



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP Komunala Zagorje

Evidenčna oznaka: 2300-20/8254-24/83686

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, 05.09.2024

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
Vzorci odvzel: Nejc Strmljan, NLZOH OPKV

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

Pitna voda

24/83686; Zajetje Rove (pred pripravo); SOSPV Rove, Zajetje Rove; čas odvzema: 26.08.2024 08:30

24/83687; Črpališče Selo; SOSPV Rove, Črpališče Selo; čas odvzema: 26.08.2024 08:50

24/83688; Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje; SOSPV Rove, Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje; čas odvzema: 26.08.2024 09:05

Vzorci sprejel: Nejc Strmljan

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 26.08.2024 10:53

Opis vzorčenja za zapisnik

Dne 26.08.2024 smo, skladno z letno pogodbo, opravili pregled in vzorčenje pitne vode sistema oskrbe s pitno vodo Rove.

Ob pregledu smo opravili terenske meritve in odvzeli 1 vzorec vode - pred dezinfekcijo, ter 2 vzorca pitne vode na mikrobiološka preskušanja - po dezinfekciji.

Iz zajetja Rove (pred dezinfekcijo) in omrežja OŠ Ivana Skvarče, smo odvzeli vzorce vode za redna fizikalno-kemijska preskušanja ter vsebnost arzena in antimona.

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

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

Vzorec 24/83686; Zajetje Rove (pred pripravo); SOSPV Rove, Zajetje Rove; čas odvzema: 26.08.2024 08:30

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	520	µS/cm		2500	skladen
Temperatura vode	14.7	°C		/	/
pH	7.3			6.5-9.5	skladen

Kovine in mikroelementi

Antimon	1.5	µg/L	Sb	10	skladen
Arzen	<1	µg/L	As	10	skladen

Oddelek za pitne in kopalne vode

Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR; T:02 45 00 260, F:02 45 00 148, E:info@nlzoh.si
Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor
ID za DDV: SI19651295; TRR: SI5601100-6000043285; BIC: BSLJSI2X, Banka Slovenije

Stran 2/4

Orbita®LIMS ver.: 1.8.12.0
verzija predloge poročila: 1.5



Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	29	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	178	CFU/mL	/	/
Koliformne bakterije	74	CFU/100 mL	0	ni skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹	/	/
Motnost	0.2	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L NH ₄ ⁺	0.50	skladen

Vzorec 24/83687; Črpališče Selo; SOSPV Rove, Črpališče Selo; čas odvzema: 26.08.2024 08:50

Terenske meritve

Klor-prosti	0.19	mg/L	/	/
Temperatura vode	17.1	°C	/	/

Mikrobiološki parametri

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

Vzorec 24/83688; Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje; SOSPV Rove, Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje; čas odvzema: 26.08.2024 09:05

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	522	µS/cm	2500	skladen
Klor-prosti	0.18	mg/L	/	/
Temperatura vode	19.8	°C	/	/
pH	7.4		6.5-9.5	skladen

Kovine in mikroelementi

Antimon	1.3	µg/L	Sb	10	skladen
Arzen	<1	µg/L	As	10	skladen

Mikrobiološki parametri

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

Splošni fizikalno-kemijski parametri

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



Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

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

Ocena rezultatov

V vzorcu odvzetem iz zajetja Rove (pred dezinfekcijo) so prisotne koliformne bakterije.

Rezultati preizkušanih parametrov, v obeh odvzetih vzorcih pitne vode po pripravi, ne presegajo mejnih vrednosti določenih v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023).

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-20/8254-24/83686-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-20/8254-24/83686-K

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-20/8254-24/83688-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-20/8254-24/83688-M



Poročilo o preskušanju

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		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
Plan vzorčenja:	DN 216048, 26.08.2024		
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):			
	<i>Pitna voda</i>		
	24/83686; Zajetje Rove (pred pripravo); SOSPV Rove, Zajetje Rove; čas odvzema: 26.08.2024 08:30		
	24/83687; Črpališče Selo; SOSPV Rove, Črpališče Selo; čas odvzema: 26.08.2024 08:50		
	24/83688; Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje; SOSPV Rove, Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje; čas odvzema: 26.08.2024 09:05		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 05.09.2024	
	Datum in ura: 26.08.2024 10:53		
Odvzel: Nejc Strmljan, NLZOH OPKV	Sprejel: 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
Vzorec 24/83686: SOSPV Rove, Zajetje Rove					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	520	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 14.7 °C</i>				
Temperatura vode	14.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
Vonj	brez vonja	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
pH	7.3			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 14.7 °C</i>				
Vzorec 24/83687: SOSPV Rove, Črpališče Selo					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.19	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
Temperatura vode	17.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 24/83688: SOSPV Rove, Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	522	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 19.8 °C</i>				
Klor-prosti	0.18	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
Okus	brez posebnosti	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
Temperatura vode	19.8	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
Vonj	brez vonja	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
pH	7.4			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	26.08.24 26.08.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 19.8 °C</i>				

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 05.09.2024 06:28

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

Vzorec:	Zajetje Rove (pred pripravo)		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	24/83686		
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 Rove, Zajetje Rove		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila:	04.09.2024
Datum in ura:	26.08.2024 08:30	Datum in ura:	26.08.2024 10:53
Odvzel:	Nejc Strmljan, NLZOH OPKV	Sprejel:	Nejc Strmljan

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Kovine in mikroelementi					
Antimon	1.5	µg/L	Sb	ISO 17294-2:2023, MB	04.09.24 04.09.24
Arzen	<1.0	µg/L	As	ISO 17294-2:2023, MB	04.09.24 04.09.24
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	27.08.24 27.08.24
Motnost	0.2	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	27.08.24 27.08.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	27.08.24 27.08.24

[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 04.09.2024 17:07:36

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

Vzorec:	Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje	
Matriks:	Pitna voda	
Številka vzorca:	24/83688	
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 Rove, Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje	
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 04.09.2024
Datum in ura: 26.08.2024 09:05	Datum in ura: 26.08.2024 10:53	
Odvzel: Nejc Strmljan, NLZOH OPKV	Sprejel: Nejc Strmljan	

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Kovine in mikroelementi					
Antimon	1.3	µg/L	Sb	ISO 17294-2:2023, MB	04.09.24 04.09.24
Arzen	<1.0	µg/L	As	ISO 17294-2:2023, MB	04.09.24 04.09.24
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	27.08.24 27.08.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	27.08.24 27.08.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	27.08.24 27.08.24

[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 04.09.2024 17:07:42

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>.



Evidenčna oznaka: 4009-20/8254-24/83688-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-20/8254-24/83688-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-20/8254-24/83686-MD, z dne 27. 08. 2024.

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 24/83686; 24/83687; 24/83688
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 Rove, Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 29.08.2024
Datum in ura: 26.08.2024 09:05 **Datum in ura:** 26.08.2024 11:24
Odvzel: Nejc Strmljan, NLZOH OPKV **Sprejel:** Vilma Rozman

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
24/83686 24/17736	Zajetje Rove (pred pripravo)	29	178	74	ni najdeno
24/83687 24/17737	Črpališče Selo	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno
24/83688 24/17738	Izlivka v kuhinji OŠ Ivana Skvarče, c.9.avgusta 44, Zagorje	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol. ob 29.08.2024 08:10:28

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>.