

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hrIBAN: HR822360001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 15.4.2016.

Broj izvješća: 01 00170/16

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

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 25.1.2016. 09:00

Početak analize: 25.1.2016.

Završetak analize: 14.04.2016. 13:25:07

Lokacija: Lokalni vodovod Marinci - Crpilište Berića plac

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Nina Mandić

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: miris, mangan i željezo. U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I navedenog Pravilnika.

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

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	15,2	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	11,6	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	1,8	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	prisutan	
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,83	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	710	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	2,13	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	5,5	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,18	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,58	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	36	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,0	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	< 0,023	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		106	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,93	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	34	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		33	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		401	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	24,4	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		584	
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	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		1,11	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	520	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	7	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20		Da
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da

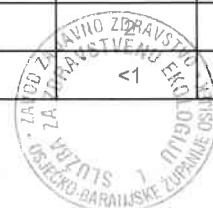
* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00170/16

Strana 2/5

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
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	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
Polciklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da

Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju

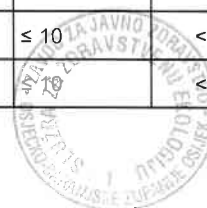
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	< 1,00	Da
Živa	*AAS 006 REV 5 (12.12.2013)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	4,53	Da
Antimon	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	333	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	15,0	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	53,0	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		< 0,08	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00170/16 Strana 3/5

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 788e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hrIBAN: HR8223600001102365191
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
Vanadij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 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	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da

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

OBR 090 REV 1

Analiitičko izvješće broj: 01 00170/16

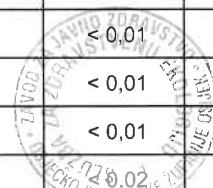
Strana 4/5

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: HR8223600001102365191
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	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	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	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00170/16

Strana 5/5

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

Datum: 03.03.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 161715 **Oznaka uzorka:** 117/16
Naziv uzorka: voda,K-170/16,Crpilište,Marinci Berića plac
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 01/2016 VZ, 27.01.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 27.01.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 27.01.2016. / 03.03.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, 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 ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 27.01.2016. / 03.03.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda, K-170/16, Crpilište, Marinci Berića plac

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE-36, izdanje 1/0; HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2: 2002	µg/L	<0,5	<1	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.

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.

Kraj ispitnog izvještaja

IZVJEŠTAJ O KVALITETI ZDRAVSTVENO-OKOLIŠNE

Datum: 07-05-2016	
500-01/16-01/1	
561-18-18	

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.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 6.5.2016.

Broj izvješća: **01 00965/16**

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

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 14.3.2016. 10:00

Početak analize: 14.3.2016.

Završetak analize: 6.5.2016. 11:20:53

Lokacija: Orolik - crpilište Orolik

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode sukladni su MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6, st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te se kao takva može koristiti kao voda za ljudsku potrošnju. U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I. navedenog Pravilnika.

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



Voditeljica službe:
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	13,9	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	0,6	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	1,1	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	6,5 - 9,5	7,41	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	µS/cm pri 25°C	≤ 2500	691	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	2,07	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	4,1	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	< 0,064	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	12	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P µg/l	≤ 300	20	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,0	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	< 0,023	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		97	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,91	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	13	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		31	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		370	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	14,22	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		380	
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	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		0,34	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe µg/l	≤ 200	94	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 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	1	Da

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

OBR 090 REV 1

Analiitičko izvješće broj: 01 00965/16 Strana 2/5

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: HR8223600001102365191
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
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	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
Policiklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
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 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	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	0,01	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	136	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	22,0	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	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	7,69	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	28,0	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

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00965/16

Strana 3/5

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: HR8223600001102365191
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
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	0,58	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	0,004	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	0,01	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00965/16 Strana 4/5

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: HR8223600001102365191
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
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	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	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00965/16

Strana 5/5

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: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 27.04.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 163063 **Oznaka uzorka:** 686/16
Naziv uzorka: voda,K-965/16,Crpilište ...(nečitljivo)
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 04/2016 VZ, 16.03.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 16.03.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 16.03.2016. / 27.04.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, 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 ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 16.03.2016. / 27.04.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda, K-965/16, Crpilište ...(nečitljivo)

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE-36, izdanje 1/0; HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2: 2002	µg/L	<0,5	<1	DA

[■] - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

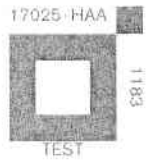
Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglic, dipl.ing.

