



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje

Evidenčna oznaka: 2141a-09/1634-21/92429

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 okolje in zdravje Maribor  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor

Vodja naloge: Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Maribor, 01.10.2021

Vodja naloge:

Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 01.10.2021 08:58:02

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Vodja oddelka:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Čas certificiranega podpisa namestnika 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 Radlje ob Dravi  
**Številka vzorca:** 21/92429  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA  
CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi  
**Vzorec odvzel:** Ana Sušel Kordež, NLZOH OOO Maribor  
**Čas odvzema:** 23.09.2021 08:10  
**Mesto odvzema:** Vodovod Radlje ob Dravi, Šola Radlje ob Dravi  
**Vzorec sprejel:** Aleksandra Moik  
**Kraj in čas sprejema:** Maribor, 23.09.2021 13:08

## Ocena skladnosti

Glede na rezultate opravljenih preiskav ugotavljamo, da vzorec pitne vode ni skladen s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Po Pravilniku o pitni vodi so koliformne bakterije uvrščene v Prilogo I, del C, med indikatorske parametre. Mejna vrednost za koliformne bakterije je: 0/100 ml. Parameter uporabljamo za presojo onesnaženja z okolja, ustreznosti priprave vode, onesnaženja po pripravi vode, poškodovanosti ali napak v omrežju.

## Zdravstvena ocena

Ocenjujemo, da prisotnost koliformnih bakterij neposredno ne ogroža zdravja ljudi. Ne glede na to, priporočamo, da ugotovite vzrok ali vzroke neskladnosti preskušanih parametrov (s pregledom omrežja je potrebno preveriti njegovo stanje) in ukrepate v skladu z ugotovitvami. Učinkovitost izvedenih ukrepov priporočamo preveriti s ponovnim preskušanjem vzorca pitne vode.

## Ocena rezultatov

*Prikazani so preseženi rezultati preskušanj iz prilog.*

Parameter	Rezultat	Enota	Kriterij	Skladnost
<b>Mikrobiološki parametri</b>				
Koliformne bakterije	10	CFU/100 mL	0	ni skladen

## Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

Pravilnik o pitni vodi, Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015, 51/2017, Priloga 1



**Priloge poročila:**

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-9/1634-21/92429-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-09/1634-21/92429-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4001-09/1634-21/92429-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda-Šola Radlje ob Dravi		
<b>Matriks:</b>	Pitna voda		
<b>Številka vzorca:</b>	21/92429		
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje		
<b>Vodja naloge:</b>	Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi		
<b>Naročilo:</b>	Pogodba o poslovnem sodelovanju št. PG-2141a-09/1634-20/28712, z dne 06.01.2020		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 155223, 23.09.2021		
<b>Mesto odvzema:</b>	Vodovod Radlje ob Dravi, Šola Radlje ob Dravi		
<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>	01.10.2021
<b>Datum in ura:</b>	23.09.2021 08:10	<b>Datum in ura:</b>	23.09.2021 13:08
<b>Odvzel:</b>	Ana Sušel Kordež, NLZOH OOO Maribor	<b>Sprejel:</b>	Aleksandra Moik

## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Terenske meritve</b>						
Temperatura vode	16.1		°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.09.21 23.09.21
pH	7.6				SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	23.09.21 23.09.21
Električna prevodnost (20°C)	465		µS/cm		SIST EN 27888:1998, na mestu odvzema	23.09.21 23.09.21
Klor-prosti	<0.10	0.05	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	23.09.21 23.09.21

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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.

Vodja oddelka:  
mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik Alenka Labović, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob  
01.10.2021 09:36:19

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-Šola Radlje ob Dravi	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	21/92429	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje	
<b>Vodja naloge:</b>	Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.	
<b>Naročnik:</b>	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radjlje ob Dravi	
<b>Naročilo:</b>	/	
<b>Mesto odvzema:</b>	Vodovod Radlje ob Dravi, Šola Radlje ob Dravi	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 30.09.2021
<b>Datum in ura:</b> 23.09.2021 08:10	<b>Datum in ura:</b> 23.09.2021 13:08	
<b>Odvzel:</b> Ana Sušel Kordež, NLZOH OOO Maribor	<b>Sprejel:</b> Aleksandra Moik	

### 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 fizikalno-kemijski parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m-1		SIST EN ISO 7887 metoda B: 2012, MB	24.09.21 24.09.21
Motnost	0.1	NTU		ISO 7027 - 1: 2016, MB	24.09.21 24.09.21
Permanganatni indeks (oksidativnost)	<0.5	mg/L	O <sub>2</sub>	SIST EN ISO 8467: 1998, MB	24.09.21 24.09.21
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	24.09.21 24.09.21
Nitrit	<0.007	mg/L	NO <sub>2</sub>	ISO 13395: 1996 <sup>[1]</sup> , MB	24.09.21 24.09.21
Klorid	28 #	mg/L	Cl	SM 4500-Cl B: 2017, MB	24.09.21 24.09.21

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:  
dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 30.09.2021 12:53:30

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 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 Radlje ob Dravi  
**Matriks:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 21/92429; Lab. št.: 21/20562  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje  
**Vodja naloge:** Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi  
**Naročilo:** /  
**Mesto odvzema:** Vodovod Radlje ob Dravi, Šola Radlje ob Dravi  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

**Odvzem vzorca** **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 27.09.2021  
**Datum in ura:** 23.09.2021 08:10 **Datum in ura:** 24.09.2021 06:33  
**Odvzel:** Ana Sušel Kordež, NLZOH OOOZ Maribor **Prevzel:** Bojana Žnuderl

### Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	ISO 6222:1999, MB	< 10	CFU/mL	24.09.2021 08:24 27.09.2021 08:21
Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	ISO 6222:1999, MB	< 10	CFU/mL	24.09.2021 08:24 27.09.2021 08:21
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016, MB	10	CFU/100 mL	24.09.2021 08:24 27.09.2021 09:05
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	24.09.2021 08:24 25.09.2021 10:27
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	24.09.2021 08:24 27.09.2021 09:05

**Analistik:**  
Danijela Vočanec, dr. vet.med., mag. biotehnol.

**Odgovorna oseba:**  
Mojca Šoštarčič, univ.dipl.mikr.  
Elektronsko podpisal Mojca Šoštarčič, univ.dipl.mikr. ob 27.09.2021 13:06:30

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>.