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,001	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,008	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	22,6	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04563/18      Strana 5/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com

www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557

MB: 3018792 | OIB: 46854850465



## ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04563/18 Strana 6/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Datum: 26.11.2018.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

**Broj ispitnog izvještaja:** 188390 **Oznaka uzorka:** 3374/18  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda za ljudsku potrošnju-sirova, K-4563, Vinkovački vodovod, Vinkovci, Stari Jankovci-Veliki kraj, bunar 1Z  
**Vrsta uzorka:** Voda na izvorištu (sirova)  
**Naručitelj:** ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
F. Krežme 1, 31000 Osijek  
**Tip zahtjeva:** Ugovor  
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 13/2018 VZ 16.102018. i dostavnica  
**Vlasnik:** Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
Ul. Dragutina Žanića Karle 47a, 32100 Vinkovci  
**Uzorkovao/la:** Naručitelj  
**Lokacija uzorkovanja:** Stari Jankovci-Veliki kraj, bunar 1Z  
**Vrijeme dostave:** 17.10.2018.  
**Vrsta ispitivanja:** prema zahtjevu, parametri skupine B i enterovirusi u monitoring vodocrpilišta iz Priloga I  
**Početak/kraj ispitivanja:** 17.10.2018. / 23.11.2018.  
**Konačna ocjena:** **Zaključak je naveden u Prilogu<sup>5</sup> I**


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

Dostaviti:

**1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju**

F. Krežme 1, 31000 Osijek

**Napomena:**

- 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 označene su u Ispitnom izvještaju 
- 5) Prilozi nisu obuhvaćeni područjem akreditacije

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 17.10.2018. / 23.11.2018.

Naziv uzorka: voda za ljudsku potrošnju-sirova, K-4563, Vinkovački vodovod, Vinkovci, Stari Jankovci-Veliki kraj, bunar 1Z

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 <sup>■</sup>	$\mu\text{g/L BrO}_3^-$	<2	10	DA

<sup>■</sup> - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Voditelj Odsjeka  
Jurica Štiglić, dipl.ing.

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

**Početak/kraj ispitivanja:** 17.10.2018. / 30.10.2018.

**Naziv uzorka: voda za ljudsku potrošnju-sirova, K-4563, Vinkovački vodovod, Vinkovci, Stari Jankovci-Veliki kraj, bunar 1Z**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Enterovirusi	izolacija na kulturi tkiva	broj/5000 mL	0	0	DA
Norovirus	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA
Hepatitis A	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Analitičar  
Ljilja Škarica dipl.san.ing.

Odsjek za metale i metaloide

Početak/kraj ispitivanja: 21.11.2018. / 23.11.2018.

Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju-sirova, K-4563, Vinkovački vodovod, Vinkovci, Stari Jankovci-Veliki kraj, bunar 1Z**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bor (B)	HRN EN ISO 17294-2:2016	mg/L	0,013	1	DA <sup>1</sup>

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

<sup>1</sup>Pravilnik 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 125/17).

Voditelj Odsjeka  
mr. sc. Anica Benutić, dipl. ing

***Kraj ispitnog izvještaja***

## PRILOG I

## ZAKLJUČAK

**Konačna ocjena: ODGOVARA**

Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju-sirova,K-4563,Vinkovački vodovod,Vinkovci,Stari Jankovci-Veliki kraj,bunar 1Z**

**Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu**

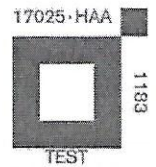
Rezultat za pokazatelj koji je određivan u analiziranom uzorku ODGOVARA maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN br. 125/2017).

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

Uzorak s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje ODGOVARA 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 br.125/17).

**Odsjek za metale i metaloide**

Masena koncentracija analita u uzorku je u skladu s najvećim dopuštenim količinama utvrđenim u Prilogu I: Parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju (mikrobiološki, kemijski i parametri radioaktivnosti), Tablica 3. Kemijski parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju, Pravilnika 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 125/17).



## ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 30.8.2018.

Broj izvješća: **01 03048/18**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/18-01/1, Ur.broj:381-18-32

Naziv uzorka: **Sirova voda - crpilište**

Vrsta uzorka: Sirova voda - crpilište

Datum uzorkovanja: 16.7.2018. 11:10

Datum dostave: 16.7.2018. 13:30

Početak analize: 16.7.2018.

