

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788e-mail: zz-ekologija@zzjosijek.hr
www.zzjosijek.hrIBAN: HR6023900011101055394
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 25.2.2022.

Broj izvješća: 01 00058/22

Naručitelj: Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje
31000 Osijek, Kapucinska 40/1

Dokument: Program javnih potreba u zdravstvu na području Osječko-baranjske županije
Klasa:500-01/21-01/109,Ur.broj:2158/1-01-21-4 od 16.12.2021. (Županijski glasnik 14/21.)

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - vodovodi - nakon prerade i dezinfekcije**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - vodovodi - nakon prerade i dezinfekcije

Datum uzorkovanja: 11.1.2022. 11:30

Datum dostave: 11.1.2022. 13:30

Početak analize: 11.1.2022.

Završetak analize: 22.02.2022. 14:42:20

Lokacija: VZ Belišće - Crpilište, vodosprema

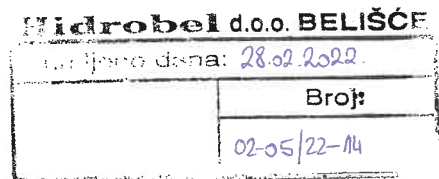
Vrsta analize: B analiza

Razlog zahtjevanja: Zdravstvena ispravnost

Uzorkovao: Jurica Vrlja

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

Plan uzorkovanja: OBR 096 REV 3 zapis broj. 9/2022



IZJAVA O SUKLADNOSTI:

Dobiveni rezultati analize uzorka vode za ljudsku potrošnju SUKLADNI SU MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN br. 125/17 i 39/20). Obzirom na izvršenu analizu, uzorak vode za ljudsku potrošnju, ispunjava parametre sukladnosti prema čl. 6. stavku 2. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15, 104/17, 115/18 i 16/20).

Voditeljica Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu:
Danijela Bezik, mag. ing. biotechn.Voditeljica Službe za zdravstvenu ekologiju:
Snježana Benković, dipl.ing.preh.teh

Dostaviti:

1. Hidrobela d.o.o., Hrvatska, 31551 Belišće, Radnička 1/B
2. Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje, Hrvatska, 31000 Osijek, Kapucinska 40/1
3. Arhiva

OBR 090 REV 4

Analitičko izvješće broj: 01 00058/22

Strana 1/7

Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.
- 2) Analitičko izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) *Akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC17025:2017

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva, KLASA:UP/I-541-02/21-03/11;

URBROJ: 534-03-3-2/6-21-3 od 10. rujna 2021. i Rješenju Ministarstva zdravstva, KLASA:UP/I-541-02/21-03/11;

URBROJ: 534-03-3-2/6-21-5 od 14. rujna 2021.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA:UP/I-325-01/21-01/08;

URBROJ: 517-09-1-2-1-21-4 od 26. studenog 2021.

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.

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Boja	*SM 2120 C (2017.)	mg/PtCo skale	≤ 20	3,8	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027-1:2016	NTU	≤ 4	0,73	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	8,3	Da
pri 22,4 °C					
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 20°C	≤ 2500	371	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5,0	1,61	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		184	
Silikati	SM 4500-SiO ₂ DE (2017.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	6,06	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/l H ₂ S	≤ 0,05	< 0,020	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	6,4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		165	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200,0	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (2017.)	μg/l	≤ 200,0	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	
Ukupni organski ugljik (TOC)	*HRN EN 1484:2002	C mg/l		1,9	
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	40	Da
Broj kolonija 36°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	54	Da
Escherichia coli	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	*HRN EN ISO 9308-1:2014 i HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	n/100ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*HRN EN ISO 14189:2016	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
Podugovorene metode					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Akrilamid	Vlastita metoda	μg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Epiklorhidrin	Vlastita metoda	μg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Vinil klorid	Vlastita metoda	μg/l	≤ 0,50	< 0,15	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

OBR 090 REV 4

Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izdavatelja.
- 2) Analitičko izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) *Akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC17025:2017

Analitičko izvješće broj: 01 00058/22 Strana 2/7



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi ukupni	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,50	< 0,5	Da
Organoklorirani pesticidi	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,50	< 0,5	Da
Izodrin	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Organofosforni pesticidi ukupni	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,50	< 0,5	Da
Dimetoat	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Klorfenvinfos	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Klorpirifos	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da
Klorpirifos-metil	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Malation	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Ometoat	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Pirimifos-metil	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Glifosat	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Fosetil	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Malaokson	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Triazini i metaboliti	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,50	< 0,5	Da
Atrazin	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da
Simazin	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,04	Da
Desetil atrazin (EC)	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

OBR 090 REV 4

Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.
- 2) Analičko izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) *Akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC17025:2017

