



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

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

DAT.: DANTE-NL-COZ-MB-2141a-PR22OKP_poročilo

LETNO POROČILO ZA LETO 2022

Za naročnika : OKP Rogaška Slatina

Maribor, februar 2023

Naslov: Letno poročilo za leto 2022– OKP Rogaška Slatina

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

Evidenčna oznaka: 2300-13/6946-22
Šifra dejavnosti: 2300– oddelek za pitne in kopalne vode

Naročnik: OKP ROGAŠKA SLATINA
Celjska cesta 12
3250 Rogaška Slatina

Vodja naloge: Darja Hojnik, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

Sodelavci: Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor
Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

Maribor, 08.01.2023

Oddelek za pitne in kopalne vode;

Darja Hojnik, univ.dipl.inž.kem.tehnol.



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.

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) 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, ki ga je v letu 2022 izvajalo podjetje OKP Rogaška Slatina in vzorci vode odvzeti v okviru državnega monitoringa pitne vode.

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). Pravilnik je usklajen 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);
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilo (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, 66/16 in 44/22-ZVO-2).

3 NOTRANJI NADZOR V LETU 2022

Pregled vodovodnih sistemov in mest vzorčenja v letu 2022 v okviru notranjega nadzora je razviden iz tabele 1.

Tabela 1: Pregled vodovodnih sistemov in mest vzorčenja

Odvzemno mesto	Vodovodni sistem
omr. Šola Bistrica ob Sotli	Vodovod Bistrica ob Sotli
omr. Vrtec Bistrica ob Sotli, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
Stanovanjska hiša Počivavšek, Bobovo pri Šmarju 1	Vodovod Bobovo
omr. Kmetijska zadruha Šmarje Z.O.O., Trgovina Buče, Vrenska gorica 6, 3255 Buče, pipa na umivalniku v trgovini	Vodovod Buče
omr. Bife Zgomiji Cerovec, Zgomiji Cerovec 18, 3250 Rogaška Slatina, prtičije, pipa v točilni mizi	Vodovod Cerovec
omr. Osnovna šola Rogatec, podružnica Dobovec, Dobovec pri Rogatcu 35 c, Rogatec, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Dobovec
omr. OŠ Rogatec, Podružnica Donačka gora, Donačka gora 1, 3252 Rogatec, prtičije, pipa na pomivalnem koritu za pripravo mesa	Vodovod Donačka Gora
omr. stanovanjska hiša Alegro Leopold, Golobinjek ob Sotli 10, 3254 Podčetrtek, pipa v klavnici	Vodovod Fužine - Obsotelje
OŠ Lesično, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
omr. OŠ Kozje, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Kozje
omr. Bar pri Jakcu, Ješovec pri Šmarju 7, pipa na točilnem pultu	Vodovod Loka-Šmarje, Rogaška
omr. Gostišče Zadružnik Šmarje, pipa v točilni mizi	
omr. Vital Mestnje, prtičije, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
omr. stanovanjska hiša Vehovar Jožef, Pečica 45, 3241 Podplat, prtičije, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Nunska Gora
omr. Vrtec (OŠ) Podčetrtek, 3254 Podčetrtek, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Olimje - Podčetrtek
omr. Osredok pri Podsredi 14	Vodovod Osredok
omr. Novak Ivan Ržiški, Pijovci 59, prtičije, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Pijovci - Preloge
omr. stanovanjska hiša Šket Janko, Belo 12, 3240 Šmarje pri Jelšah, prtičije, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
omr. okrepčevalnica in picerija Podsreda	Vodovod Podsreda
omr. Poklek 7	
Hidrant pri Vrtec (OŠ) Rogatec	Vodovod Poljčane-Rogatec
omr. Bife AM-AM, pipa v točilni mizi	
omr. Vrtec (I. OŠ) Rogaška Slatina, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
omr. Vrtec (II. OŠ) Rogaška Slatina, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
omr. Vrtec (OŠ) Rogatec, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
omr. OŠ Pristava, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Pristava pri Mestnju
Trgovina Kašča	Vodovod Sladka Gora
omr. OŠ (vrtec Sladka Gora), pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
omr. Dom Jožeta Potrča Poljčane, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Studenice Poljčane
omr. OŠ Poljčane, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	
omr. GIC Gradnje, Sv. Florjan 120, 3250 Rogaška Slatina, prtičije, pipa na umivalniku v sanitarijah	Vodovod Sveti Florjan
Omr. Kovač Jurij, Donačka gora 51	Vodovod Sveti Jurij
omr. OŠ Šmarje, pipa na pomivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Šmarje (Dolga Gora)
omr. stanovanjska hiša Jagrič Vinko, Lastnič 76, 3255 Buče, prtičije, pipa na umivalnem koritu v kuhinji	Vodovod Vrh - Lastnič
omr. Bife Golob, prtičije, pipa v točilni mizi	Vodovod Zgomje Negonje

