



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

NLZOH

2019.07.15 15:15:37

ALENKA LABOVIČ
OOZ Maribor

Preverjanje istovetnosti dokumenta
<http://www.nlzoh.si/istovetnost>

Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/75006

Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI
DOL PRI LJUBLJANI 1
1262 Dol pri Ljubljani

Delovni nalog: PO-2141a-14/8870-19/9672- Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode,
09.01.2019

Izvajalci: Oddelek za okolje in zdravje 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: Igor Strmšek, mag.san.inž.

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

Maribor, 15.07.2019

Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.san.inž.

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 15.07.2019 13:54:55

Oddelek za okolje in zdravje Maribor
Vodja oddelka:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

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.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>

Oddelek za okolje in zdravje Maribor
Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR; T:02 45 00 260, F:02 45 00 148, E:mb.coz@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 1/2

Orbita®LIMS ver.: 1.8.0.3
verzija predloge poročila: 1.4



Podatki o vzorcih

Namen: Notranji nadzor
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Vzorci odvzeli: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor

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

Pitna voda

19/75006; Vodohran Vinje; Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Vodohran Vinje; čas odvzema: 03.07.2019 07:55

19/75007; Pipa stanov. hiša Vinje 8; Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Pipa stanov. hiša Vinje 8; čas odvzema: 03.07.2019 08:20

19/75008; Stanovanjski objekt, Kamnica 25; Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Stanovanjski objekt, Kamnica 25; čas odvzema: 03.07.2019 08:40

Vzorci sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 03.07.2019 10:25

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Ugotovitve

Dne 3.7.2019 smo opravili pregled vodovodnega sistema Vinje Žabja vas. 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 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: Vodohran - 0,07 mg/l, Vinje št. 8 - 0,05 mg/l, Kamnica št. 25 - 0,11 mg/l pitne vode.

2. Ocena

Glede na rezultate opravljenih kemijskih preiskav ocenjujemo, da pitna voda ni bila skladna s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017), zaradi previsoke motnosti. Glede na rezultate opravljenih mikrobioloških preskušanj ocenjujemo, da je bila pitna voda skladna s Pravilnikom o pitni vodi.

3. Mnenje in predlogi

Z dezinfekcijo pitne vode je bila mikrobiološka varnost vodooskrbe pri uporabnikih zagotovljena. Predlagamo izpiranje vodovodnega sistema. Zdravstveno ustreznost pitne vode bomo spremljali še naprej.

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-14/8870-19/75006-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8870-19/75007-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8870-19/75007-M



Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/75006-T

Poročilo o preskušanju

Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Delovni nalog: PO-2141a-14/8870-19/9672- Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode, 09.01.2019
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Pitna voda
19/75006; Vodohran Vinje; Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Vodohran Vinje; čas odvzema: 03.07.2019 07:55
19/75007; Pipa stanov. hiša Vinje 8; Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Pipa stanov. hiša Vinje 8; čas odvzema: 03.07.2019 08:20
19/75008; Stanovanjski objekt, Kamnica 25; Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Stanovanjski objekt, Kamnica 25; čas odvzema: 03.07.2019 08:40

Metoda vzorčenja: ISO 5667-5: 2006

Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Sprejem vzorca

Datum poročila: 15.07.2019

Datum in ura: 03.07.2019 10:25

Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor

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 19/75006: Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Vodohran Vinje					
Terenske meritve					
Temperatura vode	13.4	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19
Klor-prosti	<0.10	0.07 #	mg/L	SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19
Vzorec 19/75007: Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Pipa stanov. hiša Vinje 8					
Terenske meritve					
Temperatura vode	18.6	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19
Klor-prosti	<0.10	0.05 #	mg/L	SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19
Vonj	brez posebnosti	#		Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19
Okus	brez posebnosti	#		Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19
pH	6.8			ISO 10523: 2008, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19
Električna prevodnost (20°C)	49.0	#*	µS/cm	EN 27888:1993, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19



Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/75006-T

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 19/75008: Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Stanovanjski objekt, Kamnica 25					
Terenske meritve					
Temperatura vode	18.5	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19
Klor-prosti	0.11	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	03.07.19 03.07.19

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

*Rezultat je označen kot neakreditiran, ker je izven območja akreditacije.

LOD-meja zaznavnosti, najnižja koncentracija analita, ki je detektirana, vendar ne vedno tudi kvantificirana.

LOQ-meja določljivosti, najnižja koncentracija analita, ki jo lahko pri določenih pogojih določimo s sprejemljivo točnostjo in natančnostjo.

V stolpcu "Vrednosti pod LOQ" navajamo izmerjene vrednosti med LOD in LOQ. Predpona "<" pred številko pomeni, da je vrednost nižja od LOD. Tako poročani rezultati so izven območja akreditirane dejavnosti (#). Navajamo jih na zahtevo naročnika ali zakonodaje.

Vodja oddelka:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik Alenka Labovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob
15.07.2019 15:15:37

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 do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



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



Evidenčna oznaka: 1011-14/8870-19/75007-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: Pipa stanov. hiša Vinje 8
Številka vzorca: 19/75007
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Delovni nalog: PO-2141a-14/8870-19/9672- Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode, 09.01.2019
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Pipa stanov. hiša Vinje 8
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 08.07.2019
Datum in ura: 03.07.2019 08:20 **Datum in ura:** 03.07.2019 10:25
Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor **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		ISO 7887 metoda B: 2011, MB	04.07.19 04.07.19
Motnost	10	NTU		ISO 7027 - 1: 2016, MB	04.07.19 04.07.19
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	04.07.19 04.07.19

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:
dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 08.07.2019 14:38:12

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 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: 4009-14/8870-19/75007-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 19/75006; 19/75007; 19/75008
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Delovni nalog: PO-2141a-14/8870-19/9672- Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode, 09.01.2019
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Vinje Žabja vas, Pipa stanov. hiša Vinje 8
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 08.07.2019
Datum in ura: 03.07.2019 08:20 **Datum in ura:** 03.07.2019 10:48
Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor **Sprejel:** Breda Živič

Rezultati preskušanja

		Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	Koliformne bakterije MPN	Escherichia coli MPN	Clostridium perfringens
		ISO 6222:1999	ISO 6222:1999	ISO 9308-2:2012	ISO 9308-2:2012	ISO 14189:2013
		CFU/mL	CFU/mL	MPN/100 mL	MPN/100 mL	CFU/100 mL
Št. vzorca		03.07.-05.07.19	03.07.-06.07.19	03.07.-04.07.19	03.07.-04.07.19	03.07.-04.07.19
Lab. št.	Vzorčno mesto					
19/75006	Vodohran Vinje	<10	<10	<1	<1	-
19/13382						
19/75007	Pipa stanov. hiša Vinje 8	<10	<10	<1	<1	ni najdeno
19/13383						
19/75008	Stanovanjski objekt, Kamnica 25	<10	<10	<1	<1	-
19/13384						

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Katja Kastelic, univ.dipl. mikrobiol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol. ob 08.07.2019 11:12:28

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