



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP Komunala Zagorje

Evidenčna oznaka: 2300-20/8254-24/34008

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALA ZAGORJE, D.O.O.  
CESTA ZMAGE 57  
1410 Zagorje ob Savi

Naročilo: Letna pogodba za storitev št. IP7/2024, IP 7/2024, 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: Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Maribor, 08.04.2024

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 vzorcih

**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo  
**Naročnik:** JAVNO PODJETJE KOMUNALA ZAGORJE, D.O.O., CESTA ZMAGE 57, 1410 Zagorje ob Savi  
**Predmet vzorčenja:** Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.  
**Plan vzorčenja:** DN 209278, 04.04.2024  
**Vzorco odvezel:** Nejc Strmljan, NLZOH OPKV

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

### *Pitna voda*

24/34008; 1 - Zajetje Kotredež (pred pripravo); SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Kotredež; čas odvzema: 04.04.2024 08:34

24/34009; 2 - Zajetje Lošč (pred pripravo); SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Lošč; čas odvzema: 04.04.2024 08:42

24/34010; 3 - Avtohiša Kržišnik, Selo 65; SOSPV Kotredež - Lošč, Avtohiša Kržišnik, Selo 65; čas odvzema: 04.04.2024 08:09

24/34011; 4 - Omrežje Fontana (pokopališče); SOSPV Kotredež - Lošč, Omrežje Fontana (pokopališče); čas odvzema: 04.04.2024 07:58

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

**Vzorco sprejel:** Nejc Strmljan

**Kraj in čas sprejema:** Ljubljana, 04.04.2024 11:43

## Opis vzorčenja za zapisnik

Dne 04.04.2024 smo, skladno z letno pogodbo, opravili pregled in vzorčenje pitne vode sistema oskrbe s pitno vodo Kotredež-Lošč.

Ob pregledu smo opravili terenske meritve in odvezli 2 vzorca pitne vode - pred pripravo iz zajetja Kotredež in zajetja Lošč, ter 2 vzorca pitne vode na mikrobiološka preskušanja po dezinfekciji.

Iz zajetja Lošč (pred pripravo) in iz omrežja Avtohiša Kržišnik, smo odvezli vzorca vode za redna fizikalno-kemijska preskušanja.

## Ocena rezultatov

*Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.*

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
-----------	----------	-------	----------------	----------	-----------

**Vzorec 24/34008; 1 - Zajetje Kotredež (pred pripravo); SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Kotredež; čas odvzema: 04.04.2024 08:34**

### Terenske meritve

Temperatura vode	10.2	°C	/	/	/
------------------	------	----	---	---	---



#### Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
Koliformne bakterije	ocenjeno 3	CFU/100 mL	0	ni skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

#### Vzorec 24/34009; 2 - Zajetje Lošč (pred pripravo); SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Lošč; čas odvzema: 04.04.2024 08:42

##### Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	429	µS/cm	2500	skladen
Temperatura vode	10.5	°C	/	/
pH	7.6		6.5-9.5	skladen

#### Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

#### Splošni fizikalno-kemijski parametri

Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>	/	/
Motnost	<0.1	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0.50	skladen

#### Vzorec 24/34010; 3 - Avtohiša Kržišnik, Selo 65; SOSPV Kotredež - Lošč, Avtohiša Kržišnik, Selo 65; čas odvzema: 04.04.2024 08:09

##### Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	437	µS/cm	2500	skladen
Klor-prosti	0.15	mg/L	/	/
Temperatura vode	13.6	°C	/	/
pH	7.6		6.5-9.5	skladen

#### Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

#### Splošni fizikalno-kemijski parametri

Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>	/	/
Motnost	<0.1	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0.50	skladen

#### Vzorec 24/34011; 4 - Omrežje Fontana (pokopališče); SOSPV Kotredež - Lošč, Omrežje Fontana (pokopališče); čas odvzema: 04.04.2024 07:58

##### Terenske meritve



#### Terenske meritve

Klor-prosti	0.19	mg/L	/	/
Temperatura vode	10.8	°C	/	/

#### Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

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

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

#### Ocena rezultatov

V odvzetem vzorcu na mikrobiološka preskušanja iz zajetja Kotredež - pred dezinfekcijo so prisotne koliformne bakterije (3 CFU/100 mL).

Na podlagi opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj so vsi odvzeti vzorci po pripravi, ter vzorec odvzet iz zajetja Lošč, glede na preskušane parametre, SKLADNI z Uredbo o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

#### Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-20/8254-24/34008-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-20/8254-24/34009-K

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-20/8254-24/34010-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-20/8254-24/34010-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP Komunala Zagorje		
<b>Vodja naloge:</b>	Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALA ZAGORJE, D.O.O., CESTA ZMAGE 57, 1410 Zagorje ob Savi		
<b>Naročilo:</b>	Letna pogodba za storitev št. IP7/2024, IP 7/2024, z dne 01.01.2024		
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 209278, 04.04.2024		
<b>Podatki o vzorcih</b> (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):			
	<i>Pitna voda</i>		
	24/34008; 1 - Zajetje Kotredež (pred pripravo); SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Kotredež; čas odvzema: 04.04.2024 08:34		
	24/34009; 2 - Zajetje Lošč (pred pripravo); SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Lošč; čas odvzema: 04.04.2024 08:42		
	24/34010; 3 - Avtohiša Kržišnik, Selo 65; SOSPV Kotredež - Lošč, Avtohiša Kržišnik, Selo 65; čas odvzema: 04.04.2024 08:09		
	24/34011; 4 - Omrežje Fontana (pokopališče); SOSPV Kotredež - Lošč, Omrežje Fontana (pokopališče); čas odvzema: 04.04.2024 07:58		
<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> 08.04.2024	
	<b>Datum in ura:</b> 04.04.2024 11:43		
<b>Odvzel:</b> Nejc Strmljan, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Nejc Strmljan		