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.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEK		
Priznato:	- 2 -05- 2016	
Analitička oznaka:	Org. pri:	
500-01/16-01/1	06/01,	
Oružani broj:	Pri:	Vid:
561-16/49		

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.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 30.9.2016.

Broj izvješća: **01 03865/16**

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

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 29.8.2016. 11:00

Početak analize: 29.8.2016.

Završetak analize: 30.09.2016. 08:39:33

Lokacija: Crpilište Ostrovo

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15) ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: mutnoću, željezo i arsen.

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



Voditeljica službe:
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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03865/16

Strana 1/5

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

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12;
URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.
Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06;
URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.
Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14;
URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

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	16,3	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	21,4	Ne
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°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	6,5 - 9,5	7,55	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	924	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	3,75	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	44	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,42	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,085	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	0,73	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	110	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,6	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	< 0,031	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		45	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,90	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	146	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		21	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		233	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	15,62	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		506	
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	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		4,4	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	411	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	5	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	3	Da

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

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03865/16 Strana 2/5

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: HR8223600001102365191
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
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformni	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	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
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	0,143	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	237	Ne
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	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	134	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	Da
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	48,0	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	< 0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03865/16

Strana 3/5

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: HR8223600001102365191
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
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	0,012	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluamid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,076	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da

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

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03865/16 Strana 4/5

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: HR8223600001102365191
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
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	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
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,1	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,0055	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,004	
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,007	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	<2,0	Da
Benzen	HRN EN 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 03865/16

Strana 5/5

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: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 14.09.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 167621 **Oznaka uzorka:** 2845/16
Naziv uzorka: voda,K-3865,Ostrvo-Nura Ostrvo
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 16/2016 VZ, 31.08.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 31.08.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 31.08.2016. / 14.09.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, 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 ispitvani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 31.08.2016. / 14.09.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda, K-3865, Ostrvo-Nura Ostrvo

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	0,143	1	DA

[■] - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15).

Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglic, dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primijeno:	20 -09- 2016	
Klasifikacijska oznaka:	500-01/16-01/1	Org. jed. 06/01
Uredžbeni broj:	561-16-99	Pril. Vrij.

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.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 29.8.2016.

Broj izvješća: 01 03207/16

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

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 18.7.2016. 09:00

Početak analize: 18.7.2016.

Završetak analize: 29.8.2016. 8:23:44

Lokacija: Lokalni vodovod Privlaka - Topolik

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: amonij, željezo i arsen.

U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I navedenog Pravilnika.

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



Voditeljica službe:
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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03207/16

Strana 1/5

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

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12;
URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06;
URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14;
URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

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	15,8	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	10	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	2,1	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	6,5 - 9,5	7,84	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	654	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	1,85	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	6,3	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,93	Ne
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	0,14	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,66	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	190	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,6	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	< 0,031	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		56	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	1,1	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	64	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		30	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		264	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	1,4	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		445	
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	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		1,66	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	384	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 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	<1	Da

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

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03207/16 Stranica 2/5

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: HR8223600001102365191
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
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformni	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	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
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da

Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	94,0	Ne
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	13,6	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	242	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	Da
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	26,0	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	< 0,10	Da

Laboratorij za kromatografiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l		< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03207/16 Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umožavati 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: HR8223600001102365191
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
HCH- δ	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,07	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	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,05	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	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,5$	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,01	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	0,03	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	$\mu\text{g/l}$	$\leq 0,1$	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 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

Analičko izvješće broj: 01 03207/16 Strana 4/5

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: HR8223600001102365191
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
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	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	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,1	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,004	
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,006	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	

Kraj analitičkog izvješća



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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03207/16 Strana 5/5

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: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465



HZJZ

Republika Hrvatska
Hrvatski zavod za javno zdravstvo
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
Zagreb, Rockefellerova 7
Tel: (01) 46 83 009, Fax: (01) 46 83 009



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Datum: 17-08-2016	
500-01/16-01/1	
561-16-93	

Datum: 02.08.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 166709 **Oznaka uzorka:** 2439/16
Naziv uzorka: voda,K-3207,Privlaka,Crpilište Topolik
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 14/2016 VZ, 20.07.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 20.07.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 20.07.2016. / 02.08.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.


