



## Poročilo o izvedeni nalogi

### **KOMUNALNO PODJETJE VELENJE - Izvedba mikrobioloških in kemijskih analiz pitne vode**

Evidenčna oznaka: 2300-23/108072-25/1990

Naročnik: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI,  
D.O.O  
KOROŠKA CESTA 37 B  
3320 Velenje

Naročilo: Pogodba št. KPV-11/2023/III/NL-105814-MZ in naročilo z dne 18.12.2024

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: Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Skrbnik vzorca: Nina Marot

Maribor, 23.01.2025

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Blaž Goličnik, 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 vzorcu

Vzorec:	Pitna voda - Kajuhova spominska soba
Številka vzorca:	25/1990
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naročnik:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI, D.O.O, KOROŠKA CESTA 37 B, 3320 Velenje
Vzorec odvzel:	Nina Marot, NLZOH OPKV
Čas odvzema:	14.01.2025 11:30
Mesto odvzema:	Vaški vodovod Lom, oskrbovalno območje 6 - Lom, Kajuhova spominska soba, Šentvid pri Zavodnjah 2, pipa na umivalniku v Ž sanitarijah
Vzorec sprejel:	Nina Marot
Kraj in čas sprejema:	Celje, 14.01.2025 13:30

## Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	5.9	°C		/	/
Klor-prosti	<0.05	mg/L		/	/
Električna prevodnost (20°C)	231	µS/cm		2500	skladen
pH	7.3			6.5-9.5	skladen
Vonj	brez vonja			/	/
Intenziteta vonja	/			/	/
Okus	brez okusa			/	/
<b>Splošni parametri</b>					
Obarvanost pri 254 nm	0.3	m <sup>-1</sup>		/	/
Motnost	0.1	NTU		/	/
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.50	skladen
<b>Anorganski parametri</b>					
Nitrat	3.5	mg/L	NO <sub>3</sub>	50	skladen
Nitrit	<0.007	mg/L	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.5	skladen
Sulfat	11	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	250	skladen
<b>Kovine in mikroelementi</b>					
Aluminij	<10	µg/L	Al	200	skladen
Mangan	<1	µg/L	Mn	50	skladen
Natrij	11	mg/L	Na <sup>+</sup>	200	skladen
Železo	<10	µg/L	Fe	200	skladen



#### Kovine in mikroelementi

Kalcij	33	mg/L	Ca <sup>2+</sup>	/	/
Kalij	1.2	mg/L	K <sup>+</sup>	/	/
Magnezij	3.9	mg/L	Mg <sup>2+</sup>	/	/

#### Mikrobiološki parametri

Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Število kolonij pri 36C (Število kolonij pri 36 °C *)	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22C (Število kolonij pri 22 °C *)	<10	CFU/mL	/	/
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

#### Organski parametri

Celotni organski ogljik - TOC	<0.5	mg/L	C	/	/
-------------------------------	------	------	---	---	---

#### Splošni fizikalno-kemijski parametri

Kalcijeva trdota	4.5	°N	/	/
Magnezijeva trdota	0.9	°N	/	/
Skupna trdota	6.1	°N	/	/

\* V oklepaju je navedeno poimenovanje kot na priloženih poročilih o preskušanju.

#### Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

Uredba o pitni vodi, Ur. list RS, št. 61/2023, Priloga 1

#### Ocena rezultatov

Rezultati preizkušanih parametrov ne presegajo mejnih vrednosti določenih v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023).

#### Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-23/108072-25/1990-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-23/108072-25/1990-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-23/108072-25/1990-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Kajuhova spominska soba	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	25/1990	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE - Izvedba mikrobioloških in kemijskih analiz pitne vode	
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Nina Marot	
<b>Naročnik:</b>	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI, D.O.O, KOROŠKA CESTA 37 B, 3320 Velenje	
<b>Naročilo:</b>	Pogodba št. KPV-11/2023/III/NL-105814-MZ in naročilo z dne 18.12.2024	
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.	
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 224597, 14.01.2025	
<b>Mesto odvzema:</b>	Vaški vodovod Lom, oskrbovalno območje 6 - Lom, Kajuhova spominska soba, Šentvid pri Zavodnjah 2, pipa na umivalniku v Ž sanitarijah	
<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> 23.01.2025
<b>Datum in ura:</b> 14.01.2025 11:30	<b>Datum in ura:</b> 14.01.2025 13:30	
<b>Odvzel:</b> Nina Marot, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Nina Marot	

### Slika oz. shema mesta odvzema:

Kajuhova spominska soba, Šentvid pri Zavodnjah 2, pipa na umivalniku v Ž sanitarijah





## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	5.9	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	14.01.25 14.01.25
Klor-prosti	<0.05	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	14.01.25 14.01.25
Električna prevodnost (20°C)	231	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	14.01.25 14.01.25
	<i>Meritev opravljena pri T = 5.9 °C</i>				
pH	7.3			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	14.01.25 14.01.25
	<i>Meritev opravljena pri T = 6.1 °C</i>				
Vonj	brez vonja			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	14.01.25 14.01.25
Intenziteta vonja	/			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	14.01.25 14.01.25
Okus	brez okusa			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	14.01.25 14.01.25