## 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 24/34008: SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Kotredež</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	10.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
<b>Vzorec 24/34009: SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Lošč</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Električna prevodnost (20°C)	429	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
	<i>Meritev opravljena pri T= 10.5 °C</i>				
Temperatura vode	10.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
Vonj	brez vonja	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
	<i>Meritev opravljena pri T= 10.5 °C</i>				



## 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 24/34010: SOSPV Kotredež - Lošč, Avtohiša Kržišnik, Selo 65</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Električna prevodnost (20°C)	437	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 13.6 °C</i>				
Klor-prosti	0.15	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
Okus	brez posebnosti	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
Temperatura vode	13.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
Vonj	brez vonja	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 13.7 °C</i>				
<b>Vzorec 24/34011: SOSPV Kotredež - Lošč, Omrežje Fontana (pokopališče)</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.19	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24
Temperatura vode	10.8	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.04.24 04.04.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN) ob 08.04.2024 14:02

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>	2 - Zajetje Lošč (pred pripravo)	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	24/34009	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP Komunala Zagorje	
<b>Vodja naloge:</b>	Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)	
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALA ZAGORJE, D.O.O., CESTA ZMAGE 57, 1410 Zagorje ob Savi	
<b>Naročilo:</b>	Letna pogodba za storitev št. IP7/2024, IP 7/2024, z dne 01.01.2024	
<b>Mesto odvzema:</b>	SOSPV Kotredež - Lošč, Zajetje Lošč	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 08.04.2024
<b>Datum in ura:</b> 04.04.2024 08:42	<b>Datum in ura:</b> 04.04.2024 11:43	
<b>Odvzel:</b> Nejc Strmljan, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Nejc Strmljan	

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	05.04.24 05.04.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	05.04.24 05.04.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	05.04.24 05.04.24

[1] Metoda CFA

Vodja oddelka:  
Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 08.04.2024 13:29:21

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>	3 - Avtohiša Kržišnik, Selo 65	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	24/34010	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP Komunala Zagorje	
<b>Vodja naloge:</b>	Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)	
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALA ZAGORJE, D.O.O., CESTA ZMAGE 57, 1410 Zagorje ob Savi	
<b>Naročilo:</b>	Letna pogodba za storitev št. IP7/2024, IP 7/2024, z dne 01.01.2024	
<b>Mesto odvzema:</b>	SOSPV Kotredež - Lošč, Avtohiša Kržišnik, Selo 65	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 08.04.2024
<b>Datum in ura:</b> 04.04.2024 08:09	<b>Datum in ura:</b> 04.04.2024 11:43	
<b>Odvzel:</b> Nejc Strmljan, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Nejc Strmljan	

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	05.04.24 05.04.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	05.04.24 05.04.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	05.04.24 05.04.24

[1] Metoda CFA

Vodja oddelka:  
Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 08.04.2024 13:29:30

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>.





Evidenčna oznaka: 4009-20/8254-24/34010-M

## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-20/8254-24/34010-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-20/8254-24/34008-MD, z dne 5. 04. 2024.

**Vzorci:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 24/34008; 24/34009; 24/34010; 24/34011  
**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP Komunala Zagorje  
**Vodja naloge:** Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)  
**Naročnik:** JAVNO PODJETJE KOMUNALA ZAGORJE, D.O.O., CESTA ZMAGE 57, 1410 Zagorje ob Savi  
**Naročilo:** Letna pogodba za storitev št. IP7/2024, IP 7/2024, z dne 01.01.2024  
**Mesto odvzema:** SOSPV Kotredež - Lošč, Avtohiša Kržišnik, Selo 65  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

**Odvzem vzorca** **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 08.04.2024  
**Datum in ura:** 04.04.2024 08:09 **Datum in ura:** 04.04.2024 12:01  
**Odvzel:** Nejc Strmljan, NLZOH OPKV **Sprejel:** Katarina Dobravec

### Rezultati preskušanja

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 36 °C	Število kolonij pri 22 °C	Koliformne bakterije	Escherichia coli
		ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ CFU/mL	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ CFU/mL	ISO 9308-1:2014 LJ CFU/100 mL	ISO 9308-1:2014 LJ CFU/100 mL
24/34008 24/6935	1 - Zajetje Kotredež (pred pripravo)	04.04.-06.04.24 <10	04.04.-08.04.24 <10	04.04.-05.04.24 ocenjeno 3	04.04.-05.04.24 ni najdeno
24/34009 24/6936	2 - Zajetje Lošč (pred pripravo)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno
24/34010 24/6937	3 - Avtohiša Kržišnik, Selo 65	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno
24/34011 24/6938	4 - Omrežje Fontana (pokopališče)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analistik:  
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

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

Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 08.04.2024 10:26:13



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

**Evidenčna oznaka:** 4009-20/8254-24/34010-M

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>.