

# **NAČRT VZORČENJA PITNIH VOD ZA LETO 2025**

## **NAČRT VZORČENJA PITNIH VOD ZA LETO 2025**

NASLOV NALOGE: Notranji nadzor pitne vode JKP Ravne na Koroškem

NAROČNIK: Javno Komunalno podjetje Ravne na Koroškem, Gačnikova pot 5, 2390 Ravne na Koroškem

Podlaga za izvedbo: Pogodba z oznako PG-2300-17/29829-20/27528 z dne 19.12.2019

Odgovorni nosilec izdelave naloge: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, enota Maribor  
Odgovorna oseba: Repnik Darja, univ. dipl. inž. kem. tehnol.  
e-naslov: [darja.repnik@nlzoh.si](mailto:darja.repnik@nlzoh.si)  
tel. št: 02 45 00 143

Kontaktna oseba pri naročniku: Uroš Vrčkovnik

Telefon: (02) 821 54 81, E-mail; [uros.vrckovnik@jkpravne.si](mailto:uros.vrckovnik@jkpravne.si)

Kontaktna oseba: Uroš Vrčkovnik, 041 238 943

### **CILJI VZORČENJA:**

- Ugotavljanje in zagotavljanje skladnosti/kakovosti pitne vode za upravljavca z namenom izvajanja programa notranjega nadzora skladno z Uredbo o pitni vodi (Ur. l. RS 63/2023) in pripadajočimi Prilogami k Uredbi o pitni vodi (Ur. l. RS 63/202



Apoteka bar- Čečovje 6a, Paris bar- Čečovje 43, OŠ Juričevega Drejkča- Čečovje 24													
<b>SKUPNO - VODOOSKRBNİ SISTEM ŠUMC</b>	<b>4MB</b>	<b>4MB</b>	<b>4MB 1KE</b>	<b>4MB</b>	<b>4MB 1KE 1DP1</b>	<b>4MB</b>	<b>3MB</b>	<b>4MB</b>	<b>3MB 1MB+k THM+Cl</b>	<b>4MB 1KE</b>	<b>3MB</b>	<b>4MB</b>	

TABELA -PLAN PRESKUŠANJ VZORCEV VODE ZA VODOOSKRBNİ SISTEM ZG. BREG

mesec ----- oskrbovalno območje in mesta vzorčenja (rezervna mesto vzorčenja)	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec
<b>ZG. BREG</b> ČŠOD, Breg 13, vodohran	<b>1MB KE2</b>	/	<b>1MB THM+Cl Bromat + kl.</b>	<b>MB</b>	<b>MB</b>	/	<b>1MB</b>	/	<b>1MB+k 1KE</b>	<b>1MB</b>	/	/

TABELA -PLAN PRESKUŠANJ VZORCEV VODE ZA VODOOSKRBNİ SISTEM SP. BREG

mesec ----- oskrbovalno območje in mesta vzorčenja (rezervna mesto vzorčenja)	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec
<b>BREG</b> Vodohran	/	<b>1MB KE2</b>	/	/	/	<b>1MB 1KE Bromat + kl.</b>	/	/	/	<b>1MB</b>	/	/

## **LEGENDA PRESKUŠANJ:**

**THM+Cl** - Bromodiklorometan, Dibromoklorometan, Tribromometan, Triklorometan, Trihalometani (vsota)+klorid

**KE** – amonij, barva ( 436 nm), klorid, motnost, nitrit, permanganatni indeks (oksidativnost)

**MB** - entrokoki, Escherichia coli, koliformne bakterije, skupno število mikroorganizmov pri 22°C, skupno število mikroorganizmov pri 37°C

**MB+k** - entrokoki, Escherichia coli, koliformne bakterije, skupno število mikroorganizmov pri 22°C, skupno število mikroorganizmov pri 37°C, Clostridium perfringens

**Kl**-Klorat

**Bromat + kl** – bromat in klorat

**DP1**- nitrat, aluminij, baker, cink, kadmij, krom, mangan, nikelj, svinec, železo

**KE2**- kalij, kalcij, magnezij, skupna trdota

Vzorčenje in obseg preskušanj izvaja Nacionalni Laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Enota Maribor. Laboratorij izvaja akreditirano vzorčenje skladno s standardom **SIST ISO 5667-5:2007** in **ISO 19458:2006**.

Laboratorij izvaja vzorčenje in preskušanja skladno s prilogo k Akreditacijski listini LP 014, dostopno na spletni strani <https://www.slo-akreditacija.si/acreditation/nacionalni-laboratorij-za-zdravje-okolje-in-hrano-nlzoh/>

Laboratorij izvaja vzorčenje in obseg preskušanja na podlagi internih navodil;

<b>Oznaka</b>	<b>Ime dokumenta</b>	<b>Veljavnost/ Datum začetka uporabe</b>	<b>Izdaja/ Verzija</b>
ND-OPKV-009	VZORČENJE PITNE VODE	01.04.2022	6.0
ND-COZ-052	SENZORIKA VODE	01.04.2022	6.0
ND-COZ-060	KONZERVIRANJE VZORCEV IN PRIPRAVA EMBALAŽE	01.04.2022	15.0
ND-COZ-061	FIZIKALNO – KEMIJSKE MERITVE V VZORCIH VOD NA TERENU	01.02.2023	13.0
ND-OPKV-052	DOLOČANJE PROSTEGA IN CELOTNEGA KLORA	23.06.2023	2.0

