



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/35377

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, 10.04.2019

Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.san.inž.

Oddelek za okolje in zdravje Maribor
Vodja oddelka:

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

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 10.04.2019 13:24:16

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

Vzorce odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor

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

Pitna voda

19/35377; Stanovanjski objekt, Vrh 4; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Vrh 4; čas odvzema: 02.04.2019 09:55

19/35378; Stanovanjski objekt, Klopce 5; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Klopce 5; čas odvzema: 02.04.2019 10:20

19/35379; Vodohran Vrh; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Vrh; čas odvzema: 02.04.2019 09:40

Vzorce sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 02.04.2019 11:39

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Ugotovitve

Dne 2.4.2019 smo opravili pregled vodovodnega sistema Klopce vrh. 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: Vrh št. 4 - 0,12 mg/l, vodohran Vrh - 0,20 mg/l, Klopce št. 5 - 0,08 mg/l.

2. Ocena

Glede na rezultate opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preiskav ocenjujemo, da je bila pitna voda 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).

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.

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-14/8870-19/35377-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8870-19/35377-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8870-19/35378-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
19/35377; Stanovanjski objekt, Vrh 4; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Vrh 4; čas odvzema: 02.04.2019 09:55
19/35378; Stanovanjski objekt, Klopce 5; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Klopce 5; čas odvzema: 02.04.2019 10:20
19/35379; Vodohran Vrh; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Vrh; čas odvzema: 02.04.2019 09:40

Metoda vzorčenja: ISO 5667-5: 2006

Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 10.04.2019

Datum in ura: 02.04.2019 11:39

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 19/35377: Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Vrh 4					
Terenske meritve					
Temperatura vode	9.3	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19
Klor-prosti	0.12	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19
Vonj	brez posebnosti #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19
Okus	brez posebnosti #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19
pH	6.7			ISO 10523: 2008, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19
Električna prevodnost (20°C)	204	µS/cm		EN 27888:1993, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19
Vzorec 19/35378: Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Klopce 5					
Terenske meritve					
Temperatura vode	9.0	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19
Klor-prosti	<0.10	0.08 # mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19



Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/35377-T

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 19/35379: Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Vrh						
Terenske meritve						
Temperatura vode	9.5		°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19
Klor-prosti	0.20		mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	02.04.19 02.04.19

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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 dr. Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob
10.04.2019 13:40:58

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: Stanovanjski objekt, Vrh 4
Številka vzorca: 19/35377
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 Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Vrh 4
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 03.04.2019
Datum in ura: 02.04.2019 09:55 **Datum in ura:** 02.04.2019 11:39
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	03.04.19 03.04.19
Motnost	1.3	NTU		ISO 7027 - 1: 2016, MB	03.04.19 03.04.19
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	03.04.19 03.04.19

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal namestnik Anita Rogač, uni.dipl. inž. kem. tehnol. ob 03.04.2019 15:23:28

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



Evidenčna oznaka: 4009-14/8870-19/35378-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 19/35377; 19/35378; 19/35379
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 Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Klopce 5
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 05.04.2019
Datum in ura: 02.04.2019 10:20 **Datum in ura:** 02.04.2019 12:19
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		02.04.-04.04.19	02.04.-05.04.19	02.04.-03.04.19	02.04.-03.04.19	02.04.-03.04.19
Lab. št.	Vzorčno mesto					
19/35377 19/5536	Stanovanjski objekt, Vrh 4	<10	<10	<1	<1	-
19/35378 19/5537	Stanovanjski objekt, Klopce 5	<10	<10	<1	<1	-
19/35379 19/5538	Vodohran Vrh	<10	<10	<1	<1	ni najdeno

"-" 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 05.04.2019 09:48:44

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>.