



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d.o.o.

Evidenčna oznaka: 2300-14/8528-25/38483

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, 25.04.2025

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.



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

Vzorco odvezel: Miha Povhe, NLZOH OPKV

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Pitna voda
25/38483; Pitna voda - Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c; Vodovodni sistem
Polšnik, Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c; čas odvzema: 16.04.2025 08:22
25/38484; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Velika Preska 1; Vodovodni sistem
Polšnik, Stanovanjski objekt, Velika Preska 1 (Kos); čas odvzema: 16.04.2025 08:45

Vzorco sprejel: Miha Povhe

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 16.04.2025 12:49

Opis vzorčenja

Dne 16.4.2025 smo opravili akreditiran odzem vzorcev pitne vode na vodovodnem sistemu **Polšnik**. Za mikrobiološka preskušanja smo odvezeli dva (2) vzorca pitne vode in en (1) vzorec na fizikalno kemijska preskušanja.

Na sistemu se opravlja postopek dezinfekcije pitne vode z natrijevim hipokloritom. Vzorčenje pitne vode smo opravili v skladu z naročilnico in letnim načrtom. Vzorčenje in analizo pitne vode smo opravil na naslednje preskuse:

- En (1) vzorec smo preskušali na redne mikrobiološke preskuse (Velika Preska 1).
- En (1) vzorec smo preskušali na občasne mikrobiološke preskuse (Podružnična šola Polšnik).
- En (1) vzorec smo preskušali na redne fizikalno kemijske preskuse in stranske produkte dezinfekcije (Podružnična šola Polšnik).

Terenske meritve

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

- Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c
- Velika Preska 1

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 Polšnik.

Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

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



Vzorec 25/38483; Pitna voda - Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c; Vodovodni sistem Polšnik, Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c; čas odvzema: 16.04.2025 08:22

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	462	µS/cm	2500	skladen
Klor-prosti	0.17	mg/L	/	/
Okus	brez posebnosti		/	/
Temperatura vode	10.7	°C	/	/
Vonj	po kloru ali klorirani vodi		/	/
pH	7.6		6.5-9.5	skladen

Anorganski parametri

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

Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki

Bromodiklorometan	0.55	µg/L	/	/
Dibromodiklorometan	0.29	µg/L	/	/
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L	/	/
Triklorometan (kloroform)	0.64	µg/L	/	/
Trihalometani (vsota)	1.5	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
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Skupna trdota	17	°N	/	/
Kalij	0.3	mg/L	K ⁺	/
Kalcij	62	mg/L	Ca ²⁺	/
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹	/	/
Magnezij	36	mg/L	Mg ²⁺	/
Motnost	<0.1	NTU		4
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	0.50
Sulfat	6.6	mg/L	SO ₄ ²⁻	250
Klorid	2.0	mg/L	Cl ⁻	250
Nitrat	3.6	mg/L	NO ₃	50
Klorat	0.01	mg/L	ClO ₃ ⁻	/
Klorit	<0.005	mg/L	ClO ₂ ⁻	/

Vzorec 25/38484; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Velika Preska 1; Vodovodni sistem Polšnik, Stanovanjski objekt, Velika Preska 1 (Kos); čas odvzema: 16.04.2025 08:45

Terenske meritve

Klor-prosti	0.17	mg/L	/	/
-------------	------	------	---	---

Oddelek za pitne in kopalne vode



Terenske meritve

Temperatura vode	10.3	°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

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 2300-14/8528-25/38483-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8528-25/38483-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8528-25/38483-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 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		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
Plan vzorčenja:	DN 229670, 16.04.2025		
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):	<i>Pitna voda</i> 25/38483; Pitna voda - Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c; Vodovodni sistem Polšnik, Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c; čas odvzema: 16.04.2025 08:22 25/38484; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Velika Preska 1; Vodovodni sistem Polšnik, Stanovanjski objekt, Velika Preska 1 (Kos); čas odvzema: 16.04.2025 08:45		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 25.04.2025	
Odvzel:	Miha Povhe, NLZOH OPKV	Datum in ura:	16.04.2025 12:49
		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 25/38483: Vodovodni sistem Polšnik, Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	462	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	16.04.25 16.04.25
	<i>Meritev opravljena pri T = 10.7 °C</i>				
Klor-prosti	0.17	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	16.04.25 16.04.25
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	16.04.25 16.04.25
Temperatura vode	10.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	16.04.25 16.04.25
Vonj	po kloru ali klorirani vodi #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	16.04.25 16.04.25
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	16.04.25 16.04.25
	<i>Meritev opravljena pri T = 10.7 °C</i>				

Vzorec 25/38484: Vodovodni sistem Polšnik, Stanovanjski objekt, Velika Preska 1 (Kos)

Terenske meritve



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/38484: Vodovodni sistem Polšnik, Stanovanjski objekt, Velika Preska 1 (Kos)					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.17	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	16.04.25 16.04.25
Temperatura vode	10.3	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	16.04.25 16.04.25

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Miha Povhe, dipl. san. inž

Elektronsko podpisal Miha Povhe, dipl. san. inž ob 25.04.2025 16:20

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 - Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	25/38483		
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 Polšnik, Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 24.04.2025	
Datum in ura: 16.04.2025 08:22	Datum in ura: 16.04.2025 12:49		
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	17.04.25 17.04.25
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki						
Bromodiklorometan	0.55		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	17.04.25 22.04.25
Dibromoklorometan	0.29		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	17.04.25 22.04.25
Tribromometan (bromoform)	<0.2		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	17.04.25 22.04.25
Triklorometan (kloroform)	0.64		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	17.04.25 22.04.25
Trihalometani (vsota)	1.5		µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	17.04.25 22.04.25
Splošni fizikalno-kemijski parametri						
Skupna trdota	17		°N		DIN 38409-6: 1986, MB	24.04.25 24.04.25
Kalij	0.3		mg/L	K ⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	17.04.25 18.04.25
Kalcij	62		mg/L	Ca ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	17.04.25 18.04.25
Barva (436 nm)	<0.1		m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	17.04.25 17.04.25
Magnezij	36		mg/L	Mg ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	17.04.25 24.04.25



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	17.04.25 17.04.25	
Amonij	<0.013		mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[3] , MB	18.04.25 18.04.25	
Sulfat	6.6		mg/L	SO ₄ ²⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	17.04.25 17.04.25	
Klorid	2.0		mg/L	Cl ⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	17.04.25 17.04.25	
Nitrat	3.6		mg/L	NO ₃ ⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	17.04.25 17.04.25	
Klorat	0.01	#	mg/L	ClO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-4: 2022 ^[4] , MB	16.04.25 18.04.25	
Klorit	<0.01	#	<0.005 #	mg/L	ClO ₂ ⁻	SIST EN ISO 10304-4: 2022 ^[4] , MB	16.04.25 18.04.25

[1] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s preprihovanjem ("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 namestnik Arnela Kuzma, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 24.04.2025 15:35:20

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 ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Evidenčna oznaka: 4009-14/8528-25/38483-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 25/38483; 25/38484
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 Polšnik, Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 19.04.2025
Datum in ura: 16.04.2025 08:22 **Datum in ura:** 16.04.2025 12:53
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
		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
25/38483 25/7632	Pitna voda - Podružnična šola Polšnik, Polšnik 25c	16.04.-18.04.25 <10	16.04.-19.04.25 <10	16.04.-17.04.25 ni najdeno	16.04.-17.04.25 ni najdeno	16.04.-18.04.25 ni najdeno
25/38484 25/7633	Pitna voda - Stanovanjski objekt, Velika Preska 1 (Kos)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol. ob 19.04.2025
11:01:32

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>.