



Poročilo o izvedeni nalogi
Spremljanje kakovosti pitne vode - KP Logatec

Evidenčna oznaka: 2300-14/8501-25/25635

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE LOGATEC, D.O.O.
TRŽAŠKA CESTA 27
1370 Logatec

Naročilo: Pogodba o izvajanju analiz pitne vode iz javnih vodovodov št. ,
PG-2300-14/8501-23/85029, z dne 01.01.2024
PO-2300-14/8501-24/85029, z dne 12.12.2023

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: Miha Povhe, dipl. san. inž

Skrbnik vzorca: Miha Povhe, dipl. san. inž

Ljubljana, 26.03.2025

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Miha Povhe, dipl. 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: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE LOGATEC, D.O.O., TRŽAŠKA
CESTA 27, 1370 Logatec
Vzorco odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV

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

Pitna voda

25/25635; Pitna voda - Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57; čas odvzema: 18.03.2025 10:01

25/25636; Pitna voda - Vodohran Laze; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vodohran Laze; čas odvzema: 18.03.2025 10:15

25/25637; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facija); Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facija); čas odvzema: 18.03.2025 10:30

25/25638; Pitna voda - Vrtina Jakovica; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vrtina Jakovica; čas odvzema: 18.03.2025 10:34

Vzorco sprejel: Miha Povhe

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 18.03.2025 11:28

Opis vzorčenja

Dne 18.3.2025 smo opravili akreditiran odvzem vzorcev pitne vode na vodovodnem sistemu **Laze-Jakovica**. Za mikrobiološka preskušanja smo odvzeli štiri (4) vzorce pitne vode in en (1) vzorec za fizikalno kemijska preskušanja. Vzorčenje pitne vode smo opravili v skladu s pogodbo in letnim načrtom na naslednje preskuse:

- Dva (2) vzorca smo preskušali na redne mikrobiološke preskuse (MBR).
- En (1) vzorec smo preskušali na občasne mikrobiološke preskuse (MBO)
- En (1) vzorec smo preskušali na občasne mikrobiološke preskuse in Clostridium perfringens (MBO+CP)
- En (1) vzorec smo preskušali na redne fizikalno kemijske preskuse (KER)

Vodovodni sistem Laze-Jakovica se napaja iz vrtin Brana in Petkova Grapa, ki napajata tudi del vodovodnega sistema Logatec. Na vodovodnem sistemu se izvaja dezinfekcija pitne vode z UV napravo (na vrtinah). Pri naselju Kalce pa je vzpostavljena dodatna higienska bariera z dodajanjem natrijevega hipoklorita (NaClO).

Terenske meritve

Na dan pregleda je bilo suho in stabilno vreme. Pred vzorčenjem je bilo obdobje nestabilnega vremena s pogostimi padavinami. Odvzeti vzorci pitne vode so, glede organoleptičnih lastnosti (videz in vonj), ustrezali zahtevam Uredbe. Odvzem vzorcev se je izvedel na naslednjih odjemnih mestih:

- Vodohran Laze
- Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57
- Jakovica 12 (Facija)
- Vrtina Jakovica (rezervni vodni vir)



Ocena rezultatov

Rezultati preskušanih parametrov **ne presegajo** mejnih vrednosti določenih v Prilogi 1, Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023) pri vzorcih pitne vode, ki so bili odvzeti iz vodovodnega sistema Laze-Jakovica.

Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Vzorec 25/25635; Pitna voda - Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57; čas odvzema: 18.03.2025 10:01					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.09	mg/L		/	/
Temperatura vode	9.4	°C		/	/
Mikrobiološki parametri					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Vzorec 25/25636; Pitna voda - Vodohran Laze; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vodohran Laze; čas odvzema: 18.03.2025 10:15					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.10	mg/L		/	/
Temperatura vode	7.7	°C		/	/
Mikrobiološki parametri					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	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 25/25637; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facija); Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facija); čas odvzema: 18.03.2025 10:30					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.09	mg/L		/	/
Temperatura vode	8.5	°C		/	/
Mikrobiološki parametri					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen



Mikrobiološki parametri

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

Vzorec 25/25638; Pitna voda - Vrtina Jakovica; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vrtina Jakovica; čas odvzema: 18.03.2025 10:34

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	675	µS/cm	2500	skladen
Okus	brez posebnosti		/	/
Temperatura vode	10.6	°C	/	/
Vonj	brez vonja		/	/
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	22	CFU/mL	/	/
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
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹	/	/
Motnost	0.3	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L NH ₄ ⁺	0.50	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 2300-14/8501-25/25635-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8501-25/25638-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8501-25/25635-M



Poročilo o preskušanju

Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Spremljanje kakovosti pitne vode - KP Logatec		
Vodja naloge:	Miha Povhe, dipl. san. inž		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE LOGATEC, D.O.O., TRŽAŠKA CESTA 27, 1370 Logatec		
Naročilo:	Pogodba o izvajanju analiz pitne vode iz javnih vodovodov št. , PG-2300-14/8501-23/85029, z dne 01.01.2024 PO-2300-14/8501-24/85029, z dne 12.12.2023		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
Plan vzorčenja:	DN 227742, 18.03.2025		
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):	<i>Pitna voda</i> 25/25635; Pitna voda - Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57; čas odvzema: 18.03.2025 10:01 25/25636; Pitna voda - Vodohran Laze; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vodohran Laze; čas odvzema: 18.03.2025 10:15 25/25637; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facija); Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facija); čas odvzema: 18.03.2025 10:30 25/25638; Pitna voda - Vrtina Jakovica; Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vrtina Jakovica; čas odvzema: 18.03.2025 10:34		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 26.03.2025	
	Datum in ura: 18.03.2025 11:28		
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV	Sprejel: Miha Povhe		

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/25635: Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57					
Terenske meritve					
Klor-prosti	<0.10 #* 0.09 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
Temperatura vode	9.4	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
Vzorec 25/25636: Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vodohran Laze					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.10	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
Temperatura vode	7.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
Vzorec 25/25637: Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facija)					



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/25637: Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facija)					
Terenske meritve					
Klor-prosti	<0.10 #* 0.09 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
Temperatura vode	8.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
Vzorec 25/25638: Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vrtina Jakovica					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	675	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
<i>Meritev opravljena pri T = 10.6 °C</i>					
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
Temperatura vode	10.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
pH	7.4			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	18.03.25 18.03.25
<i>Meritev opravljena pri T = 10.6 °C</i>					

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 naloge:
Miha Povhe, dipl. san. inž

Elektronsko podpisal Miha Povhe, dipl. san. inž ob 26.03.2025 11:45

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 - Vrtina Jakovica		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	25/25638		
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Spremljanje kakovosti pitne vode - KP Logatec		
Vodja naloge:	Miha Povhe, dipl. san. inž		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE LOGATEC, D.O.O., TRŽAŠKA CESTA 27, 1370 Logatec		
Naročilo:	Pogodba o izvajanju analiz pitne vode iz javnih vodovodov št. , PG-2300-14/8501-23/85029, z dne 01.01.2024 PO-2300-14/8501-24/85029, z dne 12.12.2023		
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Vrtina Jakovica		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 20.03.2025	
Datum in ura: 18.03.2025 10:34	Datum in ura: 18.03.2025 11:28		
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV	Sprejel: Miha Povhe		

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	19.03.25 19.03.25
Motnost	0.3	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	19.03.25 19.03.25
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	19.03.25 19.03.25

[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 20.03.2025 09:16:05

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: 4009-14/8501-25/25635-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 25/25635; 25/25636; 25/25637; 25/25638
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - KP Logatec
Vodja naloge: Miha Povhe, dipl. san. inž
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE LOGATEC, D.O.O., TRŽAŠKA CESTA 27, 1370 Logatec
Naročilo: Pogodba o izvajanju analiz pitne vode iz javnih vodovodov št. , PG-2300-14/8501-23/85029, z dne 01.01.2024
PO-2300-14/8501-24/85029, z dne 12.12.2023
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Laze - Jakovica, Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 21.03.2025
Datum in ura: 18.03.2025 10:01 **Datum in ura:** 18.03.2025 11:34
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV **Sprejel:** Vilma Rozman

Rezultati preskušanja

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 36 °C	Število kolonij pri 22 °C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Enterokoki	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 7899-2:2000 LJ CFU/100 mL	ISO 14189:2013 LJ CFU/100 mL
25/25635 25/5056	Pitna voda - Osnovna šola 8. talcev Laze, Laze 57	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-	-
25/25636 25/5057	Pitna voda - Vodohran Laze	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	-
25/25637 25/5058	Pitna voda - Stanovanjski objekt, Jakovica 12 (Facijsa)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-	-
25/25638 25/5059	Pitna voda - Vrtina Jakovica	<10	22	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analistik:
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 21.03.2025 08:55:23



Evidenčna oznaka: 4009-14/8501-25/25635-M

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>.