Završetak analize: 29.08.2018. 08:18:16

Lokacija: Strošinci - centar - bunar BS-2

Vrsta analize: B2 analiza

Razlog zahtjevanja: Prema zahtjevu naručitelja

Uzorkovao: Jurica Vrlja

Tip dostave: Uzorkovano prema \*HRN ISO 5667-5:2011; \*HRN EN ISO 19458:2008

### ZAKLJUČAK:

Obzirom na izvršenu analizu rezultati analize sirove vode NISU SUKLADNI MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika 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 br. 125/17) i ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15 i 104/17) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: mangan i bor.

Voditeljica odjela:  
Vera Santo  
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:  
doc. dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.  
spec.analit.toksikologije

### Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

## REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	22,1	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	2	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027-1:2016	°NTU jedinica	≤ 4	0,71	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica pri 25°C	6,5 - 9,5	8,1	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	871	Da
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	O <sub>2</sub> mg/l	≤ 5	1,61	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009	Cl <sup>-</sup> mg/l	≤ 250	10	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	≤ 0,5	0,32	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,069	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 50	< 0,59	Da
Fosfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	P μg/l	≤ 300	120	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	≤ 250	38	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F <sup>-</sup> mg/l	≤ 1,5	0,5	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		12	
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,94	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	180	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		9,1	
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO <sub>3</sub> mg/l		67	
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO <sub>2</sub> mg/l	≤ 50	15,48	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/l H <sub>2</sub> S	≤ 0,05	< 0,02	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	8,4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l		488	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		2,23	
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	95	Da
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	<1	Da
Broj kolonija 36°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	<1	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03048/18

Strana 2/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com  
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854859465



# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Escherichia coli	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*HRN EN ISO 14189:2016	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da

### Podugovorene metode

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	*HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Enterovirusi	Izolacija na kulturi tkiva	n/5000 ml	0	0	Da
Norovirus	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Hepatitis A	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	1,2	Ne

### Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	8,59	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	354	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		< 0,60	
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	61,0	Ne
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Živa	AAS 006 REV 7 (10.05.2018.)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,10	Da

### Laboratorij za kromatografiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,46	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

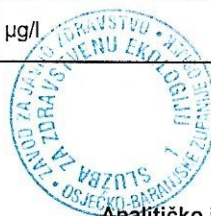
Analitičko izvješće broj: 01 03048/18      Strana 3/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
HCH- $\alpha$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\beta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\delta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,1$	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,002$	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,004$	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,028$	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,07	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,037$	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,5$	$< 0,40$	Da
Diklorvos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
cis-Mevinfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Forat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Diazinon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,029$	Da
Malation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Etion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Fenitrotion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Dimetoat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Fosalon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03048/18

Strana 4/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fention	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,027	Da
Azinfos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Azinfos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,017	Da
Kumafos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Fonofos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorpirifos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,018	Da
Demeton S	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,036	Da
Klorfenvinfos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,04	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	
Suma Tetrakloreten i Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,029	Da
Benzo(a)piren	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,007	Da
Benzo(b)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,0027	
Benzo(k)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,007	
Fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,001	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,008	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	3,2	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03048/18

Strana 5/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03048/18 Strana 6/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com  
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 24.08.2018.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

**Broj ispitnog izvještaja:** 186157 **Oznaka uzorka:** 2373/18  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda, K-3048, Strošinci - Centar, bunar BS-2  
**Vrsta uzorka:** Voda na izvoru (sirova)  
**Naručitelj:** ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
F. Krežme 1, 31000 Osijek  
**Tip zahtjeva:** Ugovor  
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 07/2018 VZ, 17.7.2018. i dostavnica  
**Vlasnik:** Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
Ul. Dragutina Žanića Karle 47a, 32100 Vinkovci  
**Uzorkovao/la:** Naručitelj  
**Lokacija uzorkovanja:** Strošinci -Centar, bunar BS-2  
**Vrijeme dostave:** 18.07.2018.  
**Vrsta ispitivanja:** prema zahtjevu, parametri skupine B i enterovirusi u monitoring vodocrpilišta iz Priloga I  
**Početak/kraj ispitivanja:** 18.07.2018. / 20.08.2018.  
**Konačna ocjena:** **Zaključak je naveden u Prilogu<sup>5</sup> I**

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

Dostaviti:

**1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju**

F. Krežme 1, 31000 Osijek

**Napomena:**

- 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 označene su u Ispitnom izvještaju ■
- 5) Prilozi nisu obuhvaćeni područjem akreditacije

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2018. / 20.08.2018.

