



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje

Evidenčna oznaka: 2300-14/8099-23/38462

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O.  
CESTA NA KRKO 7  
1290 Grosuplje

Naročilo: Naročilnica št. NA-51/2023, Naročilnica št. NA-51/2023, z dne 13.01.2023

Izvajalci: Oddelek za pitne in kopalne vode  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana

Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Skrbnik vzorca: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Ljubljana, 08.05.2023

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.san.inž.

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja izvajalca ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



## Podatki o vzorcih

**Namen:** Notranji nadzor

**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje

**Lastnik:** MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 Ljubljana

**Vzorci odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OPKV

**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

*Pitna voda*

23/38462; JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7; Vodovodni sistem Grosuplje, JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7; čas odvzema: 19.04.2023 08:15

23/38463; Vrtec Kekec, Trubarjeva 15; Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15; čas odvzema: 19.04.2023 09:00

23/38464; BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c. 16A; Vodovodni sistem Grosuplje, BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c. 16A; čas odvzema: 19.04.2023 08:30

23/38465; Stanovanjski objekt, Ponova vas 13; Vodovodni sistem Grosuplje, Stanovanjski objekt, Ponova vas 13; čas odvzema: 19.04.2023 09:20

23/38466; OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10; Vodovodni sistem Grosuplje, OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10; čas odvzema: 19.04.2023 09:35

23/38467; AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30; Vodovodni sistem Grosuplje, AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30; čas odvzema: 19.04.2023 09:50

**Vzorci sprejel:** Igor Strmšek

**Kraj in čas sprejema:** Ljubljana, 19.04.2023 11:48



## Opis vzorčenja za zapisnik

### 1. Ugotovitve

Dne 19.4.2023 smo opravili pregled vodovodnega sistema Grosuplje. Ob pregledu smo ugotavljali sanitarno tehnično in higiensko stanje objektov ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli:

- 6 vzorcev pitne vode za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse,
- 1 vzorec za ugotavljanje prisotnosti bakterij *Clostridium perfringens*,
- 1 vzorec za redne fizikalno kemijske preskuse,
- 1 vzorec za občasne fizikalno kemijske preskuse (ON) in
- 1 vzorec za ugotavljanje prisotnosti stranskih produktov kloriranja.

Na vodovodnem sistemu se opravlja dezinfekcija vode - kloriranje. Pregled smo opravili v suhem vremenu. Sistem je deloval brez posebnosti, kloriranje je bilo ustrezno.

### 2. Ocena

Glede na rezultate mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je pitna voda skladna s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

### 3. Mnenje in predlogi

V smislu zagotavljanja varne oskrbe s pitno vodo svetujemo, da še naprej izvajate preventivne ukrepe, v skladu z izdelanim HACCP načrtom.

## Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-14/8099-23/38462-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8099-23/38463-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8099-23/38467-M



## Poročilo o preskušanju

**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje  
**Vodja naloge:** Igor Strmšek, mag. san.inž.  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje  
**Lastnik:** MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 Ljubljana  
**Naročilo:** Naročilnica št. NA-51/2023, Naročilnica št. NA-51/2023, z dne 13.01.2023  
**Plan vzorčenja:** DN 191164, 19.04.2023

**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

*Pitna voda*

23/38462; JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7; Vodovodni sistem Grosuplje, JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7; čas odvzema: 19.04.2023 08:15

23/38463; Vrtec Kekec, Trubarjeva 15; Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15; čas odvzema: 19.04.2023 09:00

23/38464; BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c. 16A; Vodovodni sistem Grosuplje, BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c. 16A; čas odvzema: 19.04.2023 08:30

23/38465; Stanovanjski objekt, Ponova vas 13; Vodovodni sistem Grosuplje, Stanovanjski objekt, Ponova vas 13; čas odvzema: 19.04.2023 09:20

23/38466; OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10; Vodovodni sistem Grosuplje, OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10; čas odvzema: 19.04.2023 09:35

23/38467; AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30; Vodovodni sistem Grosuplje, AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30; čas odvzema: 19.04.2023 09:50

**Metoda vzorčenja:** SIST ISO 5667-5:2007

**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

**Odvzem vzorca**

**Sprejem vzorca**

**Datum poročila:** 08.05.2023

**Datum in ura:** 19.04.2023 11:48

**Odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OPKV

**Sprejel:** Igor Strmšek

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Vzorec 23/38462: Vodovodni sistem Grosuplje, JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.22	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Temperatura vode	9.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
<b>Vzorec 23/38463: Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Električna prevodnost (20°C)	573	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Meritev opravljena pri T = 10.8 °C					



## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Vzorec 23/38463: Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.23	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Temperatura vode	10.8	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
pH	7.5			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Meritev opravljena pri T = 10.9 °C					
<b>Vzorec 23/38464: Vodovodni sistem Grosuplje, BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c.16A</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.22	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Temperatura vode	9.9	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
<b>Vzorec 23/38465: Vodovodni sistem Grosuplje, Stanovanjski objekt, Ponova vas 13</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.15	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Temperatura vode	11.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
<b>Vzorec 23/38466: Vodovodni sistem Grosuplje, OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.20	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Temperatura vode	10.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
<b>Vzorec 23/38467: Vodovodni sistem Grosuplje, AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.20	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23
Temperatura vode	10.4	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	19.04.23 19.04.23

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**  
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

**Evidenčna oznaka:**2300-14/8099-23/38462-T

Vodja naloge:  
Igor Strmšek, mag.san.inž.

