



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje kakovosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 2300-25/8870-25/27585

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

Naročilo: Naročilnica št.: 35/2025, Naročilnica št. :35/2025, z dne 23.01.2025

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.

Ljubljana, 05.05.2025

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

25/27585; Pitna voda - Pipa v točilnem pultu RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC; čas odvzema: 23.04.2025 10:00

25/27586; Pitna voda - Pipa zunaj objekta RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa zunaj objekta RC; čas odvzema: 23.04.2025 09:15

25/27587; Pitna voda - Zajetje Korant; Vodovodni sistem Korant, Zajetje Korant; čas odvzema: 23.04.2025 09:00

Vzorci sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 23.04.2025 11:51

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Ugotovitve

Dne 23.4.2025 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 (1 za redne in 1 za občasne 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. V objektu rekreacijskega centra se izvaja filtriranje in dezinfekcija pitne vode (UV presvetljevanje).

2. Ocena

Rezultati preizkušanih parametrov pri vseh treh vzorcih presegajo mejne vrednosti določene v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur.l.RS, št. 61/2023). Laboratorijski rezultati mikrobioloških preskušanj vzorcev pitne vode na pipi, zunaj objekta rekreacijskega centra, so pokazali preseženo vrednost skupnega števila mikroorganizmov pri 36 st.C in povišano vrednost skupnega števila mikroorganizmov pri 22 st.C. V pitni vodi v objektu rekreacijskega centra na pipi v točilnem pultu smo ugotovili prisotnost bakterij *Clostridium perfringens* in preseženo vrednost skupnega števila mikroorganizmov pri 36 st.C.

V vzorcu iz zajetja je bila ugotovljena prisotnost bakterij *E. coli* in koliformnih bakterij.

Glede na rezultate opravljenih kemijskih preiskav ocenjujemo, da je imela pitna voda prenizko vrednosti pH.

3. Mnenje in predlogi

Preveriti je potrebno delovanje filtrirne naprave in naprave za dezinfekcijo pitne vode (UV presvetljevanje), ki se nahaja v objektu rekreacijskega centra.

Glede na majhno porabo vode in posledično zastajanje vode v objektu rekreacijskega centra, svetujemo še, da v objektu izvedete temeljito izpiranje interne vodovodne napeljave skozi vse pretočne pipe (tudi tuši). Po izvedenih ukrepih predlagamo ponovni odvzem vzorcev.

Iz preventivnih razlogov svetujemo, da pitno vodo za prehranske namene prekuhavate.



Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

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

Vzorec 25/27585; Pitna voda - Pipa v točilnem pultu RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC; čas odvzema: 23.04.2025 10:00

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	84	µS/cm		2500	skladen
Temperatura vode	13.2	°C		/	/
pH	6.2			6.5-9.5	ni skladen

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	222	CFU/mL		100	ni skladen
Število kolonij pri 22 °C	100	CFU/mL		/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Clostridium perfringens	ocenjeno 2	CFU/100 mL		0	ni skladen

Splošni fizikalno-kemijski parametri

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

Vzorec 25/27586; Pitna voda - Pipa zunaj objekta RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa zunaj objekta RC; čas odvzema: 23.04.2025 09:15

Terenske meritve

Temperatura vode	14.0	°C		/	/
------------------	------	----	--	---	---

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	>300	CFU/mL		100	ni skladen
Število kolonij pri 22 °C	>300	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 25/27587; Pitna voda - Zajetje Korant; Vodovodni sistem Korant, Zajetje Korant; čas odvzema: 23.04.2025 09:00

Terenske meritve

Temperatura vode	13.0	°C		/	/
------------------	------	----	--	---	---

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	62	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	211	CFU/mL		/	/
Koliformne bakterije	> 80	CFU/100 mL		0	ni skladen

Oddelek za pitne in kopalne vode



Mikrobiološki parametri

Escherichia coli	ocenjeno > 7	CFU/100 mL	0	ni 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 2300-25/8870-25/27585-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-25/8870-25/27585-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-25/8870-25/27585-M



Evidenčna oznaka: 2300-25/8870-25/27585-T

Poročilo o preskušanju

Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Spremljanje kakovosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Naročilnica št.: 35/25		
Vodja naloge:	Igor Strmšek, mag.san.inž.		
Naročnik:	OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 18, 1262 Dol pri Ljubljani		
Naročilo:	Naročilnica št.: 35/2025, Naročilnica št. :35/2025, z dne 23.01.2025		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
Plan vzorčenja:	DN 228092, 23.04.2025		
Podatki o vzorcih	(vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):		
	<i>Pitna voda</i>		
	25/27585; Pitna voda - Pipa v točilnem pultu RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC; čas odvzema: 23.04.2025 10:00		
	25/27586; Pitna voda - Pipa zunaj objekta RC; Vodovodni sistem Korant, Pipa zunaj objekta RC; čas odvzema: 23.04.2025 09:15		
	25/27587; Pitna voda - Zajetje Korant; Vodovodni sistem Korant, Zajetje Korant; čas odvzema: 23.04.2025 09:00		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca		Sprejem vzorca	Datum poročila: 05.05.2025
		Datum in ura: 23.04.2025 11:51	
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 25/27585: Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	84	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	23.04.25 23.04.25
Meritev opravljena pri T = 13.2 °C					
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	23.04.25 23.04.25
Temperatura vode	13.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.04.25 23.04.25
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	23.04.25 23.04.25
pH	6.2			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	23.04.25 23.04.25
Meritev opravljena pri T = 13.3 °C					
Vzorec 25/27586: Vodovodni sistem Korant, Pipa zunaj objekta RC					
Terenske meritve					
Temperatura vode	14.0	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.04.25 23.04.25



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/27587: Vodovodni sistem Korant, Zajetje Korant					
Terenske meritve					
Temperatura vode	13.0	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.04.25 23.04.25

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 05.05.2025 09:48

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: Pitna voda - Pipa v točilnem pultu RC
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 25/27585
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Naročilnica št.: 35/25
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 18, 1262 Dol pri Ljubljani
Naročilo: Naročilnica št.: 35/2025, Naročilnica št.: 35/2025, z dne 23.01.2025
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 28.04.2025
Datum in ura: 23.04.2025 10:00 **Datum in ura:** 23.04.2025 11:51
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					
Skupna trdota	1.6	°N		DIN 38409-6: 1986, MB	25.04.25 25.04.25
Kalij	0.5	mg/L	K ⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[1] , MB	24.04.25 25.04.25
Kalcij	7.2	mg/L	Ca ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[1] , MB	24.04.25 25.04.25
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	24.04.25 24.04.25
Magnezij	2.6	mg/L	Mg ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[1] , MB	24.04.25 25.04.25
Motnost	1.7	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	24.04.25 24.04.25
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[2] , MB	24.04.25 24.04.25

[1] IC, konduktometrični detektor in supresor, kolona CS s predkolono, eluent metan sulfonska kislina, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

[2] 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 28.04.2025 11:22:53

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>.



Evidenčna oznaka: 4009-25/8870-25/27585-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-25/8870-25/27585-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-25/8870-25/27587-MD, z dne 24. 04. 2025.

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 25/27585; 25/27586; 25/27587
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Naročilnica št.: 35/25
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 18, 1262 Dol pri Ljubljani
Naročilo: Naročilnica št.: 35/2025, Naročilnica št.: 35/2025, z dne 23.01.2025
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Korant, Pipa v točilnem pultu RC
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca

Datum in ura: 23.04.2025 10:00
Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV

Sprejem vzorca

Datum in ura: 23.04.2025 11:57
Sprejel: Katarina Dobravec

Datum poročila: 28.04.2025

Rezultati preskušanja

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 36 °C ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ	Število kolonij pri 22 °C ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ	Koliformne bakterije ISO 9308-1:2014 LJ	Escherichia coli ISO 9308-1:2014 LJ	Clostridium perfringens ISO 14189:2013 LJ	Enterokoki ISO 7899-2:2000 LJ
		CFU/mL	CFU/mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL
25/27585 25/8180	Pitna voda - Pipa v točilnem pultu RC	222	100	ni najdeno	ni najdeno	ocenjeno 2	-
25/27586 25/8181	Pitna voda - Pipa zunaj objekta RC	>300	>300	ni najdeno	ni najdeno	-	ni najdeno
25/27587 25/8182	Pitna voda - Zajetje Korant	62	211	>80	ocenjeno > 7	-	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 28.04.2025 10:18:40

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>.