



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - ETI d.o.o., Izlake

Evidenčna oznaka: 2300-20/8539-24/58440

Naročnik: ETI ELEKTROELEMENT, D.O.O.  
OBREZIJA 5  
1411 Izlake

Naročilo: PO-2300-20/8539-23/79659, z dne 02.01.2023

Izvajalci: Oddelek za pitne in kopalne vode  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana

Vodja naloge: Leonida Kralj, san. inž., dipl. org. - menedžer

Skrbnik vzorca: Leonida Kralj, san. inž., dipl. org. - menedžer

Maribor, 19.06.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Leonida Kralj, san. inž., dipl. org. - menedžer

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.



## Podatki o vzorcih

**Namen:** Nadzor internega omrežja  
**Naročnik:** ETI ELEKTROELEMENT, D.O.O., OBREZIJA 5, 1411 Izlake  
**Vzorco odvzel:** Leonida Kralj, NLZOH OPKV

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

*Pitna voda*

24/58440; 1. ETI -ELEKTROELEMENT IZLAKE-IZLIVKA V SANITARIJAH; ETI Elektroelement, Sanitarije ETI; čas odvzema: 04.06.2024 13:18

24/58441; 2. ETI -ELEKTROELEMENT IZLAKE-IZLIVKA V ZAJETJU; ETI Elektroelement, Zajetje ETI; čas odvzema: 04.06.2024 13:18

**Vzorco sprejel:** Leonida Kralj  
**Kraj in čas sprejema:** Ljubljana, 04.06.2024 12:10

## Opis vzorčenja

Dne 04.06.2024, smo skladno z letno naročilnico, opravili pregled in vzorčenje pitne vode na oskrbovalnem sistemu Elektroelement. Ob pregledu smo opravili terenske meritve in odvzeli 1 vzorec iz zajetja pred dezinfekcijo in 1 vzorec na mikrobiološka preskušanja, po dezinfekciji.

Iz omrežja sanitarij ETI smo odvzeli vzorec pitne vode na fizikalno - kemijska preskušanja. V odvzetem vzorcu so se dodatno opravili še parametri na trihalometane, klorat in bromat.

Za dezinfekcijo vode se uporablja Na- hipoklorit ( NaClO) in UV dezinfekcija. V obratovanju je bilo zajetje ETI.

## Ocena rezultatov:

V odvzetem vzorcu na mikrobiološka preskušanja iz zajetja ETI - pred dezinfekcijo so prisotne koliformne bakterije.

Laboratorijski rezultati mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj so pokazali, da je odvzeti vzorec iz sanitarij ETI - po dezinfekciji, glede na preskušane parametre skladen z Uredbo o pitni vodi (Ur.l RS št. 61/2023).

Na podlagi rezultatov preskusov in terenskega pregleda lahko povzamemo, da je pitna voda, glede na preskušane parametre, po dezinfekciji, skladna z zahtevami zakonodaje o pitni vodi.

## Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-20/8539-24/58440-T  
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-20/8539-24/58440-K  
Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-20/8539-24/58440-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Namen:</b>	Nadzor internega omrežja	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - ETI d.o.o., Izlake	
<b>Vodja naloge:</b>	Leonida Kralj, san. inž., dipl. org. - menedžer	
<b>Naročnik:</b>	ETI ELEKTROELEMENT, D.O.O., OBREZIJA 5, 1411 Izlake	
<b>Naročilo:</b>	PO-2300-20/8539-23/79659, z dne 02.01.2023	
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode iz internega vodovodnega omrežja.	
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 212551, 04.06.2024	
<b>Podatki o vzorcih</b> (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):		
	<i>Pitna voda</i>	
	24/58440; 1. ETI -ELEKTROELEMENT IZLAKE-IZLIVKA V SANITARIJAH; ETI Elektroelement, Sanitarije ETI; čas odvzema: 04.06.2024 13:18	
	24/58441; 2. ETI -ELEKTROELEMENT IZLAKE-IZLIVKA V ZAJETJU; ETI Elektroelement, Zajetje ETI; čas odvzema: 04.06.2024 13:18	
<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> 19.06.2024
	<b>Datum in ura:</b> 04.06.2024 12:10	
<b>Odvzel:</b> Leonida Kralj, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Leonida Kralj	

