



## Poročilo o izvedeni nalogi

# VODOVOD - KANALIZACIJA javno podjetje, d.o.o. - monitoring 2024

Evidenčna oznaka: 2300-23/109366-24/110118

Naročnik: VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O.  
LAVA 2 A  
3000 CELJE

Naročilo: Pogodba št., JNSTvk07/2023, 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 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: Anja Hvalec, dipl.san.inž. (UN)

Maribor, 29.10.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Blaž Goličnik, mag. san. inž.

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 - Vrtec Mavrica
Številka vzorca:	24/110118
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naročnik:	VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O., LAVA 2 A, 3000 CELJE
Vzorec odvzel:	HVALEC ANJA NLZOH OPKV
Čas odvzema:	16.10.2024 11:00
Mesto odvzema:	VODOVOD CELJE - osrednje oskrbovalno območje, omr. Vrtec Mavrica, Prušnikova 29 a, Vojnik, pipa v kuhinji
Vzorec sprejel:	Anja Hvalec
Kraj in čas sprejema:	Celje, 16.10.2024 12:57

## Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	18.2	°C		/	/
Klor-prosti	0.21	mg/L		/	/
Električna prevodnost (20°C)	432	µS/cm		2500	skladen
pH	7.7			6.5-9.5	skladen
Vonj	po kloru ali klorirani vodi			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
Intenziteta vonja	rahel			/	/
Okus	brez okusa			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
<b>Splošni parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		/	/
Motnost	0.4	NTU		/	/
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
<b>Kovine in mikroelementi</b>					
Kalcij	83	mg/L	Ca <sup>2+</sup>	/	/
Kalij	0.97	mg/L	K <sup>+</sup>	/	/
Magnezij	20	mg/L	Mg <sup>2+</sup>	/	/
<b>Mikrobiološki parametri</b>					
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen



**Mikrobiološki parametri**

Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	/	/
---------------------------	-----	--------	---	---

**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. list RS, št. 61/2023).

Rezultate preizkušanih parametrov glede na mejne vrednosti določene v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. list RS, št. 61/2023) ocenjujemo kot zdravstveno ustrezne.

**Priloge poročila:**

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-23/109366-24/110118-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-23/109366-24/110118-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-23/109366-24/110118-M



## Poročilo o preskušanju

**Vzorec:** Pitna voda - Vrtec Mavrica  
**Matriks:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 24/110118  
**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo  
**Naloga:** VODOVOD - KANALIZACIJA javno podjetje, d.o.o. - monitoring 2024  
**Skrbnik vzorca:** Anja Hvalec, dipl.san.inž. (UN)  
**Naročnik:** VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O., LAVA 2 A, 3000 CELJE  
**Naročilo:** Pogodba št., JNSTvk07/2023, z dne 01.01.2024  
**Predmet vzorčenja:** Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.  
**Plan vzorčenja:** DN 220177, 16.10.2024  
**Mesto odvzema:** VODOVOD CELJE - osrednje oskrbovalno območje, omr. Vrtec Mavrica, Prušnikova 29 a, Vojnik, pipa v kuhinji  
**Metoda vzorčenja:** SIST ISO 5667-5:2007  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

**Odvzem vzorca**

**Datum in ura:** 16.10.2024 11:00

**Odvzel:** HVALEC ANJA NLZOH OPKV

**Sprejem vzorca**

**Datum in ura:** 16.10.2024 12:57

**Sprejel:** Anja Hvalec

**Datum poročila:** 29.10.2024

**Slika oz. shema mesta odvzema:**

omr. Vrtec Mavrica, Prušnikova 29 a, Vojnik, pipa v kuhinji





## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	18.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	16.10.24 16.10.24
Klor-prosti	0.21	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	16.10.24 16.10.24
Električna prevodnost (20°C)	432	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	16.10.24 16.10.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 18.2 °C</i>				
pH	7.7			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	16.10.24 16.10.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 18.6 °C</i>				
Vonj	po kloru ali klorirani vodi			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	16.10.24 16.10.24
Intenziteta vonja	rahel			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	16.10.24 16.10.24
Okus	brez okusa			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	16.10.24 16.10.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal namestnik Jasmina Kocmut ob 29.10.2024 16:28

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 - Vrtec Mavrica	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	24/110118	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	VODOVOD - KANALIZACIJA javno podjetje, d.o.o. - monitoring 2024	
<b>Skrbnik vzorca</b>	Anja Hvalec, dipl.san.inž. (UN)	
<b>Naročnik:</b>	VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O., LAVA 2 A, 3000 CELJE	
<b>Naročilo:</b>	Pogodba št., JNSTvk07/2023, z dne 01.01.2024	
<b>Mesto odvzema:</b>	VODOVOD CELJE - osrednje oskrbovalno območje, omr. Vrtec Mavrica, Prušnikova 29 a, Vojnik, pipa v kuhinji	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 25.10.2024
<b>Datum in ura:</b> 16.10.2024 11:00	<b>Datum in ura:</b> 16.10.2024 12:57	
<b>Odvzel:</b> HVALEC ANJA NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Anja Hvalec	

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1  pH = 7,2	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887:2012, metoda B, CE	17.10.24 17.10.24
Motnost	0.4	NTU		ISO 7027-1: 2016, CE	17.10.24 17.10.24
Permanganatni indeks (oksidativnost)	<0.5	mg/L	O <sub>2</sub>	SIST EN ISO 8467:1998 , CE	17.10.24 17.10.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	17.10.24 17.10.24
<b>Kovine in mikroelementi</b>					
Kalcij	83	mg/L	Ca <sup>2+</sup>	ISO 17294-2:2023, MB	24.10.24 25.10.24
Kalij	0.97	mg/L	K <sup>+</sup>	ISO 17294-2:2023, MB	24.10.24 25.10.24
Magnezij	20	mg/L	Mg <sup>2+</sup>	ISO 17294-2:2023, MB	24.10.24 25.10.24

[1] Metoda CFA

#### 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.



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

**Evidenčna oznaka:** 1011-23/109366-24/110118-K

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 25.10.2024 14:57:53

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 - Vrtec Mavrica
<b>Matriks:</b>	Pitna voda
<b>Številka vzorca:</b>	24/110118; Lab. št.: 24/22231
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
<b>Naloga:</b>	VODOVOD - KANALIZACIJA javno podjetje, d.o.o. - monitoring 2024
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Anja Hvalec, dipl.san.inž. (UN)
<b>Naročnik:</b>	VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O., LAVA 2 A, 3000 CELJE
<b>Naročilo:</b>	Pogodba št., JNSTvk07/2023, z dne 01.01.2024
<b>Mesto odvzema:</b>	VODOVOD CELJE - osrednje oskrbovalno območje, omr. Vrtec Mavrica, Prušnikova 29 a, Vojnik, pipa v kuhinji
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

<b>Odvzem vzorca</b>		<b>Prevzem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 19.10.2024
<b>Datum in ura:</b> 16.10.2024 11:00		<b>Datum in ura:</b> 16.10.2024 13:33	
<b>Odvzel:</b> HVALEC ANJA 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	16.10.2024 17.10.2024
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	16.10.2024 17.10.2024
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	16.10.2024 18.10.2024
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	16.10.2024 19.10.2024

Analistik:  
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:  
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 19.10.2024 10:45:49

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>.