

Broj: 2176-124-10-20/DA  
OB 7.8 - V izdanje 3/2019

Sisak 1.9.2020.

### ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 20/V1434

Kupac: Vodovod Glina d.o.o., za vodoopskrbu i odvodnju, 44400 GLINA, Petrinjska 4  
Lokacija: Vodocrpilište PREZDAN - bunar br. 1, GLINA  
Uzorak: izvorište  
Vrsta analize: analiza sirove vode, ugovor 2/2020  
Datum uzorkovanja: 23.7.2020.  
Početak ispitivanja: 23.7.2020.  
Završetak ispitivanja: 31.8.2020.  
Uzorkovao: ovlašteni djelatnik ZZJZ Sisak

VODOVOD GLINA d.o.o.  
za vodoopskrbu i odvodnju, Glina - Petrinjska 4  
Sisak  
Datum: 04 - 09 - 2020  
Kontrolna oznaka: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

08/20-GLG/1-4

#### Zaključak:

##### Napomena:

Analiza natrija izvršena je u HZJZ, Zagreb (prilog Ispitni izvještaj broj 203643).

Analiza arsena izvršena je u Nastavnom ZZJZ Dr. A. Štampar, Zagreb, (prilog Ispitni izvještaj za analitički broj 051 03794/20).

Analiza mangana i željeza izvršena je u Euroinspekt Croatiakontrola, (prilog Analitičko izvješće broj 20/otp/21071)

Voditelj Službe: Danijela Prša Gavrić, dipl.ing.



Dostaviti:

**1. Vodovod Glina d.o.o., za vodoopskrbu i odvodnju**  
Hrvatska, 44400 GLINA, Petrinjska 4

Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja naručitelja niti koristiti u reklamne svrhe.



Akreditirane metode su označene zvjezdicom (\*).

Zaključak i Izjava o sukladnosti nisu u području akreditacije.

Ispitni izvještaj je rezultat elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.

20201434-izvorište				
Naziv pokazatelja	Metoda	MDK	Rezultat	Ispravnost
<b>ODSJEK ZA KEMIJU VODA</b>				
Temperatura [°C]	DIN 38404-4:1976-12	25,0	19,0	Da
Miris [-]	HRN EN 1622:2008	bez	bez	Da
Mutnoća [°NTU]	HRN EN ISO 7027-1:2016*	4,00	0,30	Da
Koncentracija vodikovih iona (pri 20°C) [pH jedinica]	HRN EN ISO 10523:2012*	6,50 - 9,50	7,40	Da
Elektrovodljivost (pri 25°C) [ $\mu\text{Scm}^{-1}$ ]	HRN EN 27888:2008*	2500	512	Da
Utrošak $\text{KMnO}_4$ [ $\text{mgO}_2/\text{L}$ ]	PO 5.4-M 12/V-10 - 2017 (HRN EN ISO 8467:2001 modif.)*	5,00	0,826	Da
Sulfidi (sumporovodik) [ $\text{mg/L}$ ]	SM(1990)P-V-46/A		< 0,005	
Amonij [ $\text{mgNH}_4^+/\text{L}$ ]	HRN ISO 7150-1:1998	0,500	< 0,040	Da
Nitriti [ $\text{mg/L}$ ( $\text{NO}_2^-$ )]	SM 4500 $\text{NO}_2^-$ B 2012*		< 0,010	
Nitrati [ $\text{mg/L}$ ( $\text{NO}_3^-$ )]	SM 4500 $\text{NO}_3^-$ B 2012*	50,0	< 0,4	Da
Hidrogenkarbonat [ $\text{mgHCO}_3^-/\text{L}$ ]	HRN EN ISO 9963-1:1998		323	
Fluoridi [ $\mu\text{g/L}$ ]	HRN ISO 10359-1:1998*	1500	257	Da
Kalcij [ $\text{mg/L}$ ]	HRN ISO 6058:2001		80,2	
Magnezij [ $\text{mg/L}$ ]	titrimetrijski		23,1	
Fosfati [ $\mu\text{g/L P}$ ]	HRN EN ISO 6878:2008*	300	< 20	Da
Kloridi [ $\text{mg/L}$ ]	HRN ISO 9297:1998*	250	2,84	Da
Silikati [ $\text{mgSiO}_2/\text{L}$ ]	SM(1990)P-V-40/A	50	15,4	Da
Sulfati [ $\text{mg/L}$ ]	SM(1990)P-V-44/A	250	8,98	Da
Detergenti anionski [ $\mu\text{g/L}$ ]	HRN EN 903:2002 modif.	200	< 25	Da
Kalij [ $\text{mg/L}$ ]	Hach Lange-Method 8049	12	0,8	Da
1,2-dikloreten [ $\mu\text{g/L}$ ]	HRN EN ISO 10301:2002*	3	< 0,3	Da
Suma trikloretena i tetrakloretena [ $\mu\text{g/L}$ ]	HRN EN ISO 10301:2002*	10	< 0,2	Da
<b>Odsjek za mikrobiološka ispitivanja</b>				
Broj kolonija na 36°C [cfu/ml]	HRN EN ISO 6222:2000*	100	< 1	Da
Broj kolonija na 22 °C [cfu/ml]	HRN EN ISO 6222:2000*	100	< 1	Da
Ukupni koliformi [broj/100ml]	HRN EN ISO 9308-1:2014,HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	0	< 1	Da
Escherichia coli [broj/100ml]	HRN EN ISO 9308-1:2014,HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	0	< 1	Da
Enterokoki [broj/100ml]	HRN EN ISO 7899-2/2000*	0	< 1	Da

