



Poročilo o izvedeni nalogi
Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika
Vodovodni sistem Pokojišče

Evidenčna oznaka: 2300-16/7110-25/48183

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, 19.05.2025

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 odvzel: Janez Škarja, NLZOH OPKV

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

Vodovodni sistem Pokojišče, Zavrh 2

čas odvzema: 13.05.2025 10:35

Pitna voda

25/48183; Pitna voda - Zavrh 2;

Vodovodni sistem Pokojišče, Padež 2

čas odvzema: 13.05.2025 09:45

Pitna voda

25/48184; Pitna voda - Padež 2;

Vodovodni sistem Pokojišče, Zajetje – vrtina Pokojišče (pred pripravo)

čas odvzema: 13.05.2025 09:35

Pitna voda

25/48185; Pitna voda - Zajetje – vrtina Pokojišče (pred pripravo);

Vodovodni sistem Pokojišče, Zajetje – vrtina Pokojišče (po pripravi)

čas odvzema: 13.05.2025 09:45

Pitna voda

25/48186; Pitna voda - Zajetje – vrtina Pokojišče (po pripravi);

Vodovodni sistem Pokojišče, VH Zavrh

čas odvzema: 13.05.2025 09:10

Pitna voda

25/48187; Pitna voda - VH Zavrh;

Vzorci sprejel: Janez Škarja

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 13.05.2025 14:11

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Uvod

Na vodovodu Pokojišče smo v maju 2025 v notranjem nadzoru preverjali in spremljali določene mikrobiološke in fizikalno - kemijske parametre pitne vode ter varnost oskrbe s pitno vodo v smislu obvladovanja dejavnikov tveganja. Podajali smo mnenja o rezultatih mikrobioloških in fizikalno - kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode in o potencialni nevarnosti za zdravje ljudi ter druga mnenja, navodila in predloge s področja problematike pitne vode.

Dne 13.5.2025 smo ob rednem terenskem pregledu odvzeli 5 vzorcev pitne vode za mikrobiološka in 1 vzorec za fizikalno-kemijska preskušanja. Preskušanja so bila opravljena na podlagi Uredbe o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

Na mestu odvzema vzorcev pitne vode je bila voda na izgled brez posebnosti. Opravljene terenske meritve so podane v nadaljevanju poročila.



2. Ocena rezultatov

Glede na opravljen obseg laboratorijskih mikrobioloških preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode smo v vzorcu - VH Zavrh ugotovili prisotnost koliformnih bakterij. Opozarjamo, da smo v istem vzorcu ugotovili tudi povišano število kolonij pri 22 °C in število kolonij pri 36 °C. V ostalih odvzetih vzorcih smo ugotovili vrednosti parametrov, ki niso presegale mejnih vrednosti, navedenih v Uredbi o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

Glede na opravljen obseg laboratorijskih fizikalno-kemijskih preskušanj smo v odvzetem vzorcu pitne vode ugotovili vrednosti parametrov, ki niso presegale mejnih vrednosti, navedenih v Uredbi o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

3. Predlagani ukrepi

Glede na ugotovljeno mikrobiološko neskladnost (indikatorski parameter) vzorca pitne vode predlagamo, da se ugotovi vzroke le-te in čimprej izvede ukrepe za njihovo odpravo.

Tudi v nadaljnje svetujemo redno sanitarno-higiensko in sanitarno-tehnično vzdrževanje objektov in naprav za oskrbo s pitno vodo ter sistematično izpiranje javnega vodovodnega omrežja (tudi s hidrantov), še posebej na končnih in manj pretočnih delih. Ob sanacijah je treba upoštevati preventivne ukrepe pred možnimi tveganji zaradi onesnaženja vode.

Zaradi pravočasnega ukrepanje v smislu zmanjšanja potencialnega tveganja za zdravje ljudi je treba redno preverjati tudi učinkovitost delovanja dezinfekcijske naprave (UV svetilo) in po potrebi izvesti vzdrževalna dela za nemoteno delovanje postopka priprave vode. Slednje je zelo pomembno za zagotavljanje varne oskrbe s pitno vodo. Kljub pričakovani učinkoviti pripravi vode (UV naprava) postopek priprave ne omogoča rezidualnega učinka dezinfekcije pitne vode.

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Vzorec 25/48183; Pitna voda - Zavrh 2;					
Terenske meritve					
Temperatura vode	12.7	°C		/	/
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
Vzorec 25/48184; Pitna voda - Padež 2;					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	387	µS/cm		2500	skladen
pH	7.6			6.5-9.5	skladen
Temperatura vode	12.9	°C		/	/



Terenske meritve

Vonj	brez vonja	/	/
Okus	brez okusa	/	/

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

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 25/48185; Pitna voda - Zajetje – vrtina Pokojišče (pred pripravo);

Terenske meritve

Temperatura vode	8.6	°C	/	/
------------------	-----	----	---	---

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

Vzorec 25/48186; Pitna voda - Zajetje – vrtina Pokojišče (po pripravi);

Terenske meritve

Temperatura vode	8.7	°C	/	/
------------------	-----	----	---	---

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

Vzorec 25/48187; Pitna voda - VH Zavrh;

Terenske meritve

Temperatura vode	10.8	°C	/	/
------------------	------	----	---	---

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	21	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	120	CFU/mL	/	/
Koliformne bakterije	> 80	CFU/100 mL	0	ni skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen



Mikrobiološki parametri

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 2300-16/7110-25/48183-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-16/7110-25/48184-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-16/7110-25/48184-M



Evidenčna oznaka: 2300-16/7110-25/48183-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 231000, 13.05.2025
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):	<i>Pitna voda</i> 25/48183; Pitna voda - Zavrh 2; Vodovodni sistem Pokojišče, Zavrh 2; čas odvzema: 13.05.2025 10:35 25/48184; Pitna voda - Padež 2; Vodovodni sistem Pokojišče, Padež 2; čas odvzema: 13.05.2025 09:45 25/48185; Pitna voda - Zajetje – vrtina Pokojišče (pred pripravo); Vodovodni sistem Pokojišče, Zajetje – vrtina Pokojišče (pred pripravo); čas odvzema: 13.05.2025 09:35 25/48186; Pitna voda - Zajetje – vrtina Pokojišče (po pripravi); Vodovodni sistem Pokojišče, Zajetje – vrtina Pokojišče (po pripravi); čas odvzema: 13.05.2025 09:45 25/48187; Pitna voda - VH Zavrh; Vodovodni sistem Pokojišče, VH Zavrh; čas odvzema: 13.05.2025 09:10
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca Datum poročila: 19.05.2025
	Datum in ura: 13.05.2025 14:11
Odvzel:	Janez Škarja, NLZOH OPKV Sprejel: Janez Škarja

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/48183: Vodovodni sistem Pokojišče, Zavrh 2					
Terenske meritve					
Temperatura vode	12.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25
Vzorec 25/48184: Vodovodni sistem Pokojišče, Padež 2					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	387	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25
	Meritev opravljena pri T = 12.9 °C				
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25
	Meritev opravljena pri T = 12.9 °C				
Temperatura vode	12.9	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/48184: Vodovodni sistem Pokojišče, Padež 2					
Terenske meritve					
Vonj	brez vonja	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25
Okus	brez okusa	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25
Vzorec 25/48185: Vodovodni sistem Pokojišče, Zajetje – vrtina Pokojišče (pred pripravo)					
Terenske meritve					
Temperatura vode	8.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25
Vzorec 25/48186: Vodovodni sistem Pokojišče, Zajetje – vrtina Pokojišče (po pripravi)					
Terenske meritve					
Temperatura vode	8.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25
Vzorec 25/48187: Vodovodni sistem Pokojišče, VH Zavrh					
Terenske meritve					
Temperatura vode	10.8	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	13.05.25 13.05.25

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 19.05.2025 15:27

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 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 - Padež 2		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	25/48184		
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 Pokojišče, Padež 2		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca		Sprejem vzorca	Datum poročila: 14.05.2025
Datum in ura: 13.05.2025 09:45		Datum in ura: 13.05.2025 14:11	
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	14.05.25 14.05.25
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	14.05.25 14.05.25
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	14.05.25 14.05.25

[1] Metoda CFA

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

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 14.05.2025 15:48:18

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: 4009-16/7110-25/48184-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-16/7110-25/48184-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-16/7110-25/48187-MD, z dne 15. 05. 2025.

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 25/48183; 25/48184; 25/48185; 25/48186; 25/48187
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 Pokojišče, Padež 2
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 19.05.2025
Datum in ura: 13.05.2025 09:45	Datum in ura: 13.05.2025 14:13	
Odvzel: Janez Škarja, 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	Enterokoki
		ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA	ISO 9308-1:2014	ISO 9308-1:2014	ISO 7899-2:2000
		LJ	LJ	LJ	LJ	LJ
		CFU/mL	CFU/mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL
		14.05.-16.05.25	14.05.-17.05.25	14.05.-15.05.25	14.05.-15.05.25	14.05.-16.05.25
25/48183 25/9656	Pitna voda - Zavrh 2	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
25/48184 25/9657	Pitna voda - Padež 2	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
25/48185 25/9658	Pitna voda - Zajetje – vrtina Pokojišče (pred pripravo)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
25/48186 25/9659	Pitna voda - Zajetje – vrtina Pokojišče (po pripravi)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
25/48187 25/9660	Pitna voda - VH Zavrh	21	120	>80	ni najdeno	ni najdeno

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.



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

Evidenčna oznaka: 4009-16/7110-25/48184-M

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 19.05.2025 08:11:54

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>.