



Poročilo o izvedeni nalogi
Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika
Vodovodni sistem Ligojna /kp

Evidenčna oznaka: 2300-16/7110-25/26964

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O.
POT NA TOJNICE 40
1360 VRHNIKA

Naročilo: Okvirni sporazum za leto 2025 št. , 412-4/2024, z dne 01.01.2025

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: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Skrbnik vzorca: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Ljubljana, 01.04.2025

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

mag. Janez Škarja, 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 PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA

Vzorci odvzeti: Janez Škarja, NLZOH OPKV

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Vodovodni sistem Ligojna
čas odvzema: 19.03.2025 12:20
Pitna voda
25/26964; Pitna voda - Velika Ligojna 47;
25/26965; Pitna voda - Mala Ligojna 13;

Vzorci sprejeti: Janez Škarja

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 19.03.2025 13:15

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Uvod

Dne 19.3.2025 smo ob kontrolnem terenskem pregledu na vodovodu Ligojna odvzeli 2 vzorca pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 1 vzorec za fizikalno-kemijska preskušanja.

Preskušanja so bila opravljena na podlagi Uredbe o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

2. Ocena rezultatov

Glede na opravljen obseg laboratorijskih mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode v nobenem nismo ugotovili preseženih mejnih vrednosti, navedenih v Uredbi o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Vzorec 25/26964; Pitna voda - Velika Ligojna 47;					
Terenske meritve					
Temperatura vode	10.0	°C		/	/
Klor-prosti	0.31	mg/L		/	/
Vonj	po kloru ali klorirani vodi			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
Okus	brez okusa			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
pH	7.6			6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	434	µS/cm		2500	skladen
Mikrobiološki parametri					



Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	12	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
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹	brez neobičajnih sprememb		skladen
Motnost	1.3	NTU	4		skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	0.50	skladen

Vzorec 25/26965; Pitna voda - Mala Ligojna 13;

Terenske meritve

Temperatura vode	8.7	°C	/	/
Klor-prosti	0.28	mg/L	/	/

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
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 2300-16/7110-25/26964-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-16/7110-25/26964-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-16/7110-25/26964-M



Evidenčna oznaka: 2300-16/7110-25/26964-T

Poročilo o preskušanju

Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika
Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA
Naročilo: Okvirni sporazum za leto 2025 št. , 412-4/2024, z dne 01.01.2025
Predmet vzorčenja: Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.
Plan vzorčenja: DN 228010, 19.03.2025
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Pitna voda
25/26964; Pitna voda - Velika Ligojna 47; Vodovodni sistem Ligojna; čas odvzema: 19.03.2025 12:20
25/26965; Pitna voda - Mala Ligojna 13; Vodovodni sistem Ligojna; čas odvzema: 19.03.2025 12:40
Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 01.04.2025
Datum in ura: 19.03.2025 13:15
Sprejel: Janez Škarja
Odvzel: Janez Škarja, NLZOH OPKV

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/26964: Vodovodni sistem Ligojna					
Terenske meritve					
Temperatura vode	10.0	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	19.03.25 19.03.25
Klor-prosti	0.31	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	19.03.25 19.03.25
Vonj	po kloru ali klorirani vodi #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	19.03.25 19.03.25
Okus	brez okusa #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	19.03.25 19.03.25
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	19.03.25 19.03.25
<i>Meritev opravljena pri T = 10.0 °C</i>					
Električna prevodnost (20°C)	434	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	19.03.25 19.03.25
<i>Meritev opravljena pri T = 10.0 °C</i>					
Vzorec 25/26965: Vodovodni sistem Ligojna					
Terenske meritve					
Temperatura vode	8.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	19.03.25 19.03.25



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/26965: Vodovodni sistem Ligojna					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.28	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	19.03.25 19.03.25

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal mag. Janez Škarja, dipl. san. inž. ob 01.04.2025 08:50

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:	Pitna voda - Velika Ligojna 47		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	25/26964		
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika		
Vodja naloge:	mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA		
Naročilo:	Okvirni sporazum za leto 2025 št. , 412-4/2024, z dne 01.01.2025		
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Ligojna		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca		Sprejem vzorca	Datum poročila: 24.03.2025
Datum in ura:	19.03.2025 12:20	Datum in ura:	19.03.2025 13:15
Odvzel:	Janez Škarja, NLZOH OPKV	Sprejel:	Janez Škarja

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	20.03.25 20.03.25
Motnost	1.3	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	20.03.25 20.03.25
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	21.03.25 21.03.25

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 24.03.2025 11:28:07

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: 4009-16/7110-25/26964-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-16/7110-25/26964-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-16/7110-25/26964-MD, z dne 24. 03. 2025.

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 25/26964; 25/26965
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika
Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA
Naročilo: Okvirni sporazum za leto 2025 št. , 412-4/2024, z dne 01.01.2025
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Ligojna
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 24.03.2025
Datum in ura: 19.03.2025 12:20	Datum in ura: 19.03.2025 13:20	
Odvzel: Janez Škarja, 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	Enterokoki
		ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ	ISO 9308-1:2014 LJ	ISO 9308-1:2014 LJ	ISO 7899-2:2000 LJ
		CFU/mL	CFU/mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL
		19.03.-21.03.25	19.03.-22.03.25	19.03.-20.03.25	19.03.-20.03.25	19.03.-21.03.25
25/26964 25/5308	Pitna voda - Velika Ligojna 47	12	10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
25/26965 25/5309	Pitna voda - Mala Ligojna 13	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol. ob 24.03.2025 08:38:33

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>.