



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

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

PR24_CŠOD AJDA

**LETNO POROČILO O USTREZNOSTI PITNE VODE NA OSKRBOVALNEM OBMOČJU
CENTRA ŠOLSKIH IN OBŠOLSKIH DEJAVNOSTI,
DOM AJDA
Libeliška Gora 34, 2372 Libeliče**

LETNO POROČILO 2024

Maribor, januar 2025

Oddelek za pitne in kopalne vode

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, E: info@nlzoh.si

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

ID za DDV: SI19651295, TRR: SI5601100-6000043285, BIC: BSLJSI2X, Banka Slovenije



Naslov: Letno poročilo o zdravstveni ustreznosti pitne vode na oskrbovalnem območju v upravljanju Centra šolskih in obšolskih dejavnosti, CŠOD Ajda

Izvajalec: NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
Center za okolje in zdravje
Oddelek za pitne in kopalne vode
Prvomajska 1, 2000 MARIBOR

Evidenčna oznaka: 2300-17/36049-24
NAROČILNICA ŠT.: 123/2025 z dne 22.01.2025

Šifra dejavnosti: 2300 – Oddelek za pitne in kopalne vode

Naročnik: Center šolskih in obšolskih dejavnosti
Frankopanska ulica 9, 1000 Ljubljana

Izvajalci naloge: Hrenič Žan, dipl. san. inž. (UN)

Maribor, 27.01.2025

ODDELEK ZA PITNE IN KOPALNE VODE
Enota Maribor:
Žan Hrenič, dipl. san. inž. (UN)

1 UVOD

Pitna voda je voda v njenem prvotnem stanju ali po pripravi, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinjske namene, ne glede na njeno poreklo in na to, ali se voda dobavlja iz vodovodnega omrežja iz sistema za oskrbo s pitno vodo, cistern ali kot predpakirana voda, ter vsa voda, ki se uporablja za proizvodnjo in promet živil.

Pravna podlaga Republike Slovenije za področje pitne vode priznava pomen varne oskrbe s pitno vodo za socialno in ekonomsko blaginjo ljudi. Voda je nujna za življenje in varna oskrba s pitno vodo je potrebna za ohranjanje javnega zdravja.

Zakonodaja na področju oskrbe s pitno vodo določa zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda z namenom varovanja zdravja ljudi. V skladu z določili 10. čl. Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) in Uredbe o pitni vodi (Ur.L. RS. 61/2023) mora upravljavec izvajati notranji nadzor, ki zagotavlja skladnost in zdravstveno ustreznost pitne vode na pipah oziroma mestih, kjer se voda uporablja kot pitna voda, v objektih za proizvodnjo, promet živil, pakiranje vode in v primeru oskrbe s pitno vodo s cisternami na mestu iztoka iz cistern. Notranji nadzor mora biti vzpostavljen na osnovah HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi.

V poročilu so obravnavani vzorci odvzeti v okviru notranjega nadzora kakovosti vode v letu 2024 in v okviru državnega monitoringa, katerega naročnik je Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Poročilo je sestavljeno za vzorce pitnih vod za Center šolskih in obšolskih dejavnosti, Dom Ajda.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda, z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode, predpisuje Pravilnik o pitni vodi (Ur. list. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/2015 in 51/2017) in Uredba o pitni vodi (Ur.L. RS. 61/2023). Pravilnik in Uredba sta usklajena z Direktivo sveta 98/83/ES, z dne 3. novembra 1998 o kakovosti vode, namenjene za oskrbo ljudi (Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption), ki ureja področje pitne vode.

2 ZAKONSKE PODLAGE

- Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017);
- Uredba o pitni vodi (Ur.L. RS. 61/2023)
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilom (Ur. list RS št. 52/2000, 42/2002, 47/2004-ZdZPZ);
- Zakon o vodah (UR. list RS, št. 67/02, 2/04 – Zzdrl-A, 41/04-ZVO-1, 57/08,57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20);
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. list RS, št. 25/09, 68/12, 66/2016 in 44/22 – ZVO-2).

3 NOTRANJI NADZOR V LETU 2024

V skladu z Uredbo o pitni vodi je dolžnost upravljavca, da vzpostavi notranji nadzor na načelu HACCP¹. Fizikalno kemijska in mikrobiološka preskušanja v obsegu, ki je določen s pogodbo, potrjujejo uspešnost notranjega nadzora.