ND-OPKV-055	MERJENJE ELEKTRIČNE PREVODNOSTI	01.02.2023	1.0
ND-OPKV-064	NAVODILO ZA MERJENJE PH	01.10.2023	1.0
ND-OPKV-063	NAVODILO ZA MERJENJE TEMPERATURE	01.10.2023	1.0

## SEZNAM PRESKUSNIH METOD

### SEZNAM PRESKUSNIH METOD:

Tabela 2: Seznam preskusnih metod

Parameter	Metoda	Akreditacija
<i>Kovine in mikroelementi</i>		
Aluminij	ISO 17294-2: 2016	A
Baker	ISO 17294-2: 2016	A
Cink	ISO 17294-2: 2016	A
Kadmij	ISO 17294-2: 2016	A
Krom	ISO 17294-2: 2016	A
Mangan	ISO 17294-2: 2016	A
Nikelj	ISO 17294-2: 2016	A
Svinec	ISO 17294-2: 2016	A
Železo	ISO 17294-2: 2016	A
<i>Meritve na terenu</i>		
Temperatura vode	SIST DIN 38404-4:2000	A
Električna prevodnost (20°C)	SIST EN 27888: 1998	A
pH	SIST EN ISO 10523: 2012	A
Klor-prosti	SIST EN ISO 7393-2:2018	A
<i>Mikrobiološki parametri</i>		
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA	A
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA	A
Enterokoki	ISO 7899-2:2000	A
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014	A
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014	A
<i>Splošni fizikalno-kemijski parametri</i>		
Amonij	ISO 11732: 2005	A
Nitrit	ISO 13395: 1996	A
Motnost	ISO 7027-1: 2016	A
Barva (436 nm)	SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B	A

### SEZNAM PRESKUSNIH METOD:

Tabela 2: Seznam preskusnih metod

Parameter	Metoda	Akreditacija
Permanganatni indeks (oksidativnost)	SIST EN ISO 8467: 1998	A
Klorid	SM 4500-Cl B: 2017	#
Nitrat	SM 4500-NO3B: 2017	A
<i>Trihalometani</i>		
Bromodiklorometan	EN ISO 15680: 2003	A
Dibromodiklorometan	EN ISO 15680: 2003	A
Tribromometan (bromofom)	EN ISO 15680: 2003	A
Trihalometani (vsota)	EN ISO 15680: 2003	A
Triklorometan (kloroform)	EN ISO 15680: 2003	A

Dejavnosti iz obsega akreditacije so navedene na spletni strani Slovenske akreditacije (št. akreditacijske listine: LP-014).

#-neakreditirana dejavnost

A-akreditirana dejavnost

### **RAVNANJE Z ODPADKI, KI NASTAJAJO PRI VZORČENJU:**

Odpadke, ki nastanejo pri vzorčenju odložimo med mešane komunalne odpadke pri stranki, kjer vzorčimo ali na NLZOH, COZ – lokacija Maribor. V primeru, da imamo nevarne odpadke, jih zberemo na NLZOH – lokacija Maribor v označenih embalažah v začasnem skladišču za nevarne snovi. Izpraznjene baterije pa začasno skladiščimo v označenih embalažah na recepciji.

### **SEZNAM OPREME ZA ODVZEM IN TRANSPORT VZORCEV**

- Termometer
- Merilec prostega klora (Pocket Colorimeter)
- Prenosni plinski gorilnik za obžiganje pipe
- Alkoholni robčki (2-propanol, izopropanol)
- Aparat za merjenje pH in elektroprevodnosti (WTW 3620 IDS)
- Nalepke za označevanje embalažnih enot
- Terenska mapa z načrtom vzorčenja
- Tablični računalnik (vnos terenskih meritev poteka preko Orbita Lims aplikacije)
- Papirnate brisače
- Hladilne torbe s hladilnimi vložki
- Avtomobil z vgrajenim ali akumulatorskim hladilnikom
- Destilirana voda
- Kemikalije za stabilizacijo vzorcev (kemijski parametri se stabilizirajo na terenu); H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, HCl
- Pomožna tehnična oprema (objemka za odstranitev perlatorja, klešče...)

### **OSEBNA ZAŠČITNA SREDSTVA PRIPRAVI KOLIČINA/TIP KONTROLA**

- Zaščitna čelada
- Zaščitna očala
- Zaščitna plinska maska
- Maska s filtrom za prah
- Delovna obleka - kombinezon
- Delovna obleka – delovni plašč
- Kislinoodporna obleka
- Rokavice - usnjene
- Rokavice - kislinoodporne
- Rokavice – »kirurške«
- Zaščitni škornji
- Zaščitni delovni čevlji
- Zaščitna Vrv
- Pas za varovanje
- Komplet za prvo pomoč
- Prenosni gasilni aparat
- Papirnate brisače

Datum priprave: Januar 2025

Načrt pripravil: Repnik Darja, univ. dipl. inž. kem. tehnol.