



## Poročilo o izvedeni nalogi Monitoring pitnih vod RS

Evidenčna oznaka: 2300-17/30630-24/52552

Naročnik: MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE  
ŠTEFANOVA ULICA 5  
1000 Ljubljana

Naročilo: Pogodba o začasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo št.,  
C2711-24-145101, z dne 01.01.2024

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: Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Skrbnik vzorca: Danijel Zajec, kem.teh.

Maribor, 06.06.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

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 vzorcu

**Vzorec:** 24/1677, Podružnična šola Hotič - Zgornji Hotič 6 Litija  
**Številka vzorca:** 24/52552  
**Namen:** Monitoring pitnih vod  
**Naročnik:** MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE, ŠTEFANOVA ULICA 5, 1000 Ljubljana  
**Vzorec odzvel:** Danijel Zajec, NLZOH OPKV  
**Čas odvzema:** 21.05.2024 08:47 - 08:48  
**Mesto odvzema:** pritličje, kuhinja pipa na koritu za posodo  
**Vzorec sprejel:** Danijel Zajec  
**Kraj in čas sprejema:** Nova Gorica, 21.05.2024 11:29

### Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-17/30630-24/52552-T  
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-17/30630-24/52552-K  
Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-17/30630-24/52552-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Vzorec:</b>	24/1677, Podružnična šola Hotič - Zgornji Hotič 6 Litija		
<b>Matriks:</b>	Pitna voda		
<b>Številka vzorca:</b>	24/52552		
<b>Namen:</b>	Monitoring pitnih vod		
<b>Naloga:</b>	Monitoring pitnih vod RS		
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Danijel Zajec, kem.teh.		
<b>Naročnik:</b>	MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE, ŠTEFANOVA ULICA 5, 1000 Ljubljana		
<b>Naročilo:</b>	Pogodba o začasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo št., C2711-24-145101, z dne 01.01.2024		
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode na mestu odvzema določenem v skladu s Programom monitoringa pitnih vod Ministrstva za zdravje Republike Slovenije.		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 211834, 21.05.2024		
<b>Mesto odvzema:</b>	pritličje, kuhinja pipa na koritu za posodo		
<b>Metoda vzorčenja:</b>	SIST ISO 5667-5:2007		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 06.06.2024	
<b>Datum in ura:</b> 21.05.2024 08:47 - 08:48	<b>Datum in ura:</b> 21.05.2024 11:29		
<b>Odvzel:</b> Danijel Zajec, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Danijel Zajec		

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	17.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	21.05.24 21.05.24
Okus	1 #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	21.05.24 27.05.24
Vonj	1 #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	21.05.24 27.05.24
pH	7.9			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	21.05.24 21.05.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 17.1 °C</i>				
Električna prevodnost (20°C)	402	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	21.05.24 21.05.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 17.1 °C</i>				
Klor-prosti	0.27	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	21.05.24 21.05.24
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Nitrat/50+nitrit/3	0.05	mg/L		Izračun, MB	27.05.24 05.06.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



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

**Evidenčna oznaka:** 2300-17/30630-24/52552-T

Vodja naloge:  
Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Elektronsko podpisal Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN) ob 06.06.2024 14:00

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>	24/1677, Podružnična šola Hotič - Zgornji Hotič 6 Litija	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	24/52552	
<b>Namen:</b>	Monitoring pitnih vod	
<b>Naloga:</b>	Monitoring pitnih vod RS	
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Danijel Zajec, kem.teh.	
<b>Naročnik:</b>	MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE, ŠTEFANOVA ULICA 5, 1000 Ljubljana	
<b>Naročilo:</b>	Pogodba o začasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo št., C2711-24-145101, z dne 01.01.2024	
<b>Mesto odvzema:</b>	pritličje, kuhinja pipa na koritu za posodo	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 04.06.2024
<b>Datum in ura:</b> 21.05.2024 08:47 - 08:48	<b>Datum in ura:</b> 21.05.2024 11:29	
<b>Odvzel:</b> Danijel Zajec, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Danijel Zajec	

### Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Kovine in mikroelementi</b>					
Mangan	<1.0	µg/L	Mn	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Železo	<10	µg/L	Fe	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Aluminij	13	µg/L	Al	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Antimon	<1.0	µg/L	Sb	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Arzen	<1.0	µg/L	As	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Baker	0.01	mg/L	Cu	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Bor	<0.01	mg/L	B	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Fluorid	<0.10	mg/L	F <sup>-</sup>	ISO 10359-1:1992 <sup>[1]</sup> , MB	03.06.24 04.06.24
Kadmij	<0.10	µg/L	Cd	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Krom	<1.0	µg/L	Cr	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Natrij	2.5	mg/L	Na <sup>+</sup>	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Nikelj	<1.0	µg/L	Ni	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24
Selen	<1.0	µg/L	Se	ISO 17294-2:2023, MB	22.05.24 24.05.24

### Splošni fizikalno-kemijski parametri



## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Motnost	0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	22.05.24 22.05.24
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	22.05.24 22.05.24
Celotni organski ogljik - TOC	<0.5	mg/L	C	ISO 8245: 1999, MB	22.05.24 22.05.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[2]</sup> , MB	22.05.24 22.05.24
Klorat	0.02 #	mg/L	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SIST EN ISO 10304-4: 2022 <sup>[3]</sup> , MB	22.05.24 22.05.24
Klorit	<0.01 #	mg/L	ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SIST EN ISO 10304-4: 2022 <sup>[3]</sup> , MB	22.05.24 22.05.24
Nitrit	<0.007	mg/L	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	ISO 13395: 1996 <sup>[2]</sup> , MB	22.05.24 22.05.24
Nitrat	2.6	mg/L	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	ISO 10304-1: 2007, MB	22.05.24 22.05.24
Sulfat	9.9	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ISO 10304-1: 2007, MB	22.05.24 22.05.24
Klorid	3.3	mg/L	Cl <sup>-</sup>	ISO 10304-1: 2007, MB	22.05.24 22.05.24
<b>Trihalometani</b>					
Bromodiklorometan	1.0	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[4]</sup> , MB	22.05.24 24.05.24
Dibromoklorometan	0.69	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[4]</sup> , MB	22.05.24 24.05.24
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[4]</sup> , MB	22.05.24 24.05.24
Triklorometan (kloroform)	1.3	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[4]</sup> , MB	22.05.24 24.05.24
Trihalometani (vsota)	3.0	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[4]</sup> , MB	22.05.24 24.05.24

[1] Kombinirana fluoridna elektroda

[2] Metoda CFA

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

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

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:

Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 04.06.2024 15:29:46

Rezultati se nanašajo na vzorčeni 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 mikrobiološkem preskušanju

**Vzorec:** 24/1677, Podružnična šola Hotič - Zgornji Hotič 6 Litija

**Matriks:** Pitna voda

**Številka vzorca:** 24/52552; Lab. št.: 24/10196

**Namen:** Monitoring pitnih vod

**Naloga:** Monitoring pitnih vod RS

**Skrbnik vzorca:** Danijel Zajec, kem.teh.

**Naročnik:** MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE, ŠTEFANOVA ULICA 5, 1000 Ljubljana

**Naročilo:** Pogodba o začasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo št., C2711-24-145101, z dne 01.01.2024

**Mesto odvzema:** pritličje, kuhinja pipa na koritu za posodo

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

### Odvzem vzorca

**Datum in ura:** 21.05.2024 08:47

**Odvzel:** Danijel Zajec, NLZOH OPKV

### Prevzem vzorca

**Datum in ura:** 21.05.2024 11:45

**Prevzel:** Vilma Rozman

**Datum poročila:** 24.05.2024

## Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	21.05.2024 23.05.2024
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	21.05.2024 24.05.2024
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	21.05.2024 22.05.2024
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	21.05.2024 22.05.2024
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	21.05.2024 23.05.2024
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	21.05.2024 22.05.2024

**Analitik:**  
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

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

Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 24.05.2024 09:40:03

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>.