



Poročilo o izvedeni nalogi Monitoring pitnih vod RS

Evidenčna oznaka: 2300-17/30630-24/20169

Naročnik: **MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE**
ŠTEFANOVA ULICA 5
1000 Ljubljana

Naročilo: Pogodba o zacasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo
C2711-23-145104 št. , 355-12/2022/8, z dne 08.06.2023
Pogodba o začasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo št.,
C2711-24-145101, z dne 01.01.2024

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: Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Skrbnik vzorca: Miha Povhe, dipl. san. inž

Maribor, 19.03.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Čas certificiranega podpisa namestnika 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

Vzorec: 24/0659, OŠ Vače - Vače 24 VAČE
Številka vzorca: 24/20169
Namen: Monitoring pitnih vod
Naročnik: MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE, ŠTEFANOVA ULICA 5, 1000 Ljubljana
Vzorec odvezel: Miha Povhe, NLZOH OPKV
Čas odvzema: 07.03.2024 10:16
Vzorec sprejel: Miha Povhe
Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 07.03.2024 12:27

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-17/30630-24/20169-T
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-17/30630-24/20169-K
Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-17/30630-24/20169-M



Poročilo o preskušanju

Vzorec:	24/0659, OŠ Vače - Vače 24 VAČE		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	24/20169		
Namen:	Monitoring pitnih vod		
Naloga:	Monitoring pitnih vod RS		
Skrbnik vzorca:	Miha Povhe, dipl. san. inž		
Naročnik:	MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE, ŠTEFANOVA ULICA 5, 1000 Ljubljana		
Naročilo:	Pogodba o zacasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo C2711-23-145104 št. , 355-12/2022/8, z dne 08.06.2023		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode na mestu odvzema določenem v skladu s Programom monitoringa pitnih vod Ministrstva za zdravje Republike Slovenije.		
Plan vzorčenja:	DN 207434, 07.03.2024		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila:	19.03.2024
Datum in ura:	07.03.2024 10:16	Datum in ura:	07.03.2024 12:27
Odvzel:	Miha Povhe, NLZOH OPKV	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
Terenske meritve					
Temperatura vode	12.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	07.03.24 07.03.24
Okus	1 #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.03.24 07.03.24
Vonj	1 #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.03.24 07.03.24
pH	7.8			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	07.03.24 07.03.24
Električna prevodnost (20°C)	596	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	07.03.24 07.03.24
	Meritev opravljena pri T = 12.7 °C				
	Meritev opravljena pri T = 12.7 °C				
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Nitrat/50+nitrit/3	0.09	mg/L		Izračun, MB	12.03.24 12.03.24

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



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

Evidenčna oznaka: 2300-17/30630-24/20169-T

Vodja naloge:
Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Elektronsko podpisal namestnik Miha Povhe ob 19.03.2024 07:09

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:	24/0659, OŠ Vače - Vače 24 VAČE		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	24/20169		
Namen:	Monitoring pitnih vod		
Naloga:	Monitoring pitnih vod RS		
Skrbnik vzorca	Miha Povhe, dipl. san. inž		
Naročnik:	MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE, ŠTEFANOVA ULICA 5, 1000 Ljubljana		
Naročilo:	Pogodba o zacasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo C2711-23-145104 št. , 355-12/2022/8, z dne 08.06.2023		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila:	18.03.2024
Datum in ura:	07.03.2024 10:16	Datum in ura:	07.03.2024 12:27
Odvzel:	Miha Povhe, NLZOH OPKV	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
Kovine in mikroelementi					
Mangan	<1.0	µg/L	Mn	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Železo	<10	µg/L	Fe	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Aluminij	<10	µg/L	Al	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Antimon	<1.0	µg/L	Sb	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Arzen	<1.0	µg/L	As	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Baker	0.0032	mg/L	Cu	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Bor	<0.01	mg/L	B	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Fluorid	<0.10	mg/L	F	ISO 10359-1:1992 ^[1] , MB	11.03.24 11.03.24
Kadmij	<0.10	µg/L	Cd	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Krom	<1.0	µg/L	Cr	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Natrij	1.9	mg/L	Na ⁺	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Nikelj	<1.0	µg/L	Ni	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24
Selen	<1.0	µg/L	Se	ISO 17294-2:2023, MB	15.03.24 18.03.24

Splošni fizikalno-kemijski parametri



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	08.03.24 08.03.24
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	08.03.24 08.03.24
Celotni organski ogljik - TOC	<0.5	mg/L	C	ISO 8245: 1999, MB	08.03.24 08.03.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[2] , MB	08.03.24 08.03.24
Klorat	<0.01 #	mg/L	ClO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-4: 2022 ^[3] , MB	08.03.24 08.03.24
Klorit	<0.01 #	mg/L	ClO ₂ ⁻	SIST EN ISO 10304-4: 2022 ^[3] , MB	08.03.24 08.03.24
Nitrit	<0.007	mg/L	NO ₂ ⁻	ISO 13395: 1996 ^[2] , MB	08.03.24 08.03.24
Nitrat	4.4	mg/L	NO ₃ ⁻	ISO 10304-1: 2007, MB	11.03.24 11.03.24
Sulfat	9.9	mg/L	SO ₄ ²⁻	ISO 10304-1: 2007, MB	11.03.24 11.03.24
Klorid	2.9	mg/L	Cl ⁻	ISO 10304-1: 2007, MB	11.03.24 11.03.24
Trihalometani					
Bromodiklorometan	0.27	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[4] , MB	08.03.24 12.03.24
Dibromoklorometan	0.29	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[4] , MB	08.03.24 12.03.24
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[4] , MB	08.03.24 12.03.24
Triklorometan (kloroform)	0.17	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[4] , MB	08.03.24 12.03.24
Trihalometani (vsota)	0.73	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[4] , MB	08.03.24 12.03.24

[1] Kombinirana fluoridna elektroda

[2] Metoda CFA

[3] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona AS s predkolono, karbonatni eluent, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

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

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:

Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 18.03.2024 11:16:18

Rezultati se nanašajo na vzorčeni 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 mikrobiološkem preskušanju

Vzorec: 24/0659, OŠ Vače - Vače 24 VAČE
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 24/20169; Lab. št.: 24/4562
Namen: Monitoring pitnih vod
Naloga: Monitoring pitnih vod RS
Skrbnik vzorca: Miha Povhe, dipl. san. inž
Naročnik: MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE, ŠTEFANOVA ULICA 5, 1000 Ljubljana
Naročilo: Pogodba o zacasnem financiranju nalog, ki jih NLZOH opravlja kot javno službo C2711-23-145104 št. , 355-12/2022/8, z dne 08.06.2023
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 11.03.2024
Datum in ura: 07.03.2024 10:16 **Datum in ura:** 07.03.2024 12:28
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OPKV **Prevzel:** Katarina Dobravec

Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	07.03.2024 09.03.2024
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	07.03.2024 09.03.2024
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	07.03.2024 11.03.2024
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	07.03.2024 08.03.2024
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	07.03.2024 08.03.2024
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	07.03.2024 09.03.2024

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

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

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 11.03.2024 08:08:26

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>.