## 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 24/58440: ETI Elektroelement, Sanitarije ETI</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0.21	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	04.06.24 04.06.24
Okus	brez okusa #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	04.06.24 04.06.24
Temperatura vode	9.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.06.24 04.06.24
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	04.06.24 04.06.24
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	04.06.24 04.06.24
Električna prevodnost (20°C)	363	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	04.06.24 04.06.24
<b>Vzorec 24/58441: ETI Elektroelement, Zajetje ETI</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	10.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	04.06.24 04.06.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



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

**Evidenčna oznaka:** 2300-20/8539-24/58440-T

Vodja naloge:  
**Leonida Kralj, san. inž., dipl. org. - menedžer**

Elektronsko podpisal Leonida Kralj, san. inž., dipl. org. - menedžer ob 19.06.2024 09:31

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>	1. ETI -ELEKTROELEMENT IZLAKE-IZLIVKA V SANITARIJAH		
<b>Matriks:</b>	Pitna voda		
<b>Številka vzorca:</b>	24/58440		
<b>Namen:</b>	Nadzor internega omrežja		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - ETI d.o.o., Izlake		
<b>Vodja naloge:</b>	Leonida Kralj, san. inž., dipl. org. - menedžer		
<b>Naročnik:</b>	ETI ELEKTROELEMENT, D.O.O., OBREZIJA 5, 1411 Izlake		
<b>Naročilo:</b>	PO-2300-20/8539-23/79659, z dne 02.01.2023		
<b>Mesto odvzema:</b>	ETI Elektroelement, Sanitarije ETI		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b>	18.06.2024
<b>Datum in ura:</b>	04.06.2024 13:18	<b>Datum in ura:</b>	04.06.2024 12:10
<b>Odvzel:</b>	Leonida Kralj, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b>	Leonida Kralj

### Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	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	18.06.24 18.06.24
<b>Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki</b>					
Bromodiklorometan	1.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	05.06.24 06.06.24
Dibromoklorometan	0.61	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	05.06.24 06.06.24
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	05.06.24 06.06.24
Triklorometan (kloroform)	1.9	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	05.06.24 06.06.24
Trihalometani (vsota)	3.7	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	05.06.24 06.06.24
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	05.06.24 05.06.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	05.06.24 05.06.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[2]</sup> , MB	06.06.24 06.06.24
Klorat	<0.01 #	mg/L	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SIST EN ISO 10304-4: 2022 <sup>[3]</sup> , MB	05.06.24 05.06.24

[1] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s prepihanjem ("purge") ter zajemanje na pasti ("trap"), detekcija z MSD.

[2] Metoda CFA

[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



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

**Evidenčna oznaka:** 1011-20/8539-24/58440-K

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 18.06.2024 14:39:28

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: 4009-20/8539-24/58440-M

## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-20/8539-24/58440-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-20/8539-24/58441-MD, z dne 5. 06. 2024.

**Vzorci:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 24/58440; 24/58441  
**Namen:** Nadzor internega omrežja  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - ETI d.o.o., Izlake  
**Vodja naloge:** Leonida Kralj, san. inž., dipl. org. - menedžer  
**Naročnik:** ETI ELEKTROELEMENT, D.O.O., OBREZIJA 5, 1411 Izlake  
**Naročilo:** PO-2300-20/8539-23/79659, z dne 02.01.2023  
**Mesto odvzema:** ETI Elektroelement, Sanitarije ETI  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

**Odvzem vzorca** **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 07.06.2024  
**Datum in ura:** 04.06.2024 13:18 **Datum in ura:** 04.06.2024 13:27  
**Odvzel:** Leonida Kralj, NLZOH OPKV **Sprejel:** Vilma Rozman

### Rezultati preskušanja

Št. vzorca	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 22 °C	Število kolonij pri 36 °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
24/58440 24/11725	1. ETI-ELEKTROELEMENT IZLAKE-IZLIVKA V SANITARIJAH	34	94	ni najdeno	ni najdeno
24/58441 24/11726	2. ETI-ELEKTROELEMENT IZLAKE-IZLIVKA V ZAJETJU	<10	<10	ocenjeno 7	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

**Analitik:**  
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

**Odgovorna oseba:**  
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.  
Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 07.06.2024 09:41:58

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>.