



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Ravne na Koroškem

Evidenčna oznaka: 2300-17/29829-24/51683

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RAVNE NA KOROŠKEM, D.O.O.  
GAČNIKOVA POT 5  
2390 Ravne na Koroškem

Naročilo: Pogodba , z dne 16.01.2019  
Pogodba o poslovnem sodelovanju št. PG-2141a-17/29829-20/27528, z dne  
19.12.2019

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, 10.06.2024

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 - Vrtec Mežica
Številka vzorca:	24/51683
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naročnik:	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RAVNE NA KOROŠKEM, D.O.O., GAČNIKOVA POT 5, 2390 Ravne na Koroškem
Vzorec odvzel:	Gregor Ozvald, NLZOH OPKV
Čas odvzema:	22.05.2024 08:54
Mesto odvzema:	JKP Ravne na Koroškem, Vrtec Mežica
Vzorec sprejel:	Gregor Ozvald
Kraj in čas sprejema:	Maribor, 22.05.2024 12:54

## Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	9.8	°C		/	/
pH	8.0			6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	204	µS/cm		2500	skladen
Klor-prosti	0.10	mg/L		/	/
<b>Kovine in mikroelementi</b>					
Mangan	<1	µg/L	Mn	50	skladen
Železo	<10	µg/L	Fe	200	skladen
Cink	36	µg/L	Zn	/	/
Aluminij	<10	µg/L	Al	200	skladen
Baker	0.0015	mg/L	Cu	2	skladen
Kadmij	<0.1	µg/L	Cd	5	skladen
Krom	<1	µg/L	Cr	50	skladen
Nikelj	<1	µg/L	Ni	20	skladen
Svinec	<1	µg/L	Pb	10	skladen
Srebro	<1	µg/L	Ag	/	/
<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



#### Splošni fizikalno-kemijski parametri

Nitrat	2.7	mg/L	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	/	/
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		/	/
Motnost	<0.1	NTU		4	skladen
Permanganatni indeks (oksidativnost)	<0.5	mg/L	O <sub>2</sub>	5	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.50	skladen
Nitrit	<0.007	mg/L	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.5	skladen
Klorid	5.8	mg/L	Cl <sup>-</sup>	250	skladen

#### 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 ugotovljamo, 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 2300-17/29829-24/51683-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-17/29829-24/51683-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4001-17/29829-24/51683-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Vrtec Mežica	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 10.06.2024
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	<b>Datum in ura:</b> 22.05.2024 12:54	
<b>Številka vzorca:</b>	24/51683	<b>Sprejel:</b>	Gregor Ozvald
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Ravne na Koroškem		
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Gregor Ozvald, dipl. san. inž.		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RAVNE NA KOROŠKEM, D.O.O., GAČNIKOVA POT 5, 2390 Ravne na Koroškem		
<b>Naročilo:</b>	Pogodba, z dne 16.01.2019		
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 211703, 22.05.2024		
<b>Mesto odvzema:</b>	JKP Ravne na Koroškem, Vrtec Mežica		
<b>Metoda vzorčenja:</b>	SIST ISO 5667-5: 2007		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>			
<b>Datum in ura:</b> 22.05.2024 08:54			
<b>Odvzel:</b> Gregor Ozvald, NLZOH OPKV			

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	9.8	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	22.05.24 22.05.24
pH	8.0			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	22.05.24 22.05.24
Električna prevodnost (20°C)	204	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	22.05.24 22.05.24
Klor-prosti	0.10	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	22.05.24 22.05.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:  
Žan Hrenič, dipl.san.inž

Elektronsko podpisal Žan Hrenič, dipl.san.inž ob 10.06.2024 16:44

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 - Vrtec Mežica	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	24/51683	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Ravne na Koroškem	
<b>Skrbnik vzorca</b>	Gregor Ozvald, dipl. san. inž.	
<b>Naročnik:</b>	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RAVNE NA KOROŠKEM, D.O.O., GAČNIKOVA POT 5, 2390 Ravne na Koroškem	
<b>Naročilo:</b>	Pogodba, z dne 16.01.2019	
<b>Mesto odvzema:</b>	JKP Ravne na Koroškem, Vrtec Mežica	
<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> 22.05.2024 08:54	<b>Datum in ura:</b> 22.05.2024 12:54	
<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	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	31.05.24 04.06.24
Železo	<10	µg/L	Fe	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
Cink	36	µg/L	Zn	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
Aluminij	<10	µg/L	Al	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
Baker	0.0015	mg/L	Cu	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
Kadmij	<0.10	µg/L	Cd	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
Krom	<1.0	µg/L	Cr	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
Nikelj	<1.0	µg/L	Ni	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
Svinec	<1.0	µg/L	Pb	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
Srebro	<1.0	µg/L	Ag	ISO 17294-2:2023, MB	31.05.24 04.06.24
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Nitrat	2.7	mg/L	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 4500-NO3B: 2017, MB	27.05.24 27.05.24
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	23.05.24 23.05.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	23.05.24 23.05.24



## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Permanganatni indeks (oksidativnost)	<0.5	mg/L	O <sub>2</sub>	SIST EN ISO 8467: 1998, MB	23.05.24 23.05.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	23.05.24 23.05.24
Nitrit	<0.007	mg/L	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	ISO 13395: 1996 <sup>[1]</sup> , MB	23.05.24 23.05.24
Klorid	5.8 #	mg/L	Cl <sup>-</sup>	SM 4500-Cl B: 2017, MB	23.05.24 23.05.24

[1] Metoda CFA

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 15:35:32

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

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Vrtec Mežica
<b>Matriks:</b>	Pitna voda
<b>Številka vzorca:</b>	24/51683; Lab. št.: 24/12283
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Ravne na Koroškem
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Gregor Ozvald, dipl. san. inž.
<b>Naročnik:</b>	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RAVNE NA KOROŠKEM, D.O.O., GAČNIKOVA POT 5, 2390 Ravne na Koroškem
<b>Naročilo:</b>	Pogodba, z dne 16.01.2019
<b>Mesto odvzema:</b>	JKP Ravne na Koroškem, Vrtec Mežica
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Prevzem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 25.05.2024
<b>Datum in ura:</b> 22.05.2024 08:54	<b>Datum in ura:</b> 22.05.2024 13:14	
<b>Odvzel:</b> Gregor Ozvald, NLZOH OPKV	<b>Prevzel:</b> Ester Veit	

### 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	22.05.2024 13:18 24.05.2024 08:08
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, MB	< 10	CFU/mL	22.05.2024 13:18 25.05.2024 12:45
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	22.05.2024 13:18 23.05.2024 11:40
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	22.05.2024 13:18 23.05.2024 11:40
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	22.05.2024 13:18 24.05.2024 07:06

Analitik:  
Katja Zelenik, dr. vet. med.

Odgovorna oseba:  
Katja Zelenik, dr. vet. med.

Elektronsko podpisal Katja Zelenik, dr. vet. med. ob 25.05.2024 13:44:03

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 ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.