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:  
Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Elektronsko podpisal Blaž Goličnik, mag. san. inž. ob 23.01.2025 14:19

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 ustrežno 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>	Pitna voda - Kajuhova spominska soba		
<b>Matriks:</b>	Pitna voda		
<b>Številka vzorca:</b>	25/1990		
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE - Izvedba mikrobioloških in kemijskih analiz pitne vode		
<b>Skrbnik vzorca</b>	Nina Marot		
<b>Naročnik:</b>	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI, D.O.O., KOROŠKA CESTA 37 B, 3320 Velenje		
<b>Naročilo:</b>	Pogodba št. KPV-11/2023/III/NL-105814-MZ in naročilo z dne 18.12.2024		
<b>Mesto odvzema:</b>	Vaški vodovod Lom, oskrbovalno območje 6 - Lom, Kajuhova spominska soba, Šentvid pri Zavodnjah 2, pipa na umivalniku v Ž sanitarijah		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 21.01.2025	
<b>Datum in ura:</b> 14.01.2025 11:30	<b>Datum in ura:</b> 14.01.2025 13:30		
<b>Odvzel:</b> Nina Marot, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Nina Marot		

### Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni parametri</b>					
Obarvanost pri 254 nm	0.3 # pH= 7,3	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887:2012, metoda B, CE	15.01.25 15.01.25
Motnost	0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, CE	15.01.25 15.01.25
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	15.01.25 15.01.25
<b>Anorganski parametri</b>					
Nitrat	3.5	mg/L	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	ISO 10304-1: 2007, MB	15.01.25 16.01.25
Nitrit	<0.007	mg/L	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	ISO 13395: 1996 <sup>[1]</sup> , MB	15.01.25 15.01.25
Sulfat	11	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ISO 10304-1: 2007, MB	15.01.25 16.01.25
<b>Kovine in mikroelementi</b>					
Aluminij	<10	µg/L	Al	ISO 17294-2:2023, MB	17.01.25 17.01.25
Mangan	<1.0	µg/L	Mn	ISO 17294-2:2023, MB	17.01.25 17.01.25
Natrij	11	mg/L	Na <sup>+</sup>	ISO 17294-2:2023, MB	17.01.25 17.01.25
Železo	<10	µg/L	Fe	ISO 17294-2:2023, MB	17.01.25 17.01.25
Kalcij	33	mg/L	Ca <sup>2+</sup>	ISO 17294-2:2023, MB	17.01.25 17.01.25



## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Kalij	1.2	mg/L	K <sup>+</sup>	ISO 17294-2:2023, MB	17.01.25 17.01.25
Magnezij	3.9	mg/L	Mg <sup>2+</sup>	ISO 17294-2:2023, MB	17.01.25 17.01.25
<b>Organski parametri</b>					
Celotni organski ogljik - TOC	<0.5	mg/L	C	ISO 8245: 1999, MB	20.01.25 20.01.25
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Kalcijeva trdota	4.5 #	°N		EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	15.01.25 15.01.25
Magnezijeva trdota	0.9 #	°N		EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	15.01.25 15.01.25
Skupna trdota	6.1	°N		ISO 6059: 1984, MB	15.01.25 15.01.25

[1] Metoda CFA

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

### Kraj izvedbe preiskav:

CE - OKA Maribor, Ipavčeva ulica 18, Celje  
MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

### Elektronsko potrdili:

Ksenija Bošnjak, univ. dipl. inž. kem. inž.  
OKA Maribor

### Vodja oddelka:

Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 21.01.2025 09:07:34

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

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Kajuhova spominska soba
<b>Matriks:</b>	Pitna voda
<b>Številka vzorca:</b>	25/1990; Lab. št.: 25/439
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
<b>Naloga:</b>	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE - Izvedba mikrobioloških in kemijskih analiz pitne vode
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Nina Marot
<b>Naročnik:</b>	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI, D.O.O, KOROŠKA CESTA 37 B, 3320 Velenje
<b>Naročilo:</b>	Pogodba št. KPV-11/2023/III/NL-105814-MZ in naročilo z dne 18.12.2024
<b>Mesto odvzema:</b>	Vaški vodovod Lom, oskrbovalno območje 6 - Lom, Kajuhova spominska soba, Šentvid pri Zavodnjah 2, pipa na umivalniku v Ž sanitarijah
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Prevzem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 17.01.2025
<b>Datum in ura:</b> 14.01.2025 11:30	<b>Datum in ura:</b> 14.01.2025 14:55	
<b>Odvzel:</b> Nina Marot, NLZOH OPKV	<b>Prevzel:</b> Breda Živič	

### Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	14.01.2025 15.01.2025
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	14.01.2025 15.01.2025
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	14.01.2025 16.01.2025
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	14.01.2025 16.01.2025
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	14.01.2025 17.01.2025
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	14.01.2025 15.01.2025

Analistik:  
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Odgovorna oseba:  
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 17.01.2025 09:30:34

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>.