Naziv uzorka: voda, K-3048, Strošinci - Centar, bunar BS-2

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 <sup>▪</sup>	µg/L BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	1,2	1	NE

<sup>▪</sup> - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Voditelj Odsjeka  
Jurica Štiglić, dipl.ing.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 186157 / 2373/18**

---

**Odsjek za mikrobiologiju voda****Početak/kraj ispitivanja:** 18.07.2018. / 03.08.2018.**Naziv uzorka:** voda, K-3048, Strošinci - Centar, bunar BS-2

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Enterovirusi	izolacija na kulturi tkiva	broj/5000 mL	0	0	DA
Norovirus	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA
Hepatitis A	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Analitičar  
Ljilja Škarica dipl.san.ing.

**Kraj ispitnog izvještaja**

**PRILOG I**

**ZAKLJUČAK**

**Konačna ocjena: NE ODGOVARA**

Naziv uzorka: **voda,K-3048,Strošinci -Centar,bunar BS-2**

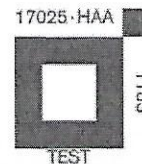
**Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu**

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku NE ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika 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 br. 125/2017). Pokazatelj koji odstupa od propisanih MDK vrijednosti je: bor.

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

Uzorak s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje ODGOVARA 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 br.125/17).





## ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 25.10.2018.

Broj izvješća: 01 04012/18

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/18-01/1, Ur.broj:381-18-32

Naziv uzorka: **Sirova voda - crpilište**

Vrsta uzorka: Sirova voda - crpilište

Datum uzorkovanja: 17.9.2018. 07:45

Datum dostave: 17.9.2018. 13:30

Početak analize: 17.9.2018.

Završetak analize: 25.10.2018. 12:03:20

Lokacija: Tovarnik - Banovina - bunar Z-1

Vrsta analize: B2 analiza

Razlog zahtjevanja: Prema zahtjevu naručitelja

Uzorkovao: Jurica Vrlja

Tip dostave: Uzorkovano prema \*HRN ISO 5667-5:2011; \*HRN EN ISO 19458:2008

## ZAKLJUČAK:

Obzirom na izvršenu analizu rezultati analize sirove vode SUKLADNI SU MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika 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 br. 125/17) i ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6, st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15 i 104/17) te se kao takva može koristiti kao voda za ljudsku potrošnju.

Voditeljica odjela:  
Vera Santo  
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:  
doc. dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.  
spec. analit. toksikologije

## Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

## REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	14,2	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	< 0,2	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027-1:2016	°NTU jedinica	≤ 4	0,61	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica pri 25°C	6,5 - 9,5	7,5	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	µS/cm pri 25°C	≤ 2500	602	Da
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	O <sub>2</sub> mg/l	≤ 5	1,68	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009	Cl <sup>-</sup> mg/l	≤ 250	2,9	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,060	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,069	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 50	14	Da
Fosfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	P µg/l	≤ 300	< 25	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	≤ 250	< 3,3	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F <sup>-</sup> mg/l	≤ 1,5	0,1	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		79	
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,75	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	13	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		25	
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO <sub>3</sub> mg/l		300	
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO <sub>2</sub> mg/l	≤ 50	17,96	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/l H <sub>2</sub> S	≤ 0,05	< 0,02	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l		397	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	µg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	µg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	µg/l		< 1	
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		1,52	
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe µg/l	≤ 200	96	Da
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	1	Da
Broj kolonija 36°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	<1	Da

\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1



Analičko izvješće broj: 01 04012/18 Strana 2/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Escherichia coli	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*HRN EN ISO 14189:2016	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da

### Podugovorene metode

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Enterovirusi	Izolacija na kulturi tkiva	n/5000 ml	0	0	Da
Norovirus	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Hepatitis A	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da

### Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	< 1,00	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	0,0009	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	135	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	22,3	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	< 10,0	Da
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	1,22	Da
Živa	AAS 006 REV 8 (20.07.2018.)	Hg µg/l	≤ 1	<0,10	Da

### Laboratorij za kromatografiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,46	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04012/18