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 ■

O-SZE-28

Izdanje/preradba: 1/0

Stranica: 1 / 2

166709/2016

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 20.07.2016. / 02.08.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-3207,Privlaka,Crpilište Topolik

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<0,5	<1	DA

[■] - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15).

Voditelj Odsjeka
dr.sc. Magdalena Ujević Bošnjak, dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788e-mail: zjz.vode@gmail.com
www.zjzjosijek.hrIBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 15.4.2016.

Broj izvješća: **01 00964/16**

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

Dokument: Ugovor Klasa: 112-03/16-01/1, Ur.broj: 381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 14.3.2016. 09:00

Početak analize: 14.3.2016.

Završetak analize: 15.4.2016. 12:07:14

Lokacija: Crpilište - J.V. Vinkovci - Sikirevci

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode sukladni su MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6, st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te se kao takva može koristiti kao voda za ljudsku potrošnju. U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I navedenog Pravilnika.

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

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	14,1	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	< 0,2	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	0,25	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	6,5 - 9,5	7,85	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	µS/cm pri 25°C	≤ 2500	409	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	2,62	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	12	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	< 0,064	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	1,3	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P µg/l	≤ 300	88	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	11	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	< 0,023	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		53	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,45	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	19	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		20	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		303	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	16,6	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		293	
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	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		0,2	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe µg/l	≤ 200	51	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	44	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	10	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00964/16 Strana 2/5

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
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	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
Policiklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	2,18	Da
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	3,21	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	50,1	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	11,0	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	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	6,62	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	14,0	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

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00964/16 Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umožavati 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.zzjzosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
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
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	1,8	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	0,004	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluaniid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	0,01	Da
Tolifluaniid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	0,02	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,04	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00964/16

Strana 4/5

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
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,03	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	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	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00964/16

Strana 5/5

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

Datum: 12.04.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 163062 **Oznaka uzorka:** 685/16
Naziv uzorka: voda, K-964/16, Crpilište Sikirevci
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 04/2016 VZ, 16.03.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 16.03.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1, Tablica 3, Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 16.03.2016. / 11.04.2016.
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, 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 ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 16.03.2016. / 11.04.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-964/16,Crpilište Sikirevci

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2: 2002	µg/L	<0,5	<1	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglić, dipl.ing.

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.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primljeno:	14-04-2016	Org. jed.	
Klasifikacijska oznaka:	500-01/16-01/1	Pri.	Vrij.
Uredbeni broj:	56116-37		

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.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 29.6.2016.

Broj izvješća: **01 02116/16**

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

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 16.5.2016. 11:00

Početak analize: 16.5.2016.

Završetak analize: 29.06.2016. 11:56:51

Lokacija: Lokalni vodovod Strošinci - crpilište Strošinci

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametar: mangan.

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



Voditeljica službe:
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	20,9	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	2,4	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	*NTU jedinica	≤ 4	0,74	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	6,5 - 9,5	8,14	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	871	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	2,16	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	10	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,11	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,58	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	115	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	33	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,40	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		17	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,42	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	166	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		12	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		91,5	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	16,07	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		525	
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	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		< 0,68	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	124	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	2	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	2	Da

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

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 02116/16 Strana 2/5

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: HR223600001102365191
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
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	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
Policiklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	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	0,972	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	8,97	Da
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	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	90,8	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	16,0	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	Da
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	75,0	Ne

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 02116/16

Strana 3/5

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: HR8223600001102365191
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
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
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluamid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluamid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da

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

OBR 090 REV 1

Analiitičko izvješće broj: 01 02116/16 Strana 4/5

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: HR8223600001102365191
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
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	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	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



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

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 02116/16 Strana 5/5

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: HR822360001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 31.05.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 164915 **Oznaka uzorka:** 1538/16
Naziv uzorka: voda,K-2116/16,Crpilište Strošinci,Strošinci
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 08/2016 VZ, 18.05.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 18.05.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 18.05.2016. / 31.05.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, 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 ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 18.05.2016. / 31.05.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-2116/16,Crpilište Strošinci,Strošinci

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	0,972	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2: 2002	µg/L	<0,5	<1	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.

