



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 2300-23/8870-24/71154

Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI
DOL PRI LJUBLJANI 18
1262 Dol pri Ljubljani

Naročilo: Naročilnica št.: 52/2024, Naročilnica št.:52/2024, z dne 14.02.2024; Ponudba: PO-2300-23/8870-24/86329 - Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Ob, z dne 06.02.2024

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: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Skrbnik vzorca: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Maribor, 10.07.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.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 vzorcih

Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo

Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 18, 1262 Dol pri Ljubljani

Vzorci odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV

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

Pitna voda

24/71154; Stanovanjski objekt, Zagorica 35; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 35; čas odvzema: 04.07.2024 09:25

24/71155; Vodohran Zgoraj - Zagorica; Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica; čas odvzema: 04.07.2024 09:00

24/71156; Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; čas odvzema: 04.07.2024 09:10

Vzorci sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 04.07.2024 12:23

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Ugotovitve

Dne 4.7.2024 smo opravili pregled vodovodnega sistema Zagorica. Ob pregledu smo preverjali higiensko - tehnično stanje objektov in naprav vodovodnega sistema ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli 3 vzorce pitne vode (2 za redne in 1 za občasne mikrobiološke laboratorijske preskuse) in 1 vzorec za redne fizikalno kemijske preskuse.

Na vodovodnem sistemu izvajajo dezinfekcijo vode (kloriranje). Pregled smo opravili v suhem vremenu. Naprave za pripravo vode in obratovanje vodovoda so delovale ustrezno.

Ob pregledu sistema, so terenske meritve prostega preostalega klora v pitni vodi pokazale naslednje vrednosti - v mg/l pitne vode: Zagorica št. 35 - 0,11 mg/l, vodohran zgoraj - 0,22 mg/l, Zagorica št. 7B - 0,16 mg/l pitne vode.

2. Ocena

Glede na rezultate opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskusov ocenjujemo, da je bila pitna voda skladna z Uredbo o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023).

3. Mnenje in predlogi

Svetujemo, da varnost oskrbe s pitno vodo še naprej zagotavljate z izvajanjem preventivnih ukrepov v skladu z izdelanim načrtom izvajanja notranjega nadzora.

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

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



Vzorec 24/71154; Stanovanjski objekt, Zagorica 35; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 35; čas odvzema: 04.07.2024 09:25

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	243	µS/cm	2500	skladen
Klor-prosti	0.11	mg/L	/	/
Temperatura vode	18.8	°C	/	/
pH	7.4		6.5-9.5	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
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹	brez neobičajnih sprememb	skladen
Motnost	1.7	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺ 0.50	skladen

Vzorec 24/71155; Vodohran Zgoraj - Zagorica; Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica; čas odvzema: 04.07.2024 09:00

Terenske meritve

Klor-prosti	0.22	mg/L	/	/
Temperatura vode	16.5	°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
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Vzorec 24/71156; Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; čas odvzema: 04.07.2024 09:10

Terenske meritve

Klor-prosti	0.16	mg/L	/	/
Temperatura vode	19.1	°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



Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

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

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-23/8870-24/71154-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-23/8870-24/71154-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-23/8870-24/71154-M



Evidenčna oznaka: 2300-23/8870-24/71154-T

Poročilo o preskušanju

Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Naročilnica št.: 52/24		
Vodja naloge:	Igor Strmšek, mag.san.inž.		
Naročnik:	OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 18, 1262 Dol pri Ljubljani		
Naročilo:	Naročilnica št.: 52/2024, Naročilnica št.:52/2024, z dne 14.02.2024; Ponudba: PO-2300-23/8870-24/86329 - Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Ob, z dne 06.02.2024		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
Plan vzorčenja:	DN 214419, 04.07.2024		
Podatki o vzorcih	(vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):		
	<i>Pitna voda</i>		
	24/71154; Stanovanjski objekt, Zagorica 35; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 35; čas odvzema: 04.07.2024 09:25		
	24/71155; Vodohran Zgoraj - Zagorica; Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica; čas odvzema: 04.07.2024 09:00		
	24/71156; Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; čas odvzema: 04.07.2024 09:10		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 10.07.2024	
	Datum in ura: 04.07.2024 12:23		
Odvzel:	Igor Strmšek, NLZOH OPKV	Sprejel:	Igor Strmšek

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 24/71154: Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 35					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	243	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 18.8 °C</i>				
Klor-prosti	0.11	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
Temperatura vode	18.8	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
pH	7.4			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 18.9 °C</i>				

Vzorec 24/71155: Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 24/71155: Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.22	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
Temperatura vode	16.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
Vzorec 24/71156: Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 7B					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.16	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24
Temperatura vode	19.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.07.24 04.07.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Igor Strmšek, mag.san.inž.

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 10.07.2024 13:13

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: Stanovanjski objekt, Zagorica 35
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 24/71154
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Naročilnica št.: 52/24
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 18, 1262 Dol pri Ljubljani
Naročilo: Naročilnica št.: 52/2024, Naročilnica št.:52/2024, z dne 14.02.2024; Ponudba: PO-2300-23/8870-24/86329 - Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Ob, z dne 06.02.2024
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 35
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 08.07.2024
Datum in ura: 04.07.2024 09:25 **Datum in ura:** 04.07.2024 12:23
Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV **Sprejel:** Igor Strmšek

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	05.07.24 05.07.24
Motnost	1.7	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	05.07.24 05.07.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	05.07.24 05.07.24

[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 08.07.2024 07:57:47

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>.



Evidenčna oznaka: 4009-23/8870-24/71154-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 24/71154; 24/71155; 24/71156
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Naročilnica št.: 52/24
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 18, 1262 Dol pri Ljubljani
Naročilo: Naročilnica št.: 52/2024, Naročilnica št.:52/2024, z dne 14.02.2024; Ponudba: PO-2300-23/8870-24/86329 - Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Ob, z dne 06.02.2024
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 35
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 08.07.2024
Datum in ura: 04.07.2024 09:25 **Datum in ura:** 04.07.2024 12:40
Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV **Sprejel:** Katarina Dobravec

Rezultati preskušanja

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 36 °C	Število kolonij pri 22 °C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Clostridium perfringens	Enterokoki
		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	ISO 14189:2013 LJ CFU/100 mL	ISO 7899-2:2000 LJ CFU/100 mL
		04.07.-06.07.24	04.07.-08.07.24	04.07.-05.07.24	04.07.-05.07.24	04.07.-05.07.24	04.07.-06.07.24
24/71154 24/14342	Stanovanjski objekt, Zagorica 35	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	-
24/71155 24/14343	Vodohran Zgoraj - Zagorica	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-	ni najdeno
24/71156 24/14344	Stanovanjski objekt, Zagorica 7B	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:
Katja Kastelic, univ.dipl. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 08.07.2024 10:05:47

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>.