Analičko izvješće broj: 01 00058/22

Strana 3/7

NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Deisopropil atrazin (DIA)	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Desetil terbutilazin (DET)	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Desetil deisopropil atrazin (DEDIA)	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,04	Da
Desetil 2-hidroksi atrazin (ANSES)	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Hidroksi atrazin (ANSES)	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Hidroksi simazin (ANSES)	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Hidroksi terbutilazin (ANSES)	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Metribuzin	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Terbutilazin	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Herbicidi i metaboliti i kloracetamidi	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,50	< 0,5	Da
Bentazon	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Bromacil	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da
Desmetil izoproturon	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Dikamba	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Dimetenamid-p	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da
Diuron	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
2,4-D	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
2,6-diklorbenzamid	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

OBR 090 REV 4

Analitičko izvješće broj: 01 00058/22

Strana 4/7

Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvođača.
- 2) Analitičko izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) *Akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC17025:2017

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

e-mail: zz-ekologija@zzzosijek.hr
www.zzosijek.hr

IBAN: HR6023900011101055394
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Izoproturon	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da
Klorotoluron	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Linuron	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
MCPA	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Mekoprop	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Pendimetalin	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Prosulfokarb	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da
Fungicidi (ftalmidi, benzimidazoli, ditiokarbamati, strobilurini, konazolni)	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,50	< 0,5	Da
Azoksistrobin	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Folpet	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Mankozeb	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,03	Da
Propineb	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,04	Da
Tebukonazol	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Tiofanat metil	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,02	Da
Kloracetamidi	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,50	< 0,5	Da
Acetoklor	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da
Acetoklor ESA	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Acetoklor OXA	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

OBR 090 REV 4

Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.
- 2) Analitičko izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) *Akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC17025:2017

Analitičko izvješće broj: 01 00058/22

Strana 5/7

NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
S-metolaklor	*Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	0,011	Da
Metolaklor ESA	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,05	Da
Metolaklor OXA	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/3,6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/l	≤ 0,10	< 0,01	Da

Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 17294-2:2016	As µg/l	≤ 10	0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Al µg/l	≤ 200	72,1	Da
Antimon	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Sb µg/l	≤ 5,0	< 0,63	Da
Bakar	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Cu mg/l	≤ 2,0	0,0013	Da
Barij	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Ba µg/l	≤ 700	26,3	Da
Berilij	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Be µg/l		< 0,04	
Bor	*HRN EN ISO 17294-2:2016	B mg/l	≤ 1,0	0,014	Da
Cink	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Zn µg/l	≤ 3000	6,67	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Cd µg/l	≤ 5,0	< 0,06	Da
Kobalt	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Co µg/l		< 0,06	
Krom ukupni	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Cr µg/l	≤ 50	< 0,39	Da
Mangan	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Mn µg/l	≤ 50,0	0,38	Da
Nikal	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Ni µg/l	≤ 20	0,31	Da
Olovo	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Pb µg/l	≤ 10	0,15	Da
Selen	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Se µg/l	≤ 10	< 0,40	Da
Srebro	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Ag µg/l	≤ 10	< 0,23	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 17294-2:2016	V µg/l	≤ 5,0	0,25	Da
Željezo	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Fe µg/l	≤ 200,0	23,5	Da
Živa	*HRN EN ISO 17294-2:2016	Hg µg/l	≤ 1,0	< 0,02	Da

Laboratorij za kromatografiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Trihalometani ukupni	*HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	10	Da
1,2-dikloreten	*HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	<0,90	Da
Triklloreten	*HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,025	
Tetrakloreten	*HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,025	
Suma Tetrakloreten i Triklloreten	*HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	<0,050	Da
PAH ukupni	*Vlastita metoda KR 033 REV 4 (24.05.2019.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,10	< 0,024	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

OBR 090 REV 4

Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.
- 2) Analitičko izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) *Akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC17025:2017

Analitičko izvješće broj: 01 00058/22

Strana 6/7



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Benzo(a)piren	*Vlastita metoda KR 033 REV 4 (24.05.2019.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,010	< 0,007	Da
Benzo(b)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV 4 (24.05.2019.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,005	
Benzo(ghi)perilene	*Vlastita metoda KR 033 REV 4 (24.05.2019.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,004	
Benzo(k)fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV 4 (24.05.2019.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,002	
Fluoranthene	*Vlastita metoda KR 033 REV 4 (24.05.2019.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,0006	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	*Vlastita metoda KR 033 REV 4 (24.05.2019.) modificirana HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,005	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002	µg/l	≤ 50,0	<0,60	Da
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	Cl ⁻ mg/l	≤ 250,0	28,7	Da
Amonij	HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,50	< 0,0050	Da
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,50	< 0,10	Da
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	7,5	Da
Fosfati	HRN EN ISO 10304-1:2009	P µg/l	≤ 300	< 33	Da
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250,0	26,5	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F ⁻ mg/l	≤ 1,5	< 0,10	Da
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		51	
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	2,2	Da
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200,0	11,9	Da
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		12	
Kloriti	HRN EN ISO 10304-4:2001	µg/l	≤ 400	< 100	Da
Klorati	HRN EN ISO 10304-4:2001	µg/l	≤ 400	116	Da
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 3,0	Da
Rad na terenu					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 B (2017)	°C	≤ 25	11,0	Da
Slobodni klor	*HRN EN ISO 7393-2:2018	Cl ₂ mg/l	≤ 0,5	0,28	Da