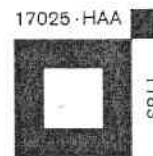
Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primljeno:	07-06-2016	
Klasifikacijska oznaka:	06/01	
Uručeni broj:	500-0116-01/1	
	501-16-61	

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.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 9.5.2016.

Broj izvješća: **01 00966/16**

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

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 14.3.2016. 11:00

Početak analize: 14.3.2016.

Završetak analize: 6.5.2016. 11:25:35

Lokacija: Tovarnik - crpilište Tovarnik

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode sukladni su MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6, st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te se kao takva može koristiti kao voda za ljudsku potrošnju. U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I. navedenog Pravilnika.

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

Voditeljica službe:
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	13,2	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	< 0,2	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	0,53	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	6,5 - 9,5	7,42	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	604	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	1,6	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	3,2	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	< 0,064	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	16	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	0,01	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,0	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,092	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		87	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,86	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	12	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		26	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		324	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	15,04	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		403	
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	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		0,28	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	10	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 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	1	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00966/16 Strana 2/5

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: zjz.vode@gmail.com
www.zjzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
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
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	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
Policiklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
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 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	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	104	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	15,0	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	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	18,0	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	20,0	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

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00966/16

Strana 3/5

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: HR8223600001102365191
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
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
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforini ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitrotion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00966/16 Strana 4/5

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: HR8223600001102365191
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
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	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	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00966/16

Strana 5/5

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

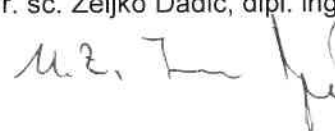
IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 27.04.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 163065 **Oznaka uzorka:** 687/16
Naziv uzorka: voda, K-966/16, Crpilište Tovarni, Tovarnik
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 04/2016 VZ, 16.03.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 16.03.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1, Tablica 3, Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 16.03.2016. / 27.04.2016.
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, 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 ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 16.03.2016. / 27.04.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-966/16,Crpilište Tovarni,Tovarnik

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<0,5	<1	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

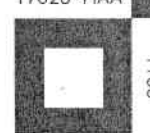
Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglic, dipl.ing.

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.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK		
Prijmljeno	- 2 -05- 2016	
Kvantifikativna oznaka	Drg. josl.	
500--01116--0111	06/01	
Statistični broj	Pril.	Vrij.
561-16-49		

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.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 29.6.2016.

Broj izvješća: **01 02117/16**

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

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 16.5.2016. 12:00

Početak analize: 16.5.2016.

Završetak analize: 29.06.2016. 12:31:49

Lokacija: Lokalni vodovod Vrbanja - crpilište Sojara

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: mutnoća, željezo i mangan.

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



Voditeljica službe:
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	14,6	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	4,2	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	6,3	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	6,5 - 9,5	7,68	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	868	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	2,47	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	4,0	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,19	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,58	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	111	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,0	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,45	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		54	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,50	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	136	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		29	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		255	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	17,33	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		653	
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	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		1,24	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	794	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	1	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20		Da

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

OBR 090 REV 1

Analiitičko izvješće broj: 01 02117/16

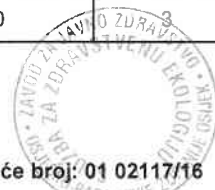
Strana 2/5

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: HR8223600001102365191
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
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	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
Policiklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	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	0,708	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	8,19	Da
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	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	0,003	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	196	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	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l		217	Ne

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 02117/16

Strana 3/5

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: HR8223600001102365191
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
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
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da

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

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 02117/16 Strana 4/5

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: HR8223600001102365191
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
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitrotion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	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	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



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

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 02117/16 Strana 5/5

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: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 31.05.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 164916 **Oznaka uzorka:** 1539/16
Naziv uzorka: voda, K-2117/16, Crpilište Sojara, Vrbanja
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 08/2016 VZ, 18.05.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 18.05.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1, Tablica 3, Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 18.05.2016. / 31.05.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, 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 ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 18.05.2016. / 31.05.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-2117/16,Crpilište Sojara,Vrbanja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	0,708	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<0,5	<1	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.

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.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primljeno:	07 -06- 2016		
Klasifikacijska oznaka:	500-09/16-01/1		Org. jed.
			06/01
Uradbeni broj:	361-16-61		Pril. Vij.

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.