



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP KSP Litija d.o.o.

Evidenčna oznaka: 2300-14/8528-24/87012

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

Naročilo: Redno naročilo št. , 01-117/2023, z dne 01.01.2024; Ponudba:
PO-2300-14/8528-24/85076, z dne 08.12.2023
Naročilo 01-125/2022, z dne 15.12.2022, z dne 01.01.2023

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

Maribor, 28.08.2024

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
Vzorco odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV

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

Pitna voda

24/87012; Dom Tisje, Kavarna Tisa; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Dom Tisje, Kavarna Tisa, Ljubljanska cesta 3; čas odvzema: 22.08.2024 09:04

24/87013; Mesarstvo Anton; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovna stavba, Mesarstvo Anton, Valvazorjev trg 12; čas odvzema: 22.08.2024 09:26

24/87014; Pekarna Pečjak; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovni objekt, Pekarna Pečjak, Zasavska 5; čas odvzema: 22.08.2024 09:37

24/87015; Mercator, Prvomajska 1; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Mercator, Prvomajska 1; čas odvzema: 22.08.2024 09:15

Vzorco sprejel: Miha Povhe

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 22.08.2024 13:10

Opis vzorčenja

Dne 22.8.2024 smo opravili akreditiran odzem vzorcev pitne vode na vodovodnem sistemu Litija-Šmartno-Golišče. Za redna mikrobiološka preskušanja smo odvzeli štiri (4) vzorce pitne vode in en (1) vzorec za fizikalno kemijska preskušanja (kalij, kalcij, skupna trdota).

Vzorčenje pitne vode smo opravili v skladu z naročilnico in letnim načrtom. Na sistemu se izvaja postopek dezinfekcije pitne vode s plinskim klorom.

Terenske meritve

Na dan pregleda je bilo suho in stabilno vreme. Pred vzorčenjem je bilo obdobje stabilnega vremena. Odvzeti vzorci pitne vode so, glede na organoleptične lastnosti (videz in vonj), ustrezali zahtevam Uredbe. Rezultate opravljenih terenskih meritev podajamo v nadaljevanju poročila. Odzem vzorcev se je izvedel na naslednjih odjemnih mestih:

- Dom Tisje, Kavarna Tisa, Ljubljanska cesta 3
- Mesarstvo Anton, Valvazorjev trg 12
- Trgovina Pečjak, Zasavska cesta 5
- Mercator, Prvomajska 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 omrežja vodovodnega sistema Litija-Šmartno-Golišče.



Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

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

Vzorec 24/87012; Dom Tisje, Kavarna Tisa; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Dom Tisje, Kavarna Tisa, Ljubljanska cesta 3; čas odvzema: 22.08.2024 09:04

Terenske meritve

Klor-prosti	0.24	mg/L	/	/
Temperatura vode	26.1	°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

Vzorec 24/87013; Mesarstvo Anton; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovna stavba, Mesarstvo Anton, Valvazorjev trg 12; čas odvzema: 22.08.2024 09:26

Terenske meritve

Električna prevodnost (20°C)	524	µS/cm	2500	skladen
Klor-prosti	0.31	mg/L	/	/
Temperatura vode	15.6	°C	/	/
pH	7.6		6.5-9.5	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

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Skupna trdota	19	°N	/	/
Kalij	0.9	mg/L	K ⁺	/
Kalcij	72	mg/L	Ca ²⁺	/

Vzorec 24/87014; Pekarna Pečjak; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovni objekt, Pekarna Pečjak, Zasavska 5; čas odvzema: 22.08.2024 09:37

Terenske meritve

Klor-prosti	0.14	mg/L	/	/
Temperatura vode	26.1	°C	/	/

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	/	/

Oddelek za pitne in kopalne vode



Mikrobiološki parametri

Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Vzorec 24/87015; Mercator, Prvomajska 1; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Mercator, Prvomajska 1; čas odvzema: 22.08.2024 09:15

Terenske meritve

Klor-prosti	0.32	mg/L	/	/
Temperatura vode	21.0	°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 2300-14/8528-24/87012-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8528-24/87013-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8528-24/87012-M



Poročilo o preskušanju

Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti 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 št. , 01-117/2023, z dne 01.01.2024; Ponudba: PO-2300-14/8528-24/85076, z
dne 08.12.2023
Predmet vzorčenja: Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.

Plan vzorčenja: DN 216418, 22.08.2024

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

Pitna voda

24/87012; Dom Tisje, Kavarna Tisa; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Dom
Tisje, Kavarna Tisa, Ljubljanska cesta 3; čas odvzema: 22.08.2024 09:04

24/87013; Mesarstvo Anton; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovna stavba,
Mesarstvo Anton, Valvazorjev trg 12; čas odvzema: 22.08.2024 09:26

24/87014; Pekarna Pečjak; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovni objekt,
Pekarna Pečjak, Zasavska 5; čas odvzema: 22.08.2024 09:37

24/87015; Mercator, Prvomajska 1; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Mercator,
Prvomajska 1; čas odvzema: 22.08.2024 09:15

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007

Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Sprejem vzorca

Datum poročila: 28.08.2024

Datum in ura: 22.08.2024 13:10

Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV

Sprejel: Miha Povhe

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 24/87012: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Dom Tisje, Kavarna Tisa, Ljubljanska cesta 3					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.24	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24
Temperatura vode	26.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24
Vzorec 24/87013: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovna stavba, Mesarstvo Anton, Valvazorjev trg 12					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	524	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24
<i>Meritev opravljena pri T = 15.6 °C</i>					
Klor-prosti	0.31	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24



Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 24/87013: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovna stavba, Mesarstvo Anton, Valvazorjev trg 12					
Terenske meritve					
Temperatura vode	15.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24
<i>Meritev opravljena pri T = 15.7 °C</i>					
Vzorec 24/87014: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovni objekt, Pekarna Pečjak, Zasavska 5					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.14	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24
Temperatura vode	26.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24
Vzorec 24/87015: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Mercator, Prvomajska 1					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.32	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24
Temperatura vode	21.0	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	22.08.24 22.08.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Miha Povhe, dipl. san. inž

Elektronsko podpisal Miha Povhe, dipl. san. inž ob 28.08.2024 14:03

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:	Mesarstvo Anton	
Matriks:	Pitna voda	
Številka vzorca:	24/87013	
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti 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 št. , 01-117/2023, z dne 01.01.2024; Ponudba: PO-2300-14/8528-24/85076, z dne 08.12.2023	
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Poslovna stavba, Mesarstvo Anton, Valvazorjev trg 12	
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 27.08.2024
Datum in ura: 22.08.2024 09:26	Datum in ura: 22.08.2024 13:10	
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					
Skupna trdota	19	°N		DIN 38409-6: 1986, MB	23.08.24 23.08.24
Kalij	0.9	mg/L	K ⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[1] , MB	23.08.24 23.08.24
Kalcij	72	mg/L	Ca ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[1] , MB	23.08.24 23.08.24

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

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal namestnik dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 27.08.2024 09:52:04

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: 4009-14/8528-24/87012-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 24/87012; 24/87013; 24/87014; 24/87015
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti 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 št. , 01-117/2023, z dne 01.01.2024; Ponudba: PO-2300-14/8528-24/85076, z
dne 08.12.2023
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Dom Tisje, Kavarna Tisa, Ljubljanska cesta 3
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 26.08.2024
Datum in ura: 22.08.2024 09:04 **Datum in ura:** 22.08.2024 13:13
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
		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
24/87012 24/17590	Dom Tisje, Kavarna Tisa	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno
24/87013 24/17591	Mesarstvo Anton	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno
24/87014 24/17592	Pekarna Pečjak	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno
24/87015 24/17593	Mercator, Prvomajska 1	<10	<10	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 26.08.2024 10:18:40



Evidenčna oznaka: 4009-14/8528-24/87012-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>.