



Poročilo o izvedeni nalogi

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

Evidenčna oznaka: 2300-14/8528-24/38939

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, 24.04.2024

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 209738, 18.04.2024

Vzorce odvezel: Miha Povhe, NLZOH OPKV

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

Pitna voda
24/38939; Čateška gora 12 (Oven); Vodovodni sistem Okrog-Čateška gora, Čateška gora 12 (Oven); čas odvzema: 18.04.2024 10:07
24/38940; Gabrska gora 10 (Resnik); Vodovodni sistem Okrog-Čateška gora, Gabrska gora 13 (Kraševcevec), Gabrska gora 10 (Resnik); čas odvzema: 18.04.2024 09:48

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007

Vzorce sprejel: Miha Povhe

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 18.04.2024 12:26

Opis vzorčenja

Dne 18.4.2024 smo opravili akreditiran odzem vzorcev pitne vode na vodovodnem sistemu **Okrog-Čateška gora**. Za mikrobiološka smo odvezli dva (2) vzorca pitne vode in en (1) vzorec za fizikalno kemijska preskušanja. Na sistemu, ki se napaja iz vrtine Okrog, ni nobenega postopka priprave pitne vode. Vzorčenje pitne vode smo opravili v skladu z naročilnico na naslednje preskuse:

- Dva (2) vzorca smo preskušali na občasne mikrobiološke preskuse.
- En (1) vzorec smo preskušali na redne fizikalno kemijske preskuse (Čateška gora 12).

Terenske meritve

Na dan pregleda je bilo suho in stabilno vreme. Pred vzorčenjem je bilo obdobje stabilnega vremena. Odvezeti 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:

- Čateška gora 12 (Oven)
- Gabrska gora 10 (Resnik)

Ocena rezultatov

Glede na rezultate opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj ocenjujemo, da sta bila odvzeta vzorca pitne vode iz vodovodnega sistema Okrog-Čateška gora, glede na preskušane parametre, **skladna** z zahtevami Uredbe o pitni vodi (Ur. list RS št. 61/2023).



Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Vzorec 24/38939; Čateška gora 12 (Oven); Vodovodni sistem Okrog-Čateška gora, Čateška gora 12 (Oven); čas odvzema: 18.04.2024 10:07					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	561	µS/cm		2500	skladen
Temperatura vode	13.6	°C		/	/
pH	7.5			6.5-9.5	skladen
Mikrobiološki parametri					
Število kolonij pri 36 °C	21	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	35	CFU/mL		brez neobičajnih sprememb	skladen
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					
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		/	/
Motnost	<0.1	NTU		4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	0.50	skladen

Vzorec 24/38940; Gabrska gora 10 (Resnik); Vodovodni sistem Okrog-Čateška gora, Gabrska gora 13 (Krašavec), Gabrska gora 10 (Resnik); čas odvzema: 18.04.2024 09:48

Terenske meritve					
Temperatura vode	12.9	°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
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 2300-14/8528-24/38939-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8528-24/38939-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8528-24/38940-M

Oddelek za pitne in kopalne vode

Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR; T:02 45 00 260, F:02 45 00 148, E:info@nlzoh.si
Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor
ID za DDV: SI19651295; TRR: SI5601100-6000043285; BIC: BSLJSI2X, Banka Slovenije

Stran 3/3

Orbita®LIMS ver.: 1.8.12.0
verzija predloge poročila: 1.5



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 209738, 18.04.2024		
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):	<i>Pitna voda</i> 24/38939; Čateška gora 12 (Oven); Vodovodni sistem Okrog-Čateška gora, Čateška gora 12 (Oven); čas odvzema: 18.04.2024 10:07 24/38940; Gabrska gora 10 (Resnik); Vodovodni sistem Okrog-Čateška gora, Gabrska gora 13 (Kraševce), Gabrska gora 10 (Resnik); čas odvzema: 18.04.2024 09:48		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 24.04.2024	
Odvzel:	Miha Povhe, NLZOH OPKV	Datum in ura:	18.04.2024 12:26
		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 24/38939: Vodovodni sistem Okrog-Čateška gora, Čateška gora 12 (Oven)					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	561	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	18.04.24 18.04.24
<i>Meritev opravljena pri T = 13.6 °C</i>					
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	18.04.24 18.04.24
Temperatura vode	13.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	18.04.24 18.04.24
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	18.04.24 18.04.24
pH	7.5			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	18.04.24 18.04.24
<i>Meritev opravljena pri T = 13.7 °C</i>					
Vzorec 24/38940: Vodovodni sistem Okrog-Čateška gora, Gabrska gora 13 (Kraševce), Gabrska gora 10 (Resnik)					
Terenske meritve					
Temperatura vode	12.9	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	18.04.24 18.04.24



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

Evidenčna oznaka: 2300-14/8528-24/38939-T

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Miha Povhe, dipl. san. inž

Elektronsko podpisal Miha Povhe, dipl. san. inž ob 24.04.2024 07:12

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>.



Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec:	Čateška gora 12 (Oven)	
Matriks:	Pitna voda	
Številka vzorca:	24/38939	
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 Okrog-Čateška gora, Čateška gora 12 (Oven)	
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 23.04.2024
Datum in ura: 18.04.2024 10:07	Datum in ura: 18.04.2024 12:26	
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					
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	19.04.24 19.04.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	19.04.24 19.04.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	19.04.24 19.04.24

[1] Metoda CFA

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

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 23.04.2024 14:07:51

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: 4009-14/8528-24/38940-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 24/38939; 24/38940
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 LITIJ, 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 Okrog-Čateška gora, Gabrska gora 13 (Kraševce)
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 22.04.2024
Datum in ura: 18.04.2024 09:48 **Datum in ura:** 18.04.2024 12:34
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV **Sprejel:** Tatjana Škrabec

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
24/38939 24/8020	Čateška gora 12 (Oven)	21	35	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
24/38940 24/8021	Gabrska gora 10 (Resnik)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

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

Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 22.04.2024 10:30:16

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>.