Na sistemih so se v okviru notranjega nadzora izvajali preskusi kakovosti vode v naslednjem obsegu:

- **Mikrobiološki preskusi:**
E. coli, koliformne bakterije, enterokoki, skupno število kolonij pri 22° C in 36° C;
- **Fizikalno-kemijski preskusi:**
Temperatura vode, pH, električna prevodnost, barva, motnost, oksidativnost, amonij, nitrit, klorid.
- **Dodatni fizikalno-kemijski preskusi:**
Trihalometani, kovine, skupna trdota, barva, nitrat, bromat, kalcij, kalij, klorat, klorit, magnezij, skupna trdota

¹ (angleška kratica Hazard Analysis Critical Control Point, kar pomeni analiza tveganja in ugotavljanja kritičnih kontrolnih točk

4 OCENA SKLADNOSTI PITNE VODE V LETU 2024

4.1 Splošno

4.1.1 Mikrobiološka kakovost vode

V letu 2024 je bilo sta bila v okviru notranjega monitoringa odvzeta dva (2) vzorca vode na mikrobiološka preskušanja in fizikalno-kemijska preskušanja. Vzorca sta bila skladna z zahtevami in mejnimi vrednostmi Uredbe o pitni vodi (Ur. L. RS, 61/2023).

Tabela 1: Število opravljenih mikrobioloških preskušanj v letu 2024 v notranjem nadzoru

Mikrobiološki parametri	Skupno število vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Odstotek skladnih vzorcev
Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	2	0	100,00
Skupno število mikroorganizmov pri 36°C	2	0	100,00
Koliformne bakterije	2	0	100,00
Escherichia coli	2	0	100,00
Enterokoki	2	0	100,00
Clostridium perfringens	2	0	100,00

4.1.2 Fizikalno-kemijska kakovost vode

Za različna kemijska preskušanja je bilo v okviru notranjega nadzora odvzet en(1) vzorec. Vzorec se je analiziral na slednje parametre;

- Amonij, barva, Bromat, Trihalometani, Trihalometani, Kalcij, Kalij, Klorat, Klorit, Magnezij, Motnost, Nitrit, Nitraj, Skupna trdota, pH, električna prevodnost, prosti klor in temperatura vode.

Tabela 2: Število opravljenih fizikalno-kemijskih preskušanj v letu 2024

Mikrobiološki parametri	Skupno število vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Odstotek skladnih vzorcev
Amonij	1	0	100,00
Barva (436nm)	1	0	100,00
Bromat	1	0	100,00
Trihalometani (vsota)	1	0	100,00
Kalcij	1	0	100,00
Kalij	1	0	100,00
Klorat	1	0	100,00
Klorit	1	0	100,00
Magnezij	1	0	100,00
Motnost	1	0	100,00
Nitrit	1	0	100,00
Nitrat	1	0	100,00
Skupna trdota	1	0	100,00

Vsebnost amonija in nitrata je bila v letu pod mejo določanja, $<0,013 \text{ mg/l NH}_4$, nitrata $<0,007 \text{ mg/l}$. Vsebnost nitrata v analiziranih vzorcih ni presegala mejne vrednosti Uredbe o pitni vodi (50 mg/l). Parametri so bili skladni z mejnimi vrednostmi Priloge 1 Uredbe o pitni vodi.

Tabela 3: Število opravljenih mikrobioloških preskušanj na legionelo v letu 2024 v okviru notranjega nadzora

Mikrobiološki parametri	Skupno število vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Odstotek skladnih vzorcev
Legionela spp.	2 24/63557 (hladna voda) 24/63556 (topla voda)	0	100,00

V okviru notranjega nadzora sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode na prisotnost legionele v pitni vodi. Vzorca s št. 24/63557 in 24/63556 sta bila skladna z Navodili za izdelavo načrta preprečevanja legioneloz v interni vodovodni napeljavi, objavljeno v Uradnem listu RS, dne 19.04.2024.

Tabela 4: Število opravljenih mikrobioloških preskušanj v letu 2024 v okviru državnega monitoringa

V okviru državnega monitoringa, katerega naročnik je Ministrstvo za zdravje sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode 24/66249 dne 20.06.2024 in 24/129562 z dne 10.12.2024.

Oba vzorca sta bila mikrobiološko skladna z zahtevami iz Priloge 1, Uredbe o pitni vodi. V vzorcu št. 24/129562 se je dodatno izvedla analiza na prisotnost svinca v pitni vodi (Rezultat je bil skladen z mejno vrednostjo Priloge 1, Uredbe o pitni vodi).

Mikrobiološki parametri	Skupno število vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Odstotek skladnih vzorcev
Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	2	0	100,00
Skupno število mikroorganizmov pri 36°C	2	0	100,00
Koliformne bakterije	2	0	100,00
Escherichia coli	2	0	100,00
Enterokoki	2	0	100,00
Clostridium perfringens	0	/	/

ZAKLJUČEK

Glede na rezultate preskusov ugotavljamo, da na sistemih za oskrbo s pitno vodo, katerih upravljavec je Center Šolskih in obšolskih dejavnosti, v letu 2024 ni prihajalo do mikrobiološke neskladnosti pitne vode. Skupno je bilo v letu 2024 mikrobiološko skladnih 100% odvzetih vzorcev.

Vzorci odvzeti na splošne fizikalno-kemijske parametre so bili prav tako skladni z zahtevami Priloge 1, Uredbe o pitni vodi.