Strana 3/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
HCH- $\alpha$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\beta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\delta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,1$	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,003$	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	0,004	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,004$	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,028$	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,009$	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,037$	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,5$	$< 0,40$	Da
Diklorvos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
cis-Mevinfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Forat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Diazinon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,029$	Da
Malation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Etion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,03	Da
Fenitrotion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Dimetoat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Fosalon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04012/18

Strana 4/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek

tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com

www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557

MB: 3018792 | OIB: 46954850465

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fention	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,027	Da
Azinfos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Azinfos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,017	Da
Kumafos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Fonofos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorpirifos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,018	Da
Demeton S	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,036	Da
Klorfenvinfos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	0,06	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	0,06	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	
Suma Tetrakloreten i Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,029	Da
Benzo(a)piren	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,007	Da
Benzo(b)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,0027	
Benzo(k)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,007	
Fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,001	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,008	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	23,3	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04012/18      Strana 5/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek

tel. 031 225 787 | fax 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com

www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557

MR: 3018702 | OIB: 4695495046E

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 04012/18 Strana 6/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek

tel. 031 225 787 | fax 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com

www.zzjz-osijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557

MB: 2018702 | OIB: 46254850465

Datum: 12.10.2018.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

**Broj ispitnog izvještaja:** 187494      **Oznaka uzorka:** 2977/18  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda, K-4012, Vinkovački vodovod i kanalizacija, Vinkovci, Tovarnik, Banovina, Bunar Z-1  
**Vrsta uzorka:** Voda na izvorištu (sirova)  
**Naručitelj:** ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
F. Krežme 1, 31000 Osijek  
**Tip zahtjeva:** Ugovor  
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 12/2018 VZ, 18.9.2018. i dostavnica  
**Vlasnik:** Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
Ul. Dragutina Žanića Karle 47a, 32100 Vinkovci  
**Uzorkovao/la:** Naručitelj  
**Lokacija uzorkovanja:** Tovarnik, Banovina, Bunar Z-1  
**Vrijeme dostave:** 19.09.2018.  
**Vrsta ispitivanja:** prema zahtjevu, parametri skupine B i enterovirusi u monitoring vodocrpilišta iz Priloga I  
**Početak/kraj ispitivanja:** 19.09.2018. / 12.10.2018.  
**Konačna ocjena:** Zaključak je naveden u Prilogu<sup>5</sup> I

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



Dostaviti:

**1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju**

F. Krežme 1, 31000 Osijek

**Napomena:**

- 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 označene su u Ispitnom izvještaju ■
- 5) Prilozi nisu obuhvaćeni područjem akreditacije

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 19.09.2018. / 12.10.2018.

Naziv uzorka: voda, K-4012, Vinkovački vodovod i kanalizacija, Vinkovci, Tovarnik, Banovina, Bunar Z-1

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 <sup>■</sup>	µg/L BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	1	DA

<sup>■</sup> - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Voditelj Odsjeka  
Jurica Štiglić, dipl.ing.



Odsjek za mikrobiologiju voda

Početak/kraj ispitivanja: 19.09.2018. / 11.10.2018.

Naziv uzorka: voda, K-4012, Vinkovački vodovod i kanalizacija, Vinkovci, Tovarnik, Banovina, Bunar Z-1

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Enterovirusi	izolacija na kulturi tkiva	broj/5000 mL	0	0	DA
Norovirus	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA
Hepatitis A	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Analičar  
Ljilja Škarica dipl.san.ing.

**Kraj ispitnog izvještaja**

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primljeno:	16 -10- 2018	
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
500-01/18-01/1	06/01	
Urudžbeni broj:	Pril.	Vrij.
561-18-72		

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

PRILOG I

ZAKLJUČAK

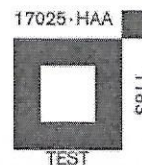
**Konačna ocjena:** ODGOVARA  
**Naziv uzorka:** voda, K-4012, Vinkovački vodovod i kanalizacija, Vinkovci, Tovarnik, Banovina, Bunar Z-1

**Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu**

A-1-Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika 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 br. 125/2017).

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

Uzorak s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje ODGOVARA 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 br.125/17).



## ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 25.10.2018.

Broj izvješća: **01 04013/18**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/18-01/1, Ur.broj:381-18-32

Naziv uzorka: **Sirova voda - crpilište**

Vrsta uzorka: Sirova voda - crpilište

Datum uzorkovanja: 17.9.2018. 08:35

Datum dostave: 17.9.2018. 13:30

Početak analize: 17.9.2018.