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

OBR 090 REV 4

Analitičko izvješće broj: 01 00058/22

Strana 7/7




Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.
- 2) Analitičko izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) *Akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC17025:2017

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

e-mail: zz-ekologija@zzzosijek.hr
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR6023900011101055394
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

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

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Datum: 22.02.2022.

Broj ispitnog izvještaja:	218676	Oznaka uzorka:	59/22
Naziv uzorka	voda za ljudsku potrošnju, K-01 00058/22, OBŽ/VZ Belišće, Crpilište, vodosprema		
Vrsta uzorka:	Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)		
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		
Datum zapisnika:	1/2022 VZ od 11.01.2022. i dostavnica		
Uzorkovao/la:	Naručitelj	Lokacija:	OBŽ/VZ Belišće, vodosprema
Datum/vrijeme uzorkovanja:	11.01.2022. (11:30)	Datum/vrijeme dostave:	12.01.2022. (11:00)
Vrsta ispitivanja:	prema zahtjevu, parametri skupine B u monitoring u vode za ljudsku potrošnju iz Priloga I (revizijski)		
Početak ispitivanja:	12.01.2022.	Kraj ispitivanja:	22.02.2022.



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

Zamjenik Voditeljice Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti vode i vodoopskrbu
Jurica Štiglić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju
 F. Krežme 1, 31000 Osijek

Napomene:

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

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu							
Početak ispitivanja:	12.01.2022.	Kraj ispitivanja:	22.02.2022.				
Naziv uzorka	voda za ljudsku potrošnju, K-01 00058/22, OBŽ/VZ Belišće, Crpilište, vodosprema						
Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti	
Akrilamid	Vlastita metoda	µg/L	< 0,05	-	0,1	DA	
Epiklorhidrin	Vlastita metoda	µg/L	< 0,05	-	0,1	DA	
Vinil klorid	Vlastita metoda	µg/L	< 0,15	-	0,5	DA	
OCJENA SUKLADNOSTI:							
Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN br. 125/2017 i 39/2020).							

*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglić, dipl.ing.

Odsjek za pesticide						
Početak ispitivanja:	14.01.2022.	Kraj ispitivanja:	22.02.2022.			
Naziv uzorka	voda za ljudsku potrošnju, K-01 00058/22, OBŽ/VZ Belišće, Crpilište, vodosprema					
Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	**MDK	Ocjena ispravnosti
Pesticidi ukupni	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Organoklorirani pesticidi	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Izodrin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Organofosforni pesticidi	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Dimetoat	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Klorfenvinfos	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Klorpirifos	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA
Klorpirifos-metil	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Malation	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Ometoat	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Pirimifos-metil	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Glifosat	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Fosetil	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	-	DA
Malaokson	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Triazini i metaboliti	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Atrazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA
Simazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,04	-	-	DA
Desetil atrazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Deisopropil atrazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Desetil terbutilazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Desetil deisopropil atrazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,04	-	-	DA
Desetil 2-hidroksi atrazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Hidroksi atrazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	**MDK	Ocjena ispravnosti
Hidroksi simazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Hidroksi terbutilazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Metribuzin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	-	DA
Terbutilazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Herbicidi i metaboliti	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Bentazon	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Bromacil	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA
Desmetil isoproturon	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Dikamba	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	-	DA
Dimetenamid-p	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA
Diuron	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
2,4-D	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
2,6-diklorobenzamid	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Izoproturon	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA
Klorotoluron	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Linuron	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
MCPA	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Mekoprop	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	-	DA
Pendimetalin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Prosulfokarb	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA
Fungicidi (ftalmidi, benzimidazoli, ditiokarbamati,	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Azoksistrobin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	-	DA
Folpet	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Mankozeb	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	-	DA
Propineb	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,04	-	-	DA

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	**MDK	Ocjena ispravnosti
Tebukonazol	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Tiofanat-metil	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	-	DA
Kloracetamidi	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Acetoklor	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA
Acetoklor ESA	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	-	DA
Acetoklor OXA	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA
S-metolaklor	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	0,011	0,001	-	DA
Metolaklor ESA	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	-	DA
Metolaklor OXA	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/3, 6.1.2020., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	-	DA

OCJENA SUKLADNOSTI:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17 i 39/20).

**MDK - maksimalno dopuštena koncentracija

Analičar:
Maja Rečić mag.nutr.

- KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA -

