



Poročilo o izvedeni nalogi
Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d.o.o.

Evidenčna oznaka: 2300-14/8528-25/55335

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJA, D.O.O.
PONOVIŠKA CESTA 15
1270 Litija

Naročilo: Redno naročilo, 01-96/2024, z dne 01.01.2025; Ponudba: PO-2300-14/8528-24/91103
- Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d., z dne 20.12.2024

Izvajalci: Oddelek za pitne in kopalne vode
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj
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, 09.06.2025

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 STANOVANJSKO PODJETJE LITIJA, D.O.O.,
PONOVIŠKA CESTA 15, 1270 Litija
Vzorci odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV

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

Pitna voda

25/55335; Pitna voda - Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28; Vodovodni sistem Primskovo, Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28; čas odvzema: 28.05.2025 10:28
25/55336; Pitna voda - Poljane 6; Vodovodni sistem Primskovo, Poljane 6; čas odvzema: 28.05.2025 10:11
25/55337; Pitna voda - Gornji vrh 6; Vodovodni sistem Primskovo; čas odvzema: 28.05.2025 10:53

Vzorci sprejel: Miha Povhe

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 28.05.2025 12:03

Opis vzorčenja

Dne 28.5.2025 smo opravili akreditiran odvzem vzorcev pitne vode na vodovodnem sistemu **Primskovo**. Za mikrobiološka preskušanja smo odvzeli tri (3) vzorce pitne vode in en (1) vzorec za fizikalno kemijska preskušanja. Na sistemu se izvaja postopek priprave pitne vode z natrijevim hipokloritom. Vzorčenje pitne vode smo opravili v skladu z naročilnico in letnim načrtom na naslednje preskuse:

- Tri (3) vzorce smo preskušali na občasne mikrobiološke preskuse in na *Clostridium perfringens* (MBO+CP).
- En (1) vzorec smo preskušali na redne fizikalno kemijske preskuse in stranske produkte dezinfekcije (KER + SPD).

Terenske meritve

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

- Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28
- Poljane 6
- Gornji vrh 6

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 omrežja vodovodnega sistema Primskovo

Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

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



Vzorec 25/55335; Pitna voda - Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28; Vodovodni sistem Primskovo, Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28; čas odvzema: 28.05.2025 10:28

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	674	µS/cm	2500	skladen
Klor-prosti	0.17	mg/L	/	/
Okus	brez posebnosti		/	/
Temperatura vode	15.0	°C	/	/
Vonj	po kloru ali klorirani vodi		/	/
pH	7.5		6.5-9.5	skladen

Anorganski parametri

Bromat	<2	µg/L	/	/
--------	----	------	---	---

Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki

Bromodiklorometan	0.62	µg/L	/	/
Dibromodiklorometan	0.63	µg/L	/	/
Tribromometan (bromoform)	0.28	µg/L	/	/
Triklorometan (kloroform)	0.43	µg/L	/	/
Trihalometani (vsota)	2.0	µg/L	100	skladen

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
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Skupna trdota	23	°N	/	/
Kalij	0.4	mg/L	K ⁺	/
Kalcij	83	mg/L	Ca ²⁺	/
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹	/	/
Magnezij	49	mg/L	Mg ²⁺	/
Motnost	<0.1	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	0.50
Sulfat	11	mg/L	SO ₄ ²⁻	250
Klorid	3.0	mg/L	Cl ⁻	250
Nitrat	4.9	mg/L	NO ₃	50
Klorat	<0.01	mg/L	ClO ₃ ⁻	/
Klorit	<0.005	mg/L	ClO ₂ ⁻	/

Vzorec 25/55336; Pitna voda - Poljane 6; Vodovodni sistem Primskovo, Poljane 6; čas odvzema: 28.05.2025 10:11

Terenske meritve

Oddelek za pitne in kopalne vode

Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR; T:02 45 00 260, F:02 45 00 148, E:info@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 3/4

Orbita®LIMS ver.: 1.8.12.12
verzija predloge poročila: 1.5



Terenske meritve

Klor-prosti	0.18	mg/L	/	/
Temperatura vode	15.1	°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
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Vzorec 25/55337; Pitna voda - Gornji vrh 6; Vodovodni sistem Primskovo; čas odvzema: 28.05.2025 10:53

Terenske meritve

Klor-prosti	0.29	mg/L	/	/
Temperatura vode	15.2	°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
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	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 2300-14/8528-25/55335-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8528-25/55335-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8528-25/55337-M



Poročilo o preskušanju

Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d.o.o.		
Vodja naloge:	Miha Povhe, dipl. san. inž		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJ, D.O.O., PONOVIŠKA CESTA 15, 1270 Litija		
Naročilo:	Redno naročilo, 01-96/2024, z dne 01.01.2025; Ponudba: PO-2300-14/8528-24/91103 - Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d., z dne 20.12.2024		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
Plan vzorčenja:	DN 231961, 28.05.2025		
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):	<i>Pitna voda</i> 25/55335; Pitna voda - Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28; Vodovodni sistem Primskovo, Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28; čas odvzema: 28.05.2025 10:28 25/55336; Pitna voda - Poljane 6; Vodovodni sistem Primskovo, Poljane 6; čas odvzema: 28.05.2025 10:11 25/55337; Pitna voda - Gornji vrh 6; Vodovodni sistem Primskovo; čas odvzema: 28.05.2025 10:53		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 09.06.2025	
	Datum in ura: 28.05.2025 12:03		
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 25/55335: Vodovodni sistem Primskovo, Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	674	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
	Meritev opravljena pri T = 15.0 °C				
Klor-prosti	0.17	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
Temperatura vode	15.0	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
Vonj	po kloru ali klorirani vodi #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
pH	7.5			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
	Meritev opravljena pri T = 15.0 °C				

Vzorec 25/55336: Vodovodni sistem Primskovo, Poljane 6



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/55336: Vodovodni sistem Primskovo, Poljane 6					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.18	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
Temperatura vode	15.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
Vzorec 25/55337: Vodovodni sistem Primskovo					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.29	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25
Temperatura vode	15.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	28.05.25 28.05.25

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Miha Povhe, dipl. san. inž

Elektronsko podpisal Miha Povhe, dipl. san. inž ob 09.06.2025 11:56

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 - Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	25/55335		
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d.o.o.		
Vodja naloge:	Miha Povhe, dipl. san. inž		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJA, D.O.O., PONOVIŠKA CESTA 15, 1270 Litija		
Naročilo:	Redno naročilo, 01-96/2024, z dne 01.01.2025; Ponudba: PO-2300-14/8528-24/91103 - Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d., z dne 20.12.2024		
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Primskovo, Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 06.06.2025	
Datum in ura: 28.05.2025 10:28	Datum in ura: 28.05.2025 12:03		
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV	Sprejel: Miha Povhe		

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
Anorganski parametri						
Bromat	<2	#	µg/L		SIST EN ISO 10304-4:2000, KR	05.06.25 05.06.25
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki						
Bromodiklorometan	0.62		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	30.05.25 05.06.25
Dibromoklorometan	0.63		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	30.05.25 05.06.25
Tribromometan (bromoform)	0.28		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	30.05.25 05.06.25
Triklorometan (kloroform)	0.43		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	30.05.25 05.06.25
Trihalometani (vsota)	2.0		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	30.05.25 05.06.25
Splošni fizikalno-kemijski parametri						
Skupna trdota	23		°N		DIN 38409-6: 1986, MB	02.06.25 02.06.25
Kalij	0.4		mg/L	K ⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	29.05.25 30.05.25
Kalcij	83		mg/L	Ca ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	29.05.25 30.05.25
Barva (436 nm)	<0.1		m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	29.05.25 29.05.25
Magnezij	49		mg/L	Mg ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	29.05.25 30.05.25



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	
Motnost	<0.1		NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	29.05.25 29.05.25	
Amonij	<0.013		mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[3] , MB	29.05.25 29.05.25	
Sulfat	11		mg/L	SO ₄ ²⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	30.05.25 30.05.25	
Klorid	3.0		mg/L	Cl ⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	30.05.25 30.05.25	
Nitrat	4.9		mg/L	NO ₃ ⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	30.05.25 30.05.25	
Klorat	<0.01	#	mg/L	ClO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-4: 2022 ^[4] , MB	02.06.25 02.06.25	
Klorit	<0.01	#	<0.005	#	mg/L ClO ₂ ⁻	SIST EN ISO 10304-4: 2022 ^[4] , MB	02.06.25 02.06.25

[1] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s prepihanjem ("purge") ter zajemanje na pasti ("trap"), detekcija z MSD.

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

[3] Metoda CFA

[4] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona AS s predkolono, karbonatni eluent, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

Kraj izvedbe preiskav:

KR - OKA Kranj, Gosposvetska ulica 12, Kranj

MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Elektronsko potrdili:

mag. Andreja Dremelj, univ. dipl. kem.

OKA Kranj

Vodja oddelka:

Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 06.06.2025 17:07:11

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: 4009-14/8528-25/55337-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 25/55335; 25/55336; 25/55337
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d.o.o.
Vodja naloge: Miha Povhe, dipl. san. inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJ, D.O.O., PONOVIŠKA
CESTA 15, 1270 Litija
Naročilo: Redno naročilo, 01-96/2024, z dne 01.01.2025; Ponudba: PO-2300-14/8528-24/91103 -
Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d., z dne 20.12.2024
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Primskovo, Gornji vrh 5
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 02.06.2025
Datum in ura: 28.05.2025 10:53 **Datum in ura:** 28.05.2025 12:08
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV **Sprejel:** Katarina Dobravec

Rezultati preskušanja

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 36 °C	Število kolonij pri 22 °C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Clostridium perfringens	Enterokoki
		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 14189:2013 LJ CFU/100 mL	ISO 7899-2:2000 LJ CFU/100 mL
		28.05.-30.05.25	28.05.-31.05.25	28.05.-29.05.25	28.05.-29.05.25	28.05.-29.05.25	28.05.-30.05.25
25/55335 25/11006	Pitna voda - Osnovna šola Primskovo, Primskovo 28	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
25/55336 25/11007	Pitna voda - Poljane 6	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
25/55337 25/11008	Pitna voda - Gornji vrh 5	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 02.06.2025 06:33:25

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>.