Završetak analize: 25.10.2018. 12:05:23

Lokacija: Zdenac B1, Sajmište, Tovarnik

Vrsta analize: B2 analiza

Razlog zahtjevanja: Prema zahtjevu naručitelja

Uzorkovao: Jurica Vrlja

Tip dostave: Uzorkovano prema \*HRN ISO 5667-5:2011; \*HRN EN ISO 19458:2008

### ZAKLJUČAK:

Obzirom na izvršenu analizu rezultati analize sirove vode SUKLADNI SU MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika 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 br. 125/17) i ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6, st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15 i 104/17) te se kao takva može koristiti kao voda za ljudsku potrošnju.

Voditeljica odjela:  
Vera Santo  
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:  
doc. dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.  
spec. analit. toksikologije

### Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

## REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	14,4	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	< 0,2	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027-1:2016	°NTU jedinica	≤ 4	0,27	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica pri 25°C	6,5 - 9,5	7,3	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	µS/cm pri 25°C	≤ 2500	599	Da
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	O <sub>2</sub> mg/l	≤ 5	1,5	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009	Cl <sup>-</sup> mg/l	≤ 250	3,1	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,060	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,069	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 50	14	Da
Fosfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	P µg/l	≤ 300	< 25	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	≤ 250	< 3,3	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F <sup>-</sup> mg/l	≤ 1,5	0,097	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		79	
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,82	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	13	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		25	
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO <sub>3</sub> mg/l		300	
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO <sub>2</sub> mg/l	≤ 50	18,4	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/l H <sub>2</sub> S	≤ 0,05	< 0,02	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l		415	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	µg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	µg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	µg/l		< 1	
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		1,43	
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe µg/l	≤ 200	41	Da
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	<1	Da
Broj kolonija 36°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	1	Da

\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04013/18 Strana 2/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.



# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Escherichia coli	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*HRN EN ISO 14189:2016	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da

### Podugovorene metode

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Enterovirusi	Izolacija na kulturi tkiva	n/5000 ml	0	0	Da
Norovirus	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Hepatitis A	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da

### Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	< 1,00	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	0,001	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	143	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	20,9	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	< 10,0	Da
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	1,06	Da
Živa	AAS 006 REV 8 (20.07.2018.)	Hg µg/l	≤ 1	<0,10	Da

### Laboratorij za kromatografiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,46	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da

\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1



Analičko izvješće broj: 01 04013/18

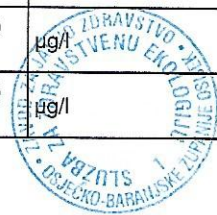
Strana 3/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
HCH- $\alpha$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
HCH- $\beta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
HCH- $\delta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,04	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,1	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,03	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,006	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,028	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,037	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,03	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,04	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,5$	< 0,40	Da
Diklorvos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
cis-Mevinfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Forat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Diazinon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Paration-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Paration	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,029	Da
Malation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Etion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,03	Da
Fenitroton	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Dimetoat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Fosalon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04013/18      Strana 4/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com  
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fention	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,027	Da
Azinfos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Azinfos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,017	Da
Kumafos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Fonofos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorpirifos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,018	Da
Demeton S	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,036	Da
Klorfenvinfos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	0,06	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	0,06	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,029	Da
Benzo(a)piren	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,007	Da
Benzo(b)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,0027	
Benzo(k)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,007	
Fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,001	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,008	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	16,8	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 04013/18      Strana 5/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 04013/18 Strana 6/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com  
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854850465



Datum: 12.10.2018.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

**Broj ispitnog izvještaja:** 187497      **Oznaka uzorka:** 2978/18  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda, K-4013, Vinkovački vodovod i kanalizacija, Vinkovci, Tovarnik, Sajmište (aktivan) bunar B-1  
**Vrsta uzorka:** Voda na izvorištu (sirova)  
**Naručitelj:** ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
F. Krežme 1, 31000 Osijek  
**Tip zahtjeva:** Ugovor  
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 12/2018 VZ, 18.9.2018. i dostavnica  
**Vlasnik:** Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
Ul. Dragutina Žanića Karle 47a, 32100 Vinkovci  
**Uzorkovao/la:** Naručitelj  
**Lokacija uzorkovanja:** Tovarnik, Sajmište (aktivan) bunar B-1  
**Vrijeme dostave:** 19.09.2018.  
**Vrsta ispitivanja:** prema zahtjevu, parametri skupine B i enterovirusi u monitoring vodocpilišta iz Priloga I  
**Početak/kraj ispitivanja:** 19.09.2018. / 12.10.2018.  
**Konačna ocjena:** **Zaključak je naveden u Prilogu<sup>5</sup> I**

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



Dostaviti:

**1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju**

F. Krežme 1, 31000 Osijek

**Napomena:**

- 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 označene su u Ispitnom izvještaju ■
- 5) Prilozi nisu obuhvaćeni područjem akreditacije

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 19.09.2018. / 12.10.2018.

