



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 2300-23/8870-24/31203

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, 04.04.2024

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

Predmet vzorčenja: Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.

Plan vzorčenja: DN 208916, 27.03.2024

Vzorce odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV

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

Pitna voda

24/31203; Stanovanjski objekt, Zagorica 13; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 13; čas odvzema: 27.03.2024 08:30

24/31204; Vodohran Zgoraj - Zagorica; Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica; čas odvzema: 27.03.2024 08:45

24/31205; Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; čas odvzema: 27.03.2024 09:00

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007

Vzorce sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 27.03.2024 11:58

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Ugotovitve

Dne 27.3.2024 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 (vse za redne 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. 13 - 0,25 mg/l, vodohran zgoraj - 0,25 mg/l, Zagorica št. 7B - 0,26 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 24/31203; Stanovanjski objekt, Zagorica 13; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 13; čas odvzema: 27.03.2024 08:30

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	252	μS/cm		2500	skladen
Klor-prosti	0.25	mg/L		/	/
Temperatura vode	10.5	°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		brez neobičajnih sprememb	skladen
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	1.5	NTU		4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	0.50	skladen

Vzorec 24/31204; Vodohran Zgoraj - Zagorica; Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica; čas odvzema: 27.03.2024 08:45

Terenske meritve

Klor-prosti	0.25	mg/L		/	/
Temperatura vode	10.4	°C		/	/

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		brez neobičajnih sprememb	skladen
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen

Vzorec 24/31205; Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; čas odvzema: 27.03.2024 09:00

Terenske meritve

Klor-prosti	0.26	mg/L		/	/
Temperatura vode	11.5	°C		/	/

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
---------------------------	-----	--------	--	-----	---------



Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
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 2300-23/8870-24/31203-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-23/8870-24/31203-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-23/8870-24/31203-M



Evidenčna oznaka: 2300-23/8870-24/31203-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 208916, 27.03.2024
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Pitna voda
24/31203; Stanovanjski objekt, Zagorica 13; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 13; čas odvzema: 27.03.2024 08:30
24/31204; Vodohran Zgoraj - Zagorica; Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica; čas odvzema: 27.03.2024 08:45
24/31205; Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 7B; čas odvzema: 27.03.2024 09:00
Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 04.04.2024
Datum in ura: 27.03.2024 11:58
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 24/31203: Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 13					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	252	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
Meritev opravljena pri T = 10.5 °C					
Klor-prosti	0.25	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
Temperatura vode	10.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
pH	7.4			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
Meritev opravljena pri T = 10.6 °C					

Vzorec 24/31204: 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 24/31204: Vodovodni sistem Zagorica, Vodohran Zgoraj - Zagorica					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.25	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
Temperatura vode	10.4	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
Vzorec 24/31205: Vodovodni sistem Zagorica, Stanovanjski objekt, Zagorica 7B					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.26	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24
Temperatura vode	11.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	27.03.24 27.03.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 04.04.2024 07:38

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 13
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 24/31203
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 13
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 03.04.2024
Datum in ura: 27.03.2024 08:30 **Datum in ura:** 27.03.2024 11:58
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	28.03.24 28.03.24
Motnost	1.5	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	28.03.24 28.03.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	02.04.24 02.04.24

[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 03.04.2024 11:15:39

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: 4009-23/8870-24/31203-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 24/31203; 24/31204; 24/31205
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 13
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 01.04.2024
Datum in ura: 27.03.2024 08:30 **Datum in ura:** 27.03.2024 12:00
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
		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
24/31203 24/6301	Stanovanjski objekt, Zagorica 13	27.03.-29.03.24 <10	27.03.-30.03.24 <10	27.03.-28.03.24 ni najdeno	27.03.-28.03.24 ni najdeno	27.03.-28.03.24 ni najdeno
24/31204 24/6302	Vodohran Zgoraj - Zagorica	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
24/31205 24/6303	Stanovanjski objekt, Zagorica 7B	<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 01.04.2024 10:45:37

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>.