



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/35022

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 - Obč,
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, 09.04.2019

Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.san.inž.

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 09.04.2019 09:37:39

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>.



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

19/35022; Zajetje Korant; Vodovodni sistem Korant, Zajetje Korant; čas odvzema: 01.04.2019 09:30

19/35023; Pipa v točilnem pultu RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC; čas odvzema: 01.04.2019 10:00

19/35024; Pipa zunaj objekta RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa zunaj objekta RC; čas odvzema: 01.04.2019 09:45

Vzorci sprejeli: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 01.04.2019 11:09

Opis vzorčenja

1. Ugotovitve

Dne 1.4.2019 smo opravili pregled vodovodnega sistema Korant. Ob pregledu smo preverjali higiensko-tehnično stanje objektov in naprav vodovodnega sistema ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli 2 vzorca pitne vode za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse, 1 vzorec pitne vode iz zajetja za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse in 1 vzorec za redne fizikalno-kemijske preskuse.

Pregled smo opravili v suhem vremenu po opravljeni dezinfekciji in spiranju celotnega vodovodnega sistema. V objektu rekreacijskega centra se izvaja filtriranje in dezinfekcija pitne vode (UV presvetljevanje).

2. Ocena

Laboratorijski rezultati mikrobioloških preskušanj vzorcev pitne vode so pokazali, da je bila pitna voda v objektu rekreacijskega centra glede na preiskane parametre, 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).

V vzorcu iz zajetja (pred pripravo) je bila ugotovljena prisotnost bakterij *E. coli*, *Clostridium perfringens* in koliformnih bakterij.

Glede na rezultate opravljenih fizikalno-kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je vzorec pitne vode skladen s Pravilnikom o pitni vodi.

3. Mnenje in predlogi

Glede na majhno porabo vode in posledično zastajanje vode v objektu rekreacijskega centra, svetujemo, da v objektu sistematično izvajate temeljito izpiranje internega vodovodnega omrežja skozi vse pretočne pipe (tudi tuši).



Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-14/8870-19/35022-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8870-19/35023-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8870-19/35023-M



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 - Obč. 09.01.2019
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Pitna voda
19/35022; Zajetje Korant; Vodovodni sistem Korant, Zajetje Korant; čas odvzema: 01.04.2019 09:30
19/35023; Pipa v točilnem pultu RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC; čas odvzema: 01.04.2019 10:00
19/35024; Pipa zunaj objekta RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa zunaj objekta RC; čas odvzema: 01.04.2019 09:45
Metoda vzorčenja: ISO 5667-5: 2006
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Sprejem vzorca

Datum poročila: 09.04.2019

Datum in ura: 01.04.2019 11:09

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 19/35022: Vodovodni sistem Korant, Zajetje Korant					
Terenske meritve					
Temperatura vode	8.7	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	01.04.19 01.04.19
Vzorec 19/35023: Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC					
Terenske meritve					
Temperatura vode	8.9	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	01.04.19 01.04.19
Vonj	brez posebnosti #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	01.04.19 01.04.19
Okus	brez posebnosti #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	01.04.19 01.04.19
pH	7.0			ISO 10523: 2008, na mestu odvzema	01.04.19 01.04.19
Električna prevodnost (20°C)	98.0	µS/cm		EN 27888:1993, na mestu odvzema	01.04.19 01.04.19
Vzorec 19/35024: Vodovodni sistem Korant, Pipa zunaj objekta RC					
Terenske meritve					



Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/35022-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 19/35024: Vodovodni sistem Korant, Pipa zunaj objekta RC					
Terenske meritve					
Temperatura vode	8.8	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	01.04.19 01.04.19

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:
mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik dr. Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob
09.04.2019 10:44:18

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>.



Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: Pipa v točilnem pultu RC
Številka vzorca: 19/35023
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 - Obč. 09.01.2019
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 08.04.2019
Datum in ura: 01.04.2019 10:00 **Datum in ura:** 01.04.2019 11:09
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	02.04.19 02.04.19
Motnost	1.8	NTU		ISO 7027 - 1: 2016, MB	02.04.19 02.04.19
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	02.04.19 02.04.19

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal namestnik Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 08.04.2019 09:30:17

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



Evidenčna oznaka: 4009-14/8870-19/35023-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-14/8870-19/35023-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8870-19/35023-MD, z dne 4.4.2019.

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 19/35022; 19/35023; 19/35024
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 - Obč, 09.01.2019
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 04.04.2019
Datum in ura: 01.04.2019 10:00 **Datum in ura:** 01.04.2019 12:25
Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor **Sprejel:** Breda Živič

Rezultati preskušanja

		Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	Clostridium perfringens	Koliformne bakterije MPN	Escherichia coli MPN
		ISO 6222:1999	ISO 6222:1999	ISO 14189:2013	ISO 9308-2:2012	ISO 9308-2:2012
		CFU/mL	CFU/mL	CFU/100 mL	MPN/100 mL	MPN/100 mL
Št. vzorca		01.04.-03.04.19	01.04.-04.04.19	01.04.-03.04.19	01.04.-02.04.19	01.04.-02.04.19
Lab. št.	Vzorčno mesto					
19/35022 19/5466	Zajetje Korant	<10	24	najdeno (<4)	21	najdeno (<4)
19/35023 19/5467	Pipa v točilnem pultu RC	<10	<10	-	<1	<1
19/35024 19/5468	Pipa zunaj objekta RC	<10	<10	-	<1	<1

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol. ob 04.04.2019
09:46:20

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