



## Poročilo o izvedeni nalogi

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

Evidenčna oznaka: 2300-14/8528-25/60691

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

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, 23.06.2025

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.



## 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*  
25/60691; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 5a; Vodovodni sistem Konjšica,  
Stanovanjski objekt, Konjšica 5a; čas odvzema: 11.06.2025 09:31  
25/60692; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 31a; Vodovodni sistem Konjšica,  
Stanovanjski objekt, Konjšica 31a; čas odvzema: 11.06.2025 09:55

**Vzorco sprejel:** Miha Povhe

**Kraj in čas sprejema:** Ljubljana, 11.06.2025 12:18

## Opis vzorčenja

Dne 11.6.2025 smo opravili akreditiran odvzem vzorcev pitne vode na vodovodnem sistemu **Konjšica**. Za mikrobiološka preskušanja smo odvezli dva (2) vzorca pitne vode in en (1) vzorec za fizikalno kemijska preskušanja. Na vodovodnem sistemu je uvedena stalna priprava pitne vode s pomočjo natrijevega hipoklorita. Pregled in odvzem vzorcev smo opravili v skladu z naročilnico in letnim načrtom.

- Dva (2) vzorca smo preskušali na občasne mikrobiološke preskuse (MBO).
- 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 stabilnega vremena. Odvzeta vzorca pitne vode sta, glede na organoleptične lastnosti (videz in vonj), ustrezala zahtevam Uredbe. Odvzem vzorcev se je izvedel na naslednjih odjemnih mestih:

- Konjšica 31a
- Konjšica 5a

## 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 sta bila odvzeta iz omrežja vodovodnega sistema Konjšica.

## Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

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

**Vzorec 25/60691; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 5a; Vodovodni sistem Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 5a; čas odvzema: 11.06.2025 09:31**



#### Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	497	µS/cm	2500	skladen
Klor-prosti	<0.04	mg/L	/	/
Okus	brez posebnosti		/	/
Temperatura vode	17.3	°C	/	/
Vonj	brez vonja		/	/
pH	7.4		6.5-9.5	skladen

#### Anorganski parametri

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

#### Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki

Bromodiklorometan	1.5	µg/L	/	/
Dibromodiklorometan	0.32	µg/L	/	/
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L	/	/
Triklorometan (kloroform)	3.5	µg/L	/	/
Trihalometani (vsota)	5.3	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	18	°N	/	/
Kalij	0.4	mg/L	K <sup>+</sup>	/
Kalcij	66	mg/L	Ca <sup>2+</sup>	/
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>	/	/
Magnezij	36	mg/L	Mg <sup>2+</sup>	/
Motnost	<0.1	NTU		skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.50
Sulfat	5.0	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	250
Klorid	4.8	mg/L	Cl <sup>-</sup>	250
Nitrat	4.0	mg/L	NO <sub>3</sub>	50
Klorat	0.09	mg/L	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	/
Klorit	<0.005	mg/L	ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	/

#### Vzorec 25/60692; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 31a; Vodovodni sistem Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 31a; čas odvzema: 11.06.2025 09:55

#### Terenske meritve

Klor-prosti	0.07	mg/L	/	/
Temperatura vode	14.7	°C	/	/

#### Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
---------------------------	-----	--------	-----	---------

#### Oddelek za pitne in kopalne vode



**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
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 2300-14/8528-25/60691-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8528-25/60691-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8528-25/60692-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d.o.o.		
<b>Vodja naloge:</b>	Miha Povhe, dipl. san. inž		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJA, D.O.O., PONOVIŠKA CESTA 15, 1270 Litija		
<b>Naročilo:</b>	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		
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 232963, 11.06.2025		
<b>Podatki o vzorcih</b> (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):	<i>Pitna voda</i> 25/60691; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 5a; Vodovodni sistem Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 5a; čas odvzema: 11.06.2025 09:31 25/60692; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 31a; Vodovodni sistem Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 31a; čas odvzema: 11.06.2025 09:55		
<b>Metoda vzorčenja:</b>	SIST ISO 5667-5:2007		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 23.06.2025	
<b>Odvzel:</b>	Miha Povhe, NLZOH OPKV	<b>Datum in ura:</b>	11.06.2025 12:18
		<b>Sprejel:</b>	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
<b>Vzorec 25/60691: Vodovodni sistem Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 5a</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Električna prevodnost (20°C)	497	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	11.06.25 11.06.25
<i>Meritev opravljena pri T = 17.3 °C</i>					
Klor-prosti	<0.05 #* <0.04 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	11.06.25 11.06.25
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	11.06.25 11.06.25
Temperatura vode	17.3	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	11.06.25 11.06.25
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	11.06.25 11.06.25
pH	7.4			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	11.06.25 11.06.25
<i>Meritev opravljena pri T = 17. °C</i>					

