2026.10.06 12:02:25
MIHA POVHE
OPKV
Preverjanje istovetnosti dokumenta
http://www.nlzoh.si/istovetnost

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

# Poročilo o izvedeni nalogi

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

| | |
|---|---|
| Evidenčna oznaka: | 2300-14/8528-26/97812 |
| Naročnik: | JAVNO PODJETJE KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJA, D.O.O.<br>PONOVIŠKA CESTA 15<br>1270 Litija |
| Naročilo: | Redno naročilo (2026), 01-118/2025, z dne 16.12.2025; Ponudba: PO-2300-14/8528-26/97121, z dne 01.01.2026 |
| Izvajalci: | Oddelek za pitne in kopalne vode<br>Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj<br>Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor<br>Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Novo mesto<br>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, | 06.10.2026 |

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 vzorcu

**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo

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

**Vzorec odvzel:** Miha Povhe, NLZOH OPKV

**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
*Pitna voda*
26/97812; Pitna voda - Kresniški vrh 5; Vodovodni sistem Kresniški vrh, Kresniški vrh 5; čas odvzema: 24.09.2026 10:33

**Vzorec sprejel:** Miha Povhe

**Kraj in čas sprejema:** Ljubljana, 24.09.2026 12:37

**Opis vzorčenja**

Dne 24.9.2026 smo opravili akreditiran odvzem vzorca pitne vode na vodovodnem sistemu **Kresniški vrh**. Za občasna mikrobiološka preskušanja in *Clostridium prefringens* (MBO+CP) smo odvzeli en (1) vzorec pitne vode in en (1) vzorec na stranke produkte dezinfekcije in na redna fizikalno kemijska preskušanja (KER+SPD1).

Na sistemu se izvaja postopek stalne dezinfekcije pitne vode z natrijevim hipokloritom in se napaja iz vodnega vira zajetja Zgornji Kresniški vrh. Vzorčenje pitne vode smo opravili v skladu z naročilnico in letnim načrtom.

**Terenske meritve**

Na dan pregleda je bilo stabilno vreme. Pred vzorčenjem je bilo obdobje stabilnega vremena. Odvzeti vzorec pitne vode je, glede na organoleptične lastnosti (videz in vonj), ustrezal zahtevam Uredbe. Odvzem vzorcev se je izvedel na odjemnem mestu Kresniški vrh 5.

**Ocena rezultatov**

Rezultati preskušanih parametrov **ne presegajo** mejnih vrednosti določenih v Prilogi 1, Uredbe o pitni vodi (Ur. list RS, št. 61/2023 in 192/2026) pri vzorcu pitne vode, ki je bil odvzet iz vodovodnega sistema Kresniški vrh.

## Ocena rezultatov

*Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.*

| Parameter | Rezultat | Enota | Izražen kot/na | Kriterij | Skladnost |
|---|---|---|---|---|---|
| **Terenske meritve** | | | | | |
| Električna prevodnost (20°C) | 445 | µS/cm | | 2500 | skladen |
| Klor-prosti | 0.11 | mg/L | LOQ | / | / |
| Okus | brez posebnosti | | | / | / |
| Temperatura vode | 18.2 | °C | | / | / |
| Vonj | brez vonja | | | / | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Terenske meritve** | | | | | |
| pH | 7.3 | | | 6.5-9.5 | skladen |
| **Anorganski parametri** | | | | | |
| Bromat | <2 | µg/L | | 10 | skladen |
| **Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki** | | | | | |
| Bromodiklorometan | 1.9 | µg/L | | / | / |
| Dibromoklorometan | 1.7 | µg/L | | / | / |
| Tribromometan (bromoform) | 0.37 | µg/L | | / | / |
| Triklorometan (kloroform) | 1.9 | µg/L | | / | / |
| Trihalometani (vsota) | 5.9 | µg/L | | 100 | skladen |
| **Mikrobiološki parametri** | | | | | |
| Število kolonij pri 36 °C | <10 | CFU/mL | | 100 | skladen |
| Število kolonij pri 22 °C | 10 | CFU/mL | | brez neobičajne spremembe | / |
| 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 |
| **Organske kisline** | | | | | |
| Halogenocetne kisline (HAAs) | <5.0 | µg/L | | 60 | skladen |
| **Splošni fizikalno-kemijski parametri** | | | | | |
| Dibromoocetna kislina | <5.0 | µg/L | | / | / |
| Dikloroocetna kislina | <5.0 | µg/L | | / | / |
| Monobromooocetna kislina | <5.0 | µg/L | | / | / |
| Monokloroocetna kislina | <5.0 | µg/L | | / | / |
| Trikloroocetna kislina | <5.0 | µg/L | | / | / |
| Barva (436 nm) | <0.1 | $m^{-1}$ | | sprejemljiva in brez neobičajne spremembe | / |
| Motnost | <0.1 | NTU | | sprejemljiva in brez neobičajne spremembe | / |
| Amonij | <0.013 | mg/L | $NH_4^+$ | 0.50 | skladen |
| Klorat | 0.03 | mg/L | $ClO_3^-$ | 0.25 | skladen |
| Nitrit | <0.007 | mg/L | $NO_2^-$ | 0.5 | skladen |
| Klorit | <0.01 | mg/L | $ClO_2^-$ | 0.25 | skladen |

**Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:**
Uredba o pitni vodi, Ur. list RS, št. 61/2023 in 192/2026, Priloga 1

**Priloge poročila:**
Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-14/8528-26/97812-T
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8528-26/97812-K
Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8528-26/97812-M

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014
Rezultati označeni z # oz. **neakreditirano** se nanašajo na neakreditirano dejavnost

**Evidenčna oznaka:** 2300-14/8528-26/97812-T

# Poročilo o preskušanju

| | |
|---|---|
| **Vzorec:** | Pitna voda - Kresniški vrh 5 |
| **Matriks:** | Pitna voda |
| **Številka vzorca:** | 26/97812 |
| **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 (2026), 01-118/2025, z dne 16.12.2025; Ponudba: PO-2300-14/8528-26/97121, z dne 01.01.2026 |
| **Predmet vzorčenja:** | Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo. |
| **Plan vzorčenja:** | DN 259495, 24.09.2026 |
| **Mesto odvzema:** | Vodovodni sistem Kresniški vrh, Kresniški vrh 5 |
| **Metoda vzorčenja:** | SIST ISO 5667-5:2007 v povezavi z ISO 19458:2006 |
| **Način vzorčenja:** | Način A (pitna voda iz distribucijskega omrežja) |
| **Stanje vzorca:** | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem |

***Odvzem vzorca***
**Datum in ura:** 24.09.2026 10:33
**Odvzel:** Miha Povhe, NLZOH OPKV

***Sprejem vzorca***
**Datum in ura:** 24.09.2026 12:37
**Sprejel:** Miha Povhe

**Datum poročila:** 06.10.2026

## Vremenski podatki

| | |
|---|---|
| Vreme pred vzorčenjem | vzorčenje po obdobju suhega vremena |
| Vreme v času vzorčenja | suho, sončno |

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z **#** se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

| Parameter | Rezultat<br>Opomba | | Enota | Izražen kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe | Začetek /<br>zaključek analize |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Terenske meritve** | | | | | | |
| Električna prevodnost (20°C) | 445 | | µS/cm | | SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema | 24.09.26<br>24.09.26 |
| | *Popravek rezultata z upoštevanjem temperaturne kompenzacije aparata*<br>*Meritev opravljena pri T = 18.2 °C* | | | | | |
| Klor-prosti | 0.11 | | mg/L | LOQ | SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema | 24.09.26<br>24.09.26 |
| Okus | brez posebnosti | # | | | ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema | 24.09.26<br>24.09.26 |
| Temperatura vode | 18.2 | | °C | | SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema | 24.09.26<br>24.09.26 |
| Vonj | brez vonja | # | | | ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema | 24.09.26<br>24.09.26 |

**Evidenčna oznaka:** 2300-14/8528-26/97812-T

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z **#** se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

| Parameter | Rezultat<br>Opomba | Enota | Izražen kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe | Začetek /<br>zaključek analize |
|---|---|---|---|---|---|
| **Terenske meritve** | | | | | |
| pH | 7.3 | | | SIST EN ISO 10523: 2012,<br>na mestu odvzema | 24.09.26<br>24.09.26 |
| | *Meritev opravljena pri T = 18.2 °C* | | | | |

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Miha Povhe, dipl. san. inž

Elektronsko podpisal Miha Povhe, dipl. san. inž ob 06.10.2026 12:02

Rezultati se nanašajo na predmet vzorčenja. 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.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # oz. **neakreditirano** se nanašajo na neakreditirano dejavnost

**Evidenčna oznaka:** 1011-14/8528-26/97812-K

# Poročilo o kemijskem preskušanju

**Vzorec:** Pitna voda - Kresniški vrh 5
**Matriks:** Pitna voda
**Številka vzorca:** 26/97812
**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 (2026), 01-118/2025, z dne 16.12.2025; Ponudba: PO-2300-14/8528-26/97121, z dne 01.01.2026
**Mesto odvzema:** Vodovodni sistem Kresniški vrh, Kresniški vrh 5
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

***Odvzem vzorca***
**Datum in ura:** 24.09.2026 10:33
**Odvzel:** Miha Povhe, NLZOH OPKV

***Sprejem vzorca***
**Datum in ura:** 24.09.2026 12:37
**Sprejel:** Miha Povhe

**Datum poročila:** 05.10.2026

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z **#** se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

| Parameter | Rezultat<br>Opomba | | Enota | Izražen kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe | Začetek /<br>zaključek analize |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Anorganski parametri** | | | | | | |
| Bromat | <2 | # | µg/L | | SIST EN ISO 10304-4:2022, KR | 25.09.26<br>25.09.26 |
| **Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki** | | | | | | |
| Bromodiklorometan | 1.9 | | µg/L | | EN ISO 15680: 2003[1], MB | 25.09.26<br>29.09.26 |
| Dibromoklorometan | 1.7 | | µg/L | | EN ISO 15680: 2003[1], MB | 25.09.26<br>29.09.26 |
| Tribromometan (bromoform) | 0.37 | | µg/L | | EN ISO 15680: 2003[1], MB | 25.09.26<br>29.09.26 |
| Triklorometan (kloroform) | 1.9 | | µg/L | | EN ISO 15680: 2003[1], MB | 25.09.26<br>29.09.26 |
| Trihalometani (vsota) | 5.9 | | µg/L | | EN ISO 15680: 2003[1], MB | 25.09.26<br>29.09.26 |
| | *Vsota trihalometanov je vsota spojin: triklorometan, tribromometan, bromodiklorometan in dibromoklorometan* | | | | | |
| **Organske kisline** | | | | | | |
| Halogenocetne kisline (HAAs) | <5.0 | | µg/L | | EPA 552.2:1995, NM | 01.10.26<br>05.10.26 |
| **Splošni fizikalno-kemijski parametri** | | | | | | |
| Barva (436 nm) | <0.1 | | $m^{-1}$ | | SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB | 25.09.26<br>25.09.26 |
| Motnost | <0.1 | | NTU | | ISO 7027-1: 2016, MB | 25.09.26<br>25.09.26 |

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

**Evidenčna oznaka:** 1011-14/8528-26/97812-K

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z **#** se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

| Parameter | Rezultat Opomba | | Enota | Izražen kot/na | Metoda Kraj izvedbe | Začetek / zaključek analize |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Amonij | <0.013 | | mg/L | $NH_4^+$ | ISO 11732: 2005[2], MB | 25.09.26 25.09.26 |
| Klorat | 0.03 | # | mg/L | $ClO_3^-$ | SIST EN ISO 10304-4: 2022[3], MB | 25.09.26 25.09.26 |
| Nitrit | <0.007 | | mg/L | $NO_2^-$ | ISO 13395: 1996[2], MB | 25.09.26 25.09.26 |
| Klorit | <0.01 | # | mg/L | $ClO_2^-$ | SIST EN ISO 10304-4: 2022[3], MB | 25.09.26 25.09.26 |
| Dibromoocetna kislina | <5.0 | | µg/L | | EPA 552.2:1995, NM | 01.10.26 05.10.26 |
| Dikloroocetna kislina | <5.0 | | µg/L | | EPA 552.2:1995, NM | 01.10.26 05.10.26 |
| Monobromoocetna kislina | <5.0 | | µg/L | | EPA 552.2:1995, NM | 01.10.26 05.10.26 |
| Monokloroocetna kislina | <5.0 | | µg/L | | EPA 552.2:1995, NM | 01.10.26 05.10.26 |
| Trikloroocetna kislina | <5.0 | | µg/L | | EPA 552.2:1995, NM | 01.10.26 05.10.26 |

[1] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s prepihovanjem ("purge") ter zajemanje na pasti ("trap"), detekcija z MSD.
[2] CFA analizator.
[3] 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
NM - OKA Novo mesto, Dalmatinova ulica 3, Novo mesto

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Elektronsko potrdili:
Jernejka Franko, univ.dipl.inž.kem.inž.
OKA Novo mesto

mag. Andreja Dremelj, univ.dipl.kem.
OKA Kranj

Vodja oddelka:
Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 05.10.2026 14:25:58

Rezultati se nanašajo na predmet vzorčenja. 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.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA MIKROBIOLOŠKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

**Evidenčna oznaka:** 4009-14/8528-26/97812-M

# Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

**Vzorec:** Pitna voda - Kresniški vrh 5
**Matriks:** Pitna voda
**Številka vzorca:** 26/97812; Lab. št.: 26/19502
**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 (2026), 01-118/2025, z dne 16.12.2025; Ponudba: PO-2300-14/8528-26/97121, z dne 01.01.2026
**Mesto odvzema:** Vodovodni sistem Kresniški vrh, Kresniški vrh 5
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

***Odvzem vzorca***
**Datum in ura:** 24.09.2026 10:33
**Odvzel:** Miha Povhe, NLZOH OPKV

***Prevzem vzorca***
**Datum in ura:** 24.09.2026 12:37
**Prevzel:** Katarina Dobravec

**Datum poročila:** 28.09.2026

## Rezultati preskušanja

| Parameter | Metoda, Kraj izvedbe | Rezultat | Enota | Začetek / zaključek analize |
|---|---|---|---|---|
| Število kolonij pri 36 °C | ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ | < 10 | CFU/mL | 24.09.2026<br>26.09.2026 |
| Število kolonij pri 22 °C | ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ | 10 | CFU/mL | 24.09.2026<br>28.09.2026 |
| Koliformne bakterije | ISO 9308-1:2014, LJ | ni najdeno | CFU/100 mL | 24.09.2026<br>25.09.2026 |
| Escherichia coli | ISO 9308-1:2014, LJ | ni najdeno | CFU/100 mL | 24.09.2026<br>25.09.2026 |
| Clostridium perfringens | ISO 14189:2013, LJ | ni najdeno | CFU/100 mL | 24.09.2026<br>25.09.2026 |
| Enterokoki | ISO 7899-2:2000, LJ | ni najdeno | CFU/100 mL | 24.09.2026<br>26.09.2026 |

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

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

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 28.09.2026 10:13:58

Rezultati se nanašajo na predmet vzorčenja. 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.