



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje

Evidenčna oznaka: 2300-09/1634-24/27978

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O.  
MARIBORSKA CESTA 3  
2360 Radlje ob Dravi

Naročilo: /  
Pogodba o poslovnem sodelovanju št. PG-2141a-09/1634-20/28712, z dne  
06.01.2020

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 Maribor

Vodja naloge: Žan Hrenič, dipl.san.inž

Skrbnik vzorca: Gregor Ozvald, dipl. san. inž.

Maribor, 29.03.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Žan Hrenič, dipl.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 - Šola Kapla
Številka vzorca:	24/27978
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naročnik:	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi
Vzorec odvzel:	Gregor Ozvald, NLZOH OPKV
Čas odvzema:	21.03.2024 07:46
Mesto odvzema:	Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi, Šola Kapla
Vzorec sprejel:	Gregor Ozvald
Kraj in čas sprejema:	Maribor, 21.03.2024 12:11

## Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	10.4	°C		/	/
pH	7.3			6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	153	µS/cm		2500	skladen
Klor-prosti	0.08	mg/L		/	/
<b>Mikrobiološki parametri</b>					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Kalcij	27	mg/L	Ca <sup>2+</sup>	/	/
Kalij	1.1	mg/L	K <sup>+</sup>	/	/
Magnezij	2.3	mg/L	Mg <sup>2+</sup>	/	/
Skupna trdota	4.3	°N		/	/

### Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

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



### Ocena skladnosti

Glede na rezultate opravljenih preiskav ugotavljamo, da je vzorec pitne vode skladen z Uredbo o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

### Zdravstvena ocena

Glede na rezultate opravljenih preskušanj, ocenjujemo vzorec kot zdravstveno ustrezen.

### Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-9/1634-24/27978-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-09/1634-24/27978-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4001-09/1634-24/27978-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Šola Kapla		
<b>Matriks:</b>	Pitna voda		
<b>Številka vzorca:</b>	24/27978		
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje		
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Gregor Ozvald, dipl. san. inž.		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi		
<b>Naročilo:</b>	/		
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 208439, 21.03.2024		
<b>Mesto odvzema:</b>	Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi, Šola Kapla		
<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>	29.03.2024
<b>Datum in ura:</b>	21.03.2024 07:46	<b>Datum in ura:</b>	21.03.2024 12:11
<b>Odvzel:</b>	Gregor Ozvald, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b>	Gregor Ozvald

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Terenske meritve</b>						
Temperatura vode	10.4		°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	21.03.24 21.03.24
pH	7.3				SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	21.03.24 21.03.24
					<i>Meritev opravljena pri T = 10.4 °C</i>	
Električna prevodnost (20°C)	153		µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	21.03.24 21.03.24
					<i>Meritev opravljena pri T = 10.4 °C</i>	
Klor-prosti	<0.10	#* 0.08	# mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	21.03.24 21.03.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

\*Rezultat je označen kot neakreditiran, ker je izven območja akreditacije.

LOD-meja zaznavnosti, najnižja koncentracija analita, ki je detektirana, vendar ne vedno tudi kvantificirana.

LOQ-meja določljivosti, najnižja koncentracija analita, ki jo lahko pri določenih pogojih določimo s sprejemljivo točnostjo in natančnostjo.

V stolpcu "Vrednosti pod LOQ" navajamo izmerjene vrednosti med LOD in LOQ. Predpona "<" pred številko pomeni, da je vrednost nižja od LOD. Tako poročani rezultati so izven območja akreditirane dejavnosti (#). Navajamo jih na zahtevo naročnika ali zakonodaje.



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

**Evidenčna oznaka:** 2300-09/1634-24/27978-T

Vodja naloge:  
Žan Hrenič, dipl.san.inž

Elektronsko podpisal Žan Hrenič, dipl.san.inž ob 29.03.2024 07:08

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>	Pitna voda - Šola Kapla	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	24/27978	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje	
<b>Skrbnik vzorca</b>	Gregor Ozvald, dipl. san. inž.	
<b>Naročnik:</b>	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi	
<b>Naročilo:</b>	/	
<b>Mesto odvzema:</b>	Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi, Šola Kapla	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 27.03.2024
<b>Datum in ura:</b> 21.03.2024 07:46	<b>Datum in ura:</b> 21.03.2024 12:11	
<b>Odvzel:</b> Gregor Ozvald, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Gregor Ozvald	

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Kalcij	27	mg/L	Ca <sup>2+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[1]</sup> , MB	22.03.24 22.03.24
Kalij	1.1	mg/L	K <sup>+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[1]</sup> , MB	22.03.24 22.03.24
Magnezij	2.3	mg/L	Mg <sup>2+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[1]</sup> , MB	22.03.24 22.03.24
Skupna trdota	4.3	°N		DIN 38409-6: 1986, MB	22.03.24 22.03.24

[1] IC, konduktometrični detektor in supresor, kolona CS s predkolono, eluent metan sulfonska kislina, 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 27.03.2024 15:46:18

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 mikrobiološkem preskušanju

**Vzorec:** Pitna voda - Šola Kapla  
**Matriks:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 24/27978; Lab. št.: 24/6818  
**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje  
**Skrbnik vzorca:** Gregor Ozvald, dipl. san. inž.  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi  
**Naročilo:** /  
**Mesto odvzema:** Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi, Šola Kapla  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

**Odvzem vzorca** **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 25.03.2024  
**Datum in ura:** 21.03.2024 07:46 **Datum in ura:** 21.03.2024 12:26  
**Odvzel:** Gregor Ozvald, NLZOH OPKV **Prevzel:** Bojana Žnuderl

### Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, MB	< 10	CFU/mL	21.03.2024 12:37 23.03.2024 12:11
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, MB	< 10	CFU/mL	21.03.2024 12:37 25.03.2024 08:13
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	21.03.2024 12:37 22.03.2024 12:59
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	21.03.2024 12:37 22.03.2024 12:59
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	21.03.2024 12:37 23.03.2024 07:26

Analistik:  
Tjaša Frangež, univ.dipl.mikr.

Odgovorna oseba:  
Tjaša Frangež, univ.dipl.mikr.

Elektronsko podpisal Tjaša Frangež, univ.dipl.mikr. ob 25.03.2024 11:56:52

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>.