## Vzorec 25/60692: Vodovodni sistem Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 31a

### 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
<b>Vzorec 25/60692: Vodovodni sistem Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 31a</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.07	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	11.06.25 11.06.25
Temperatura vode	14.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	11.06.25 11.06.25

Podatki 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 zakonodajca.

Vodja naloge:  
Miha Povhe, dipl. san. inž

Elektronsko podpisal Miha Povhe, dipl. san. inž ob 23.06.2025 12:29

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

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 5a	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	25/60691	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KSP Litija d.o.o.	
<b>Vodja naloge:</b>	Miha Povhe, dipl. san. inž	
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJA, D.O.O., PONOVIŠKA CESTA 15, 1270 Litija	
<b>Naročilo:</b>	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	
<b>Mesto odvzema:</b>	Vodovodni sistem Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 5a	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 20.06.2025
<b>Datum in ura:</b> 11.06.2025 09:31	<b>Datum in ura:</b> 11.06.2025 12:18	
<b>Odvzel:</b> Miha Povhe, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> 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
<b>Anorganski parametri</b>						
Bromat	<2	#	µg/L		SIST EN ISO 10304-4:2000, KR	13.06.25 13.06.25
<b>Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki</b>						
Bromodiklorometan	1.5		µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	13.06.25 18.06.25
Dibromoklorometan	0.32		µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	13.06.25 18.06.25
Tribromometan (bromoform)	<0.2		µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	13.06.25 18.06.25
Triklorometan (kloroform)	3.5		µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	13.06.25 18.06.25
Trihalometani (vsota)	5.3		µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	13.06.25 18.06.25
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>						
Skupna trdota	18		°N		DIN 38409-6: 1986, MB	17.06.25 17.06.25
Kalij	0.4		mg/L	K <sup>+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	12.06.25 16.06.25
Kalcij	66		mg/L	Ca <sup>2+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	12.06.25 16.06.25
Barva (436 nm)	<0.1		m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	12.06.25 12.06.25
Magnezij	36		mg/L	Mg <sup>2+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB	12.06.25 16.06.25



## 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	12.06.25 12.06.25	
Amonij	<0.013		mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[3]</sup> , MB	12.06.25 12.06.25	
Sulfat	5.0		mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	12.06.25 12.06.25	
Klorid	4.8		mg/L	Cl <sup>-</sup>	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	12.06.25 12.06.25	
Nitrat	4.0		mg/L	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	12.06.25 12.06.25	
Klorat	0.09	#	mg/L	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SIST EN ISO 10304-4: 2022 <sup>[4]</sup> , MB	18.06.25 19.06.25	
Klorit	<0.01	#	<0.005 #	mg/L	ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SIST EN ISO 10304-4: 2022 <sup>[4]</sup> , MB	18.06.25 19.06.25

[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 Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 20.06.2025 10:37:38

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: 4009-14/8528-25/60692-M

## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

**Vzorci:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 25/60691; 25/60692  
**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 Konjšica, Stanovanjski objekt, Konjšica 31a  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

**Odvzem vzorca** **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 16.06.2025  
**Datum in ura:** 11.06.2025 09:55 **Datum in ura:** 11.06.2025 12:24  
**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	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
25/60691	25/12166	Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 5a	11.06.-13.06.25	11.06.-14.06.25	11.06.-12.06.25	11.06.-12.06.25	11.06.-13.06.25
			<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
25/60692	25/12167	Pitna voda - Stanovanjski objekt, Konjšica 31a	11.06.-13.06.25	11.06.-14.06.25	11.06.-12.06.25	11.06.-12.06.25	11.06.-13.06.25
			<10	<10	ni najdeno	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 16.06.2025  
10:30:47

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>.