MKD = maksimalno dozvoljena koncentracija prema Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN125/17) temeljem Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (56/13)

Voditelj Odsjeka za kemiju voda  
Maja Lončar, dipl.ing.   
Voditelj Odsjeka za mikrobiološka ispitivanja  
mr.sc. Tamara Iharoš, dipl.ing. 

-kraj Ispitnog izvještaja-

## REKAPITULACIJA TROŠKOVA

analiza sirove vode		Broj uzoraka	Cijena
<b>ODSJEK ZA KEMIJU VODA</b>		<b>1</b>	<b>830,00</b>
NazivPokazatelj /Metoda	Cijena pokazatelj	Broj uzoraka	Ukupno
1. Temperatura/DIN 38404-4:1976-12	5,00	1	5,00
2. Miris/HRN EN 1622:2008	5,00	1	5,00
3. Mutnoća/HRN EN ISO 7027-1:2016	5,00	1	5,00
4. Koncentracija vodikovih iona (pri 20°C)/HRN EN ISO 10	10,00	1	10,00
5. Elektrovodljivost (pri 25°C)/HRN EN 27888:2008	10,00	1	10,00
6. Utrošak KMnO <sub>4</sub> /PO 5.4-M 12/V-10 - 2017 (HRN EN ISO	25,00	1	25,00
7. Sulfidi(sumporovodik)/SM(1990)P-V-46/A	40,00	1	40,00
8. Amonij/HRN ISO 7150-1:1998	25,00	1	25,00
9. Nitriti/SM 4500 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B 2012	25,00	1	25,00
10. Nitrati/SM 4500NO <sub>3</sub> B 2012	25,00	1	25,00
11. Hidrogenkarbonat/HRN EN ISO 9963-1:1998	25,00	1	25,00
12. Fluoridi/HRN ISO 10359-1:1998	50,00	1	50,00
13. Kalcij/HRN ISO 6058:2001	25,00	1	25,00
14. Magnezij/titrimetrijski	25,00	1	25,00
15. Fosfati/HRN EN ISO 6878:2008	40,00	1	40,00
16. Kloridi/HRN ISO 9297:1998	25,00	1	25,00
17. Silikati/SM(1990)P-V-40/A	50,00	1	50,00
18. Sulfati/SM(1990)P-V-44/A	45,00	1	45,00
19. Detergenti anionski /HRN EN 903:2002 modif.	70,00	1	70,00
20. Kalij/Hach Lange-Method 8049	50,00	1	50,00
21. 1,2-dikloretan/HRN EN ISO 10301:2002	250,00	1	250,00
22. Suma trikloretena i tetrakloretena/HRN EN ISO 10301:20		1	
<b>Odsjek za mikrobiološka ispitivanja</b>		<b>1</b>	<b>115,00</b>
NazivPokazatelj /Metoda	Cijena pokazatelj	Broj uzoraka	Ukupno
1. Broj kolonija na 36°C/HRN EN ISO 6222:2000	20,00	1	20,00
2. Broj kolonija na 22 °C/HRN EN ISO 6222:2000	20,00	1	20,00
3. Ukupni koliformi/HRN EN ISO 9308-1:2014,HRN EN ISO	25,00	1	25,00
4. Escherichia coli/HRN EN ISO 9308-1:2014,HRN EN ISO	25,00	1	25,00
5. Enterokoki/HRN EN ISO 7899-2/2000	25,00	1	25,00
<b>ZZJZ "Dr. A. Štampar" Zagreb</b>		<b>1</b>	<b>104,00</b>
NazivPokazatelj /Metoda	Cijena pokazatelj	Broj uzoraka	Ukupno
1. Arsen (ZZJZ "Dr. A. Štampar")/ISO 17378-2:2014	104,00	1	104,00
<b>HZJZ</b>		<b>1</b>	<b>85,00</b>
NazivPokazatelj /Metoda	Cijena pokazatelj	Broj uzoraka	Ukupno
1. Natrij (HZJZ)/HRN EN ISO 14911:2001	85,00	1	85,00
<b>Euroinspekt Croatiakontrola d.o.o</b>		<b>1</b>	<b>180,00</b>
NazivPokazatelj /Metoda	Cijena pokazatelj	Broj uzoraka	Ukupno
1. Željezo /HRN EN ISO 17294-2:2008	90,00	1	90,00

ZZJZ Sisak		Ispitni izvještaj br.: 20/V1434	
2. Mangan/HRN EN ISO 17294-2:2008	90,00	1	90,00
<b>Ukupno analize:</b>			<b>1.314,00</b>
<b>Obrada podataka i izrada izvještaja:</b>			<b>80,00</b>
<b>Troškovi uzorkovanja:</b>			<b>30,00</b>
<b>SVEUKUPNO:</b>			<b>1.424,00</b>

Račun ispostaviti:

Vodovod Glina d.o.o., za vodoopskrbu i odvodnju OIB: 40154275091

44400 GLINA, Petrinjska 4



**HZJZ**  
HRVATSKI ZAVOD ZA  
JAVNO ZDRAVSTVO

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



Datum: 10.08.2020.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

**Broj ispitnog izvještaja:** 203643                      **Oznaka uzorka:** 2544/20  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda za ljudsku potrošnju, uzorak 1434 (sirova, izvorište)  
**Vrsta uzorka:** Voda na izvorištu (sirova)  
**Naručitelj:** ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, Služba  
za zdravstvenu ekologiju  
Ulica Kralja Tomislava 1, 44000 Sisak  
**Tip zahtjeva:** Narudžbenica  
Ur.br.: od 29.7.2020. i narudžbenica 5691/20  
**Uzorkovao/la:** Naručitelj  
**Vrijeme uzorkovanja:** 23.07.2020. (11:00)  
**Vrijeme dostave:** 30.07.2020.  
**Vrsta ispitivanja:** prema zahtjevu, Na (sirova)  
**Početak/kraj ispitivanja:** 30.07.2020. / 10.08.2020.

**Konačna ocjena:**                      **ODGOVARA**

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

Dostaviti:

**1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju**  
Ulica Kralja Tomislava 1, 44000 Sisak

**Napomena:**

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracija proizvođača 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 ■

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 30.07.2020. / 10.08.2020.

Naziv uzorka: voda za ljudsku potrošnju, uzorak 1434 (sirova, izvorište)

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Natrij (Na)	HRN EN ISO 14911: 2001 <sup>■</sup>	mg/L Na <sup>+</sup>	5,7 ± 0,5	200	DA

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

Mjerna nesigurnost izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja  $k = 2$ , što predstavlja 95 % razinu pouzdanosti.

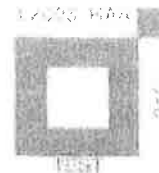
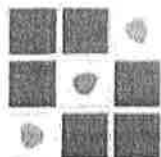
\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, NN 39/20).

**ZAKLJUČAK:**

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).

Voditelj Odsjeka  
Filip Tomljenović dipl.ing.

*Kraj Ispitnog Izvještaja*



- Poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 i ISO 45001:2018.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/18-01/42, Ur. Broj: 525-10/0538-20-5 od 20. siječnja 2020. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa: UP/I-325-07/19-02/12, Ur. broj: 517-07-1-2-1-19-4 od 18. studenog 2019. godine.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 03794/20

Kupac: ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO MOSLAVAČKE  
ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
Sisak, Kralja Tomislava 1

Datum: 01.08.2020.

### OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/20-01/53  
Ur. broj: 361-5-1/3-20-38

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - neprerađena**  
Vrsta uzorka: Voda na izvoru (sirova)  
Vrijeme dostave: 30.07.2020. 10:00  
Analiza započeta: 30.07.2020. 10:22      Analiza završena: 31.07.2020. 14:26  
Lokacija: uzorak 1434  
Vrsta analize: traženi pokazatelji  
Razlog zahtjeva: Ocjena sukladnosti  
Tip dostave: Dostavljeno  
Vrijeme uzorkovanja: 23.07.2020. 11:00  
Uzorkovao: Po stranci  
Uzorkovatelj: Stranka  
Narudžbenica: 5693/20

Dostaviti: 1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Hrvatska, Sisak, Kralja Tomislava 1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

# Izjava o sukladnosti nije u akreditiranom području.

**#IZJAVA O SUKLADNOSTI:**

Voda analiziranog uzorka s obzirom na dobivene rezultate SUKLADNA je uvjetima koji su propisani "Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju" (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18 i 16/20) i "Pravilnikom 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).

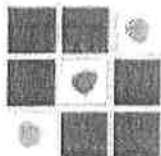
Voditeljica Odjela  
dr. sc. Sonja Tolić dipl. Ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

# Izjava o sukladnosti nije u akreditiranom području.





NASTAVNI ZAVOD ZA  
JAVNO ZDRAVSTVO  
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda

Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju

Mirogojska cesta 16, Zagreb

Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018

www.stampar.hr



\* akreditirana metoda

F\* metode u fleksibilnom području

MDK\*\*\* maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 01.08.2020.

Kupac: ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Sisak, Kralja Tomislava 1

Naziv uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - neprerađena

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 30.07.2020. 10:00

## REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03794/20

Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 30.07.2020. 10:22			Analiza završena: 31.07.2020. 14:26		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Arsen (As)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ As	1,2	$\leq 10$

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



Kraj izvještaja o Ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



# Croatiakontrola

d.o.o. za kontrolu robe  
Cargo Superintendence Corporation



PC LABORATORIJ

Analitički broj: **20/otp/21071**

Zagreb, **06.08.2020.**

## Analitičko izvješće br. **20/otp/21071**

Naziv uzorka: **1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, sirova 20/otp/21071 voda, uzorak 1434**

Vrsta uzorka: sirova voda

Nalogodavac: **ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, Ulica Kralja Tomislava 1, 44000 Sisak, OIB: 29702380901**

Uzorak dostavljen: 30.07.2020.

Ispitivanje započeto: 30.07.2020.

Ispitivanje završeno: 06.08.2020.

Vrsta ispitivanja: Fizikalno-kemijsko ispitivanje na teške metale prema Informativnoj ponudi br.188.

Voditelj PC Laboratorij:  
**Goran Stuhne, dipl. ing. kemije**

### Napomene:

Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma, pod navedenom oznakom.

Nije dopušteno neovlašteno umnožavanje izvješća.

Nije dopušteno isticanje imena Euroinspekta Croatiakontrola d.o.o. u svrhu reklamiranja proizvoda.

\*Metode obuhvaćene područjem akreditacije

\*F- fleksibilno područje akreditacije

Zaključak, izjava o sukladnosti, izjave o klasifikaciji nisu u području akreditacije.

Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 74/13 i NN 140/15) - Ovlaštenje Ministarstva zaštita okoliša i energetike za uzimanje uzoraka i ispitivanje voda, Klasa UP/I-325-07/19-02/07, UrBroj: 517-07-1-2-1-18-3, od 02.listopad 2019.

**Analitičko izvješće isključivo s potpisom ovjerenim štambiljem Croatiakontrola predstavlja javnu ispravu.**

## Rezultati analize

## 20/otp/21071: ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, sirova voda, uzorak 1434

Uzorkovanje obavio: nalogodavac: Nalogodavac

Opis uzorka: Datum uzimanja uzorka: 23.07.2020.

Uzorak 1434

Uzorak uredno dostavljen u odgovarajućoj ambalaži.

Senzorska svojstva: Bistra tekućina, bez boje i mirisa.

## Ekologija okoliša - metali

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
Mangan (Mn)	mg / l	<0,001	-		HRN EN ISO 17294-2:2008
Željezo (Fe)	mg / l	<0,010	-		HRN EN ISO 17294-2:2008

Analitičar: Iva Rihtarić mag. ing. techn. aliment.

----- KRAJ ANALITIČKOG IZVJEŠĆA -----

- = analit nije pronađen u koncentraciji većoj od granice određivanja (GO)

MDK=maksimalno dopuštena količina

Mjerna nesigurnost (U) izražava se samo za rezultat veći od MDK

\* Metode obuhvaćene područjem akreditacije