Naziv uzorka: voda, K-4013, Vinkovački vodovod i kanalizacija, Vinkovci, Tovarnik, Sajmište (aktivan) bunar B-1

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 <sup>■</sup>	µg/L BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	1	DA

<sup>■</sup> - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Voditelj Odsjeka  
Jurica Štiglic, dipl.ing.

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

**Početak/kraj ispitivanja:** 19.09.2018. / 11.10.2018.

**Naziv uzorka:** voda, K-4013, Vinkovački vodovod i kanalizacija, Vinkovci, Tovarnik, Sajmište (aktivan) bunar B-1

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Enterovirusi	izolacija na kulturi tkiva	broj/5000 mL	0	0	DA
Norovirus	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA
Hepatitis A	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Analitičar  
Ljilja Škarica dipl.san.ing.

**Kraj ispitnog izvještaja**

**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK**

Primljeno:	16 -10- 2018	
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
500-01/18-01/1	06/01	
Urudžbeni broj:	Prih.	Vrij.
561-18-72		

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**PRILOG I**

**ZAKLJUČAK**

**Konačna ocjena: ODGOVARA**  
Naziv uzorka: **voda,K-4013,Vinkovački vodovod i kanalizacija,Vinkovci,Tovarnik,Sajmište (aktivan)bunar B-1**

**Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu**

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika 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 br. 125/2017).

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

Uzorak s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje ODGOVARA 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 br.125/17).



## ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 30.8.2018.

Broj izvješća: **01 03049/18**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/18-01/1, Ur.broj:381-18-32

Naziv uzorka: **Sirova voda - crpilište**

Vrsta uzorka: Sirova voda - crpilište

Datum uzorkovanja: 16.7.2018. 10:30

Datum dostave: 16.7.2018. 13:30

Početak analize: 16.7.2018.

Završetak analize: 29.08.2018. 08:28:06

Lokacija: Vrbanja - Sojara - bunar ZVS-1/14

Vrsta analize: B2 analiza

Razlog zahtjevanja: Prema zahtjevu naručitelja

Uzorkovao: Jurica Vrlja

Tip dostave: Uzorkovano prema \*HRN ISO 5667-5:2011; \*HRN EN ISO 19458:2008

### ZAKLJUČAK:

Obzirom na izvršenu analizu rezultati analize sirove vode NISU SUKLADNI MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika 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 br. 125/17) i ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15 i 104/17) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: željezo i mangan.

Voditeljica odjela:  
Vera Santo  
dipl.ing.preh.teh.

Voditeljica službe:  
doc. dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.  
spec.analit.toksikologije



Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

## REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	15,7	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	14,7	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027-1:2016	°NTU jedinica	≤ 4	1,4	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica pri 25°C	6,5 - 9,5	7,8	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	905	Da
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	O <sub>2</sub> mg/l	≤ 5	1,25	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009	Cl <sup>-</sup> mg/l	≤ 250	3,7	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	≤ 0,5	0,19	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 0,5	< 0,069	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	≤ 50	< 0,59	Da
Fosfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	P μg/l	≤ 300	110	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	≤ 250	< 3,3	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F <sup>-</sup> mg/l	≤ 1,5	0,54	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		58	
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,76	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	135	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		24	
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO <sub>3</sub> mg/l		244	
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO <sub>2</sub> mg/l	≤ 50	17,44	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/l H <sub>2</sub> S	≤ 0,05	< 0,02	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l		641	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		3,24	
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	634	Ne
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	4	Da
Broj kolonija 36°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	1	Da

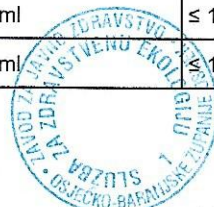
\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analiitičko izvješće broj: 01 03049/18

Strana 2/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.



# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Escherichia coli	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*HRN EN ISO 14189:2016	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da

### Podugovorene metode

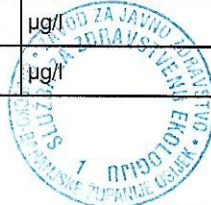
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	*HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Enterovirusi	Izolacija na kulturi tkiva	n/5000 ml	0	0	Da
Norovirus	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Hepatitis A	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	0,8	Da

### Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	8,21	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	574	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		< 0,60	
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	199	Ne
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Živa	AAS 006 REV 7 (10.05.2018.)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,10	Da

### Laboratorij za kromatografiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,46	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03049/18

Strana 3/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
HCH- $\alpha$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\beta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
HCH- $\delta$	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,003$	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,002$	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,03$	$< 0,007$	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,004$	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,006$	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,028$	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,009$	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,037$	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,03$	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,04$	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,5$	$< 0,40$	Da
Diklorvos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,05	Da
cis-Mevinfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Forat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Diazinon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Paration	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,029$	Da
Malation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Etion	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,01$	Da
Fenitroton	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Dimetoat	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da
Fosalon	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	$< 0,02$	Da

\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03049/18

Strana 4/6



Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.



# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fention	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,027	Da
Azinfos-metil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Azinfos-etil	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,017	Da
Kumafos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Fonofos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorpirifos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,018	Da
Demeton S	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,036	Da
Klorfenvinfos	*Vlastita metoda KR 016 REV4 (10.05.2018.) modificirana HRN EN 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,04	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,029	Da
Benzo(a)piren	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,007	Da
Benzo(b)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,0027	
Benzo(k)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,007	
Fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,002	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	*Vlastita metoda KR 033 REV3 (10.05.2018.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,008	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	4,6	Da



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03049/18

Strana 5/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com  
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



\* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03049/18 Strana 6/6

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek  
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com  
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR1724810001136000557  
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 24.08.2018.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

*K-3049  
Zahtjev  
20.08.2018.*

**Broj ispitnog izvještaja:** 186158 **Oznaka uzorka:** 2374/18  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda, ~~K-3048~~, Vrbanja - Sojara, bunar ZVS-1/14  
**Vrsta uzorka:** Voda na izvorištu (sirova)  
**Naručitelj:** ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
F. Krežme 1, 31000 Osijek

**Tip zahtjeva:** Ugovor  
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 07/2018 VZ, 17.7.2018. i dostavnica  
Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.  
Ul. Dragutina Žanića Karle 47a, 32100 Vinkovci

**Vlasnik:** Naručitelj

**Uzorkovao/la:** Vrbanja -Sojara,bunar ZVS-1/14  
**Lokacija uzorkovanja:** 18.07.2018.  
**Vrijeme dostave:** prema zahtjevu, parametri skupine B i enterovirusi u monitoring vodocrpilišta iz Priloga I  
**Vrsta ispitivanja:** 18.07.2018. / 20.08.2018.

**Početak/kraj ispitivanja:**

**Konačna ocjena:** Zaključak je naveden u Prilogu<sup>5</sup> I

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

Dostaviti:

**1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju**

F. Krežme 1, 31000 Osijek

**Napomena:**

- 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 označene su u Ispitnom izvještaju ■
- 5) Prilozi nisu obuhvaćeni područjem akreditacije

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2018. / 20.08.2018.

Naziv uzorka: voda, K-3048, Vrbanja - Sojara, bunar ZVS-1/14

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 <sup>■</sup>	µg/L BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	0,8	1	DA

<sup>■</sup> - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Voditelj Odsjeka  
Jurica Štiglić, dipl.ing.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 186158 / 2374/18**

---

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2018. / 03.08.2018.

Naziv uzorka: voda, K-3048, Vrbanja - Sojara, bunar ZVS-1/14

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Enterovirusi	izolacija na kulturi tkiva	broj/5000 mL	0	0	DA
Norovirus	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA
Hepatitis A	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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 125/17).

Analitičar  
Ljilja Škarica dipl.san.ing.

***Kraj ispitnog izvještaja***

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**PRILOG I**

**ZAKLJUČAK**

**Konačna ocjena: ODGOVARA**

Naziv uzorka: **voda,K-3048,Vrbanja -Sojara,bunar ZVS-1/14**

**Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu**

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika 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 br. 125/2017).

**Odsjek za mikrobiologiju voda**

Uzorak s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje ODGOVARA 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 br.125/17).