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 08.05.2023 11:54

Rezultati se nanašajo na vzorčni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.  
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.





## Poročilo o kemijskem preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Vrtec Kekec, Trubarjeva 15	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 26.04.2023
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	<b>Datum in ura:</b> 19.04.2023 11:48	
<b>Številka vzorca:</b>	23/38463	<b>Sprejel:</b>	Igor Strmšek
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje		
<b>Vodja naloge:</b>	Igor Strmšek, mag.san.inž.		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje		
<b>Lastnik:</b>	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 Ljubljana		
<b>Naročilo:</b>	Naročilnica št. NA-51/2023, Naročilnica št.NA-51/2023, z dne 13.01.2023		
<b>Mesto odvzema:</b>	Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>			
<b>Datum in ura:</b>	19.04.2023 09:00		
<b>Odvzel:</b>	Igor Strmšek, NLZOH OPKV		

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Kovine in mikroelementi</b>					
Železo	<10	µg/L	Fe	ISO 17294-2: 2016, MB	25.04.23 26.04.23
<b>Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki</b>					
Bromodiklorometan	0.64	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	20.04.23 24.04.23
Dibromoklorometan	0.48	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	20.04.23 24.04.23
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	20.04.23 24.04.23
Triklorometan (kloroform)	0.50	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	20.04.23 24.04.23
Trihalometani (vsota)	1.6	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	20.04.23 24.04.23
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Natrij	2.1	mg/L	Na	EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	20.04.23 20.04.23
Barva (436 nm)	<0.1	m-1		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	20.04.23 20.04.23
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	20.04.23 20.04.23
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub>	ISO 11732: 2005 <sup>[3]</sup> , MB	20.04.23 20.04.23
Fosfat-orto	<0.031	mg/L	PO <sub>4</sub>	ISO 15681-2: 2018 <sup>[3]</sup> , MB	20.04.23 20.04.23
Nitrat	5.3	mg/L	NO <sub>3</sub>	ISO 10304-1: 2007 <sup>[4]</sup> , MB	20.04.23 21.04.23



## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Celotni organski ogljik - TOC	<0.5	mg/L	C	ISO 8245: 1999, MB	20.04.23 20.04.23
Nitrit	<0.007	mg/L	NO <sub>2</sub>	ISO 13395: 1996 <sup>[3]</sup> , MB	20.04.23 20.04.23
Klorid	5.2	mg/L	Cl	ISO 10304-1: 2007 <sup>[4]</sup> , MB	20.04.23 21.04.23
Sulfat	8.8	mg/L	SO <sub>4</sub>	ISO 10304-1: 2007 <sup>[4]</sup> , MB	20.04.23 21.04.23
Kalcij	70	mg/L	Ca	EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	20.04.23 20.04.23
Kalij	0.3	mg/L	K	EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	20.04.23 20.04.23
Magnezij	39	mg/L	Mg	EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	20.04.23 20.04.23
Hidrogenkarbonati	400	mg/L	HCO <sub>3</sub>	EN ISO 9963-1: 1995, MB	22.04.23 25.04.23

[1] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s prepihanjem ("purge") ter zajemanje na pasti ("trap"), detekcija z MSD.

[2] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona CS s predkolono, eluent metan sulfonska kislina, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

[3] Metoda CFA

[4] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona AS s predkolono, karbonatni eluent, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:

Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 26.04.2023 15:51:13

Rezultati se nanašajo na vzorčni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.





Evidenčna oznaka: 4009-14/8099-23/38467-M

## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

**Vzorci:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 23/38462; 23/38463; 23/38464; 23/38465; 23/38466; 23/38467  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje  
**Vodja naloge:** Igor Strmšek, mag.san.inž.  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje  
**Lastnik:** MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 Ljubljana  
**Naročilo:** Naročilnica št. NA-51/2023, Naročilnica št. NA-51/2023, z dne 13.01.2023  
**Mesto odvzema:** Vodovodni sistem Grosuplje, AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

### Odvzem vzorca

**Datum in ura:** 19.04.2023 09:50

**Odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OPKV

### Sprejem vzorca

**Datum in ura:** 19.04.2023 12:34

**Sprejel:** Vilma Rozman

**Datum poročila:** 22.04.2023

## Rezultati preskušanja

		Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Clostridium perfringens
		ISO 6222:1999 LJ	ISO 6222:1999 LJ	ISO 9308-1:2014 LJ	ISO 9308-1:2014 LJ	ISO 14189:2013 LJ
		CFU/mL	CFU/mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL
Št. vzorca	Vzorčno mesto	19.04.-21.04.23	19.04.-22.04.23	19.04.-20.04.23	19.04.-20.04.23	19.04.-20.04.23
23/38462 23/7746	JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
23/38463 23/7747	Vrtec Kekec, Trubarjeva 15	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
23/38464 23/7748	BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c.16A	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
23/38465 23/7749	Stanovanjski objekt, Ponova vas 13	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
23/38466 23/7750	OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
23/38467 23/7751	AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**  
CENTER ZA MIKROBIOLOŠKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN  
DRUGIH VZORCEV OKOLJA

**Evidenčna oznaka:** 4009-14/8099-23/38467-M

**Analitik:**  
Elizabeta Zagorc, san. inž.

**Odgovorna oseba:**  
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 22.04.2023 09:46:45

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.  
Vzorec je bil v času od sprejema vzorca do začetka analiz ustrezno hranjen. Rezultati se nanašajo na prejeti vzorec.  
Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.