V tabeli 2 so navedeni osnovni podatki posameznih oskrbovalnih območij in vodovodnih sistemov iz informacijskega sistema monitoringa pitne vode (MPV). Tabela 2: Osnovni podatki posameznih oskrbovalnih območij

ID	ime območja	Izvor surove vode	Razred	Uporabnikovi	Distribucija	Pritiljučkov	Doziranje	Prilive
829	BOBOVO	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	149	30	63	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
859	BUČE	pod vplivom površinske vode	50 - 500	94	13	57	ni doziranja	ni prilive
899	STUDENICE - POLJČANE	pod vplivom površinske vode	501 - 5.000	1.057	481	1574	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija s plinskim klorom
930	ZBELOVSKA GORA - PEČICA (NUNSKA GORA)	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	262	14	103	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
975	OSREDEK	Podzemna - brez vpliva površinske vode	0 - 49	40	3		ročno	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
984	PIUVCI - PRELOGE	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	289	15	109	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1133	LOKA - ŠMARJE ROGAŠKA	Podzemna - brez vpliva površinske vode	10.001 - 20.000	12.771	5.194	3018	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija s plinskim klorom
1149	PODČETRTEK - OLIMJE	Podzemna - brez vpliva površinske vode	501 - 5.000	505	335	217	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1150	KOZJE	pod vplivom površinske vode	50 - 500	192	18	79	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1151	ČEHOVEC - BISTRICA OB SOTLI	pod vplivom površinske vode	501 - 5.000	1.056	104	469	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1152	PRISTAVA PRI MESTINJU	Podzemna - brez vpliva površinske vode	501 - 5.000	1.106	240	453	ročno	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1153	DOBOVEC pri Rogatcu	pod vplivom površinske vode	50 - 500	277	60	221	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1166	FUŽINE - OBSOTELJE	pod vplivom površinske vode	501 - 5.000	2.660	326	1398	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1167	DONAČKA GORA	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	85	100	27	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1168	PODSREDA	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	205	22	102	ročno	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1168	SLADKA GORA	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	122	11	52	ročno	občasna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1328	SV. FLORIAN	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	328	25	111	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1329	SVETI JURJ	Podzemna - brez vpliva površinske vode	0 - 49	25	0	19	ni podatka	občasna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1343	ZGORNJE NEGONJE	pod vplivom površinske vode	50 - 500	188	15	73	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1344	BOČ CEROVEC	Podzemna - brez vpliva površinske vode	501 - 5.000	53	15	423	ročno	dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1523	POLJČANE-ROGAŠKA-ROGATEC	Podzemna - brez vpliva površinske vode	10.001 - 20.000	15.615	1.648	3771	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija s plinskim klorom
1537	DOLGA GORA - ŠMARJE PRI JELŠAH	Podzemna - brez vpliva površinske vode	501 - 5.000	575		230	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1538	MUKOVEC - VRH - LASTNČ	pod vplivom površinske vode	50 - 500	421		242	avtomatsko	dezinfekcija z natrijevim hipokloritom

Mikrobiološka kakovost vode

V tabelah 3 in 4 je pregled rezultatov mikrobioloških preskušanj na javnem vodovodnem omrežju, ki je v upravljanju OKP Rogaška Slatina.

Tabela 3: Rezultati mikrobioloških preskušanj

	Mikrobiološka preskušanja		
	Redni obseg	Dodatna izvedena preskušanja	št.neskladnih
Sistem za oskrbo s pitno vodo	št. vseh vzorcev	Clostridium perfringens- CP, enterokoki	
Osredek - Preska	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Bistrica ob Sotli	12	1-CP, 1- enterokoki	0
Bobovo	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Buče	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Cerovec	10	1-CP, 1- enterokoki	0
Dobovec	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Donačka gora	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Fužine-Obsotelje	17	1-CP, 2 enterokoki	0
Kozje	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Podsreda-Poklek	11	1-CP, 2- enterokoki	0
Loka-Šmarje-Rogaška	26	3- enterokoki	0
Nunska gora	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Olimje-Podčetrtek	12	1-CP, 1- enterokoki	0
Osredek	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Pijovci-Preloge	12	2-CP, 2- enterokoki	0
Poljčane-Rogatec	28	3- enterokoki	0
Pristava pri Mestinju	12	1-CP, 1- enterokoki	0
Sladka gora	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Studenice-Poljčane	18	1-CP, 2- enterokoki	1-(SK37°C, SK22°C)
Sv. Florijan	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Sveti Jurij	6	1-CP, 1- enterokoki	1 (koliformne bakterije)
Šmarje-Dolga gora	12	1-CP, 1- enterokoki	0
Mukovec Vrh-Lastnič	6	1-CP, 1- enterokoki	0
Zgornje Negonje	6	1-CP, 1- enterokoki	0

*Legenda:

SK37-št.kolonij pri 37°C, CP-Clostridium perfringens, SK22-št.kolonij pri 22°C

Mikrobiološka neskladnost je bila ugotovljena pri 2 vzorcih.

V letu 2022 je bila pri 1 vzorcu odvzetem na vodovodnem sistemu Sv. Jurij ugotovljena prisotnost koliformnih bakterij. Koliformne bakterije so skupina različnih bakterij, ki jih najdemo ne samo v blatu, ampak tudi v okolju. Prisotnost teh bakterij se uporablja za presojo onesnaženja z večjimi količinami organskih in anorganskih snovi iz okolja, ustreznosti priprave vode, onesnaženja po pripravi vode, poškodovanosti ali napak v omrežju ipd. Po Pravilniku o pitni vodi so koliformne bakterije uvrščene v Prilogo I, del C, med indikatorske parametre. Mejna vrednost za koliformne bakterije je: 0/100 ml.

Povišano število kolonij pri 37°C in 22°C je bilo ugotovljeno pri 1 vzorcu odvzetem na vodovodnem sistemu Studenice - Poljčane.

Po Pravilniku o pitni vodi je število kolonij pri 22 °C in 37 °C uvrščeno v Prilogo I, del C, med indikatorske parametre. Mejna vrednost za število kolonij pri 37 °C je: manj kot 100/ml, prisotnost skupnega števila mikroorganizmov pri 22°C več kot 100 CFU/ml, kar označujemo kot neobičajno povišano število.

Presežen parameter kaže na učinkovitost postopkov priprave vode, na razmnoževanje v omrežju zaradi zastojev ali povečane temperature, naknadnega vdora bakterij v sistem itd.

V tabeli 4 je navedeno število preskušanj in skladnost mikrobioloških vzorcev.

Tabela 4: Število opravljenih mikrobioloških preskušanj v letu 2022

preskusi	skupno število preskusov	število neskladnih	odstotek skladnih vzorcev
Skupno število kolonij pri 22°C	248	1	99,6
Skupno število kolonij pri 37°C	248	1	99,6
Koliformne bakterije	248	1	99,6
Escherichia coli (E. coli)	248	0	100,0
Enterokoki	32	0	100,0
Clostridium perfringers (s sporami)	22	0	100,0

Skladno z opravljenimi preizkušanj ugotavljamo 99,2 % mikrobiološko skladnost vzorcev odvzetih v okviru notranjega nadzora pitne vode za leto 2022.

3.1 Kemijska kakovost vode

Tabela 5: Rezultati kemijskih preskušanj

Sistem za oskrbo s pitno vodo	iz baze MPV	redni preskusi		Dodatni parametri
	Število uporabnikov	št. vseh vzorcev	št. neskladnih	
Bistrica ob Sotli	1056	6	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Bobovo	149	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Bučje	94	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Cerovec	53	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Dobovec	277	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Donačka gora	85	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Fužine-Obsotelje	2660	8	0	2-THM, 3-KLORID, 2-TRDOTA, 3-BROMAT, 2-SULFAT, 3-KLORAT, 1-KOVINE, 1-PESTICIDI, 1-NATRIJ, 1-FLUORID
Kozje	192	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Podsreda-Poklek	205	6	0	2-THM, 2-KLORID, 2-TRDOTA, 2-BROMAT, 2-SULFAT, 2-KLORAT
Loka-Šmarje-Rogaška	12771	11	0	4-THM, 4-KLORID, 3-TRDOTA, 3-BROMAT, 3-SULFAT, 3-KLORAT, 1-KOVINE, 1-PESTICIDI, 1-NATRIJ, 1-FLUORID, 1-NITRIT, 1-NITRAT, 1-TOPILA
Nunska gora	262	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Olimlje-Podčetrtek	505	4	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Osredek	40	6	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Pijovci-Preloge	289	6	0	2-THM, 2-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 2-SULFAT, 1-KLORAT
Poljčane-Rogatec	15615	13	0	4-THM, 4-KLORID, 3-TRDOTA, 3-BROMAT, 3-SULFAT, 3-KLORAT, 1-KOVINE, 1-PESTICIDI, 1-NATRIJ, 1-FLUORID, 1-NITRAT, 1-NITRIT, 1-TOPILA
Pristava pri Mestinju	1106	4	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Sladka gora	122	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Studenice-Poljčane	1057	9	0	3-THM, 2-KLORID, 2-TRDOTA, 3-BROMAT, 2-SULFAT, 1-KLORAT, 1-KOVINE, 1-PESTICIDI, 1-NATRIJ, 1-FLUORID, 1-NITRAT, 1-NITRIT, 1-TOPILA
Sv. Florijan	328	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Sveti Jurij	25	4	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT

Sistem za oskrbo s pitno vodo	iz baze MPV	redni preskusi		Dodatni parametri
	Število uporabnikov	št. vseh vzorcev	št. neskladnih	
Šmarje-Dolga gora	575	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Mukovec Vrh-Lasnič	421	3	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT
Zgornje Ngonje	168	4	0	1-THM, 1-KLORID, 1-TRDOTA, 1-BROMAT, 1-SULFAT, 1-KLORAT

V času vzorčenja so se pri povprečni temperaturi 14,8 °C vrednosti pH gibale med 7,1 in 8,3. Vrednosti električne prevodnosti so bile znotraj 195 µS/cm in 653 µS/cm. Preiskovana voda ni obremenjena z amonijem. Vsebnosti amonija so pod oz. na spodnji meji določanja uporabljene metode. V letu 2022 nismo ugotovili vsebnosti pesticidov, prav tako tudi vsebnost trihalometanov ni bila ugotovljena. Vrednosti nitrita in nitrata so se gibale pod oz. spodnjo mejo določanja metode.

4 REZULTATI MONITORINGA PITNE VODE

V tabeli 6 je pregled števila vzorcev, ki so bili vzorčeni v okviru državnega programa Monitoringa pitne vode.

Tabela 6: Pregled vzorcev monitoringa pitne vode za leto 2022

ID	Ime	redna	občasna
		preskušanja	preskušanja
5	ČEHOVEC- BISTRICA OB SOTLI	3	1
32	BOBOVO	1	1
39	BUČE	2	0
1835	DOLGA GORA - ŠMARJE PRI JELŠAH	3	1
45	DONAČKA GORA	1	1
10	FUŽINE - OBSOTELJE	3	1
62	KOZJE	1	1
16	LOKA -ŠMARJE- ROGAŠKA	16	3
1836	MUKOVEC - VRH - LASTNIČ	1	1
77	PIJOVCI - PRELOGE	1	1
17	PODČETRTEK - OLIMJE	3	1
82	PODSREDA	1	1
1818	POLJČANE - ROGAŠKA - ROGATEC	5	2
18	PRISTAVA PRI MESTINJU	3	1

ID	Ime	redna	občasna
		preskušanja	preskušanja
98	SV. FLORIJAN	1	1
180	ZