



Poročilo o izvedeni nalogi

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

Evidenčna oznaka: 2300-14/8528-24/34839

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

Naročilo: Redno narocilo 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 mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana

Vodja naloge: Miha Povhe, dipl. san. inž

Skrbnik vzorca: Miha Povhe, dipl. san. inž

Maribor, 08.04.2024

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
Predmet vzorčenja: Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.
Plan vzorčenja: DN 209202, 05.04.2024
Vzorce odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV

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

Pitna voda

24/34839; Osnovna šola Gradec; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Gradec, Bevkova 2; čas odvzema: 05.04.2024 10:39

24/34840; Osnovna šola Litija; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Litija, Cesta Mire Pregljeve 3; čas odvzema: 05.04.2024 10:06

24/34841; Osnovna šola Šmartno; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Šmartno, Puntgrt 9; čas odvzema: 05.04.2024 10:20

24/34842; Golišče 59 (Šuštar); Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Golišče 59 (Šuštar); čas odvzema: 05.04.2024 09:27

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007

Vzorce sprejel: Miha Povhe

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 05.04.2024 11:36

Opis vzorčenja

Dne 5.4.2024 smo opravili akreditiran odzem vzorcev pitne vode na vodovodnem sistemu **Litija-Šmartno-Golišče**. Za občasna mikrobiološka in *Clostridium perfringens* preskušanja smo odvzeli štiri (4) vzorce pitne vode. Vzorčenje pitne vode smo opravili v skladu z naročilnico in letnim načrtom.

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:

- Osnovna šola Litija, Cesta Mire Pregljeve 3
- Osnovna šola Gradec, Bevkova 2
- Osnovna šola Šmartno, Puntgrt 9
- Golišče 59 (Šuštar)

Ocena rezultatov

Glede na rezultate opravljenih mikrobioloških preskušanj ocenjujemo, da so bili odvzeti vzorci pitne vode iz omrežja vodovodnega sistema Litija-Šmartno-Golišče, glede na preskušane parametre, **skladni** z zahtevami Uredbe o pitni vodi (Ur. list RS št. 61/2023).



Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Kriterij	Skladnost
-----------	----------	-------	----------	-----------

Vzorec 24/34839; Osnovna šola Gradec; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Gradec, Bevkova 2; čas odvzema: 05.04.2024 10:39

Terenske meritve

Klor-prosti	0.27	mg/L	/	/
Temperatura vode	13.0	°C	/	/

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
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 24/34840; Osnovna šola Litija; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Litija, Cesta Mire Pregljeve 3; čas odvzema: 05.04.2024 10:06

Terenske meritve

Klor-prosti	0.27	mg/L	/	/
Temperatura vode	13.1	°C	/	/

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
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 24/34841; Osnovna šola Šmartno; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Šmartno, Puntgrt 9; čas odvzema: 05.04.2024 10:20

Terenske meritve

Klor-prosti	0.28	mg/L	/	/
Temperatura vode	12.1	°C	/	/

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	15	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen



Mikrobiološki parametri

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

Vzorec 24/34842; Golišče 59 (Šuštar); Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Golišče 59 (Šuštar); čas odvzema: 05.04.2024 09:27

Terenske meritve

Klor-prosti	0.17	mg/L	/	/
Temperatura vode	10.9	°C	/	/

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen
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 2300-14/8528-24/34839-T

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8528-24/34842-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 209202, 05.04.2024

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

Pitna voda

24/34839; Osnovna šola Gradec; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna
šola Gradec, Bevkova 2; čas odvzema: 05.04.2024 10:39

24/34840; Osnovna šola Litija; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola
Litija, Cesta Mire Pregljeve 3; čas odvzema: 05.04.2024 10:06

24/34841; Osnovna šola Šmartno; Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna
šola Šmartno, Puntgrt 9; čas odvzema: 05.04.2024 10:20

24/34842; Golišče 59 (Šuštar); Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Golišče 59
(Šuštar); čas odvzema: 05.04.2024 09:27

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007

Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Sprejem vzorca

Datum poročila: 08.04.2024

Datum in ura: 05.04.2024 11:36

Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV

Sprejel: Miha Povhe

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 24/34839: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Gradec, Bevkova 2					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.27	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24
Temperatura vode	13.0	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24
Vzorec 24/34840: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Litija, Cesta Mire Pregljeve 3					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.27	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24
Temperatura vode	13.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24



Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 24/34840: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Litija, Cesta Mire Pregljeve 3					
Terenske meritve					
pH	7.9			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24
<i>Meritev opravljena pri T = 13.2 °C</i>					
Električna prevodnost (20°C)	585	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24
<i>Meritev opravljena pri T = 13.1 °C</i>					
Vzorec 24/34841: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Osnovna šola Šmartno, Puntgrt 9					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.28	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24
Temperatura vode	12.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24
Vzorec 24/34842: Vodovodni sistem Litija-Šmartno-Golišče, Golišče 59 (Šuštar)					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.17	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24
Temperatura vode	10.9	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	05.04.24 05.04.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Miha Povhe, dipl. san. inž

Elektronsko podpisal Miha Povhe, dipl. san. inž ob 08.04.2024 13:27

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: 4009-14/8528-24/34842-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 24/34839; 24/34840; 24/34841; 24/34842
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, Golišče 59 (Šuštar)
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 08.04.2024
Datum in ura: 05.04.2024 09:27 **Datum in ura:** 05.04.2024 11:37
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	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
24/34839 24/7045	Osnovna šola Gradec	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
24/34840 24/7046	Osnovna šola Litija	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
24/34841 24/7047	Osnovna šola Šmartno	15	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
24/34842 24/7048	Golišče 59 (Šuštar)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analistik:
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Odgovorna oseba:
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 08.04.2024 10:50:28



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

Evidenčna oznaka: 4009-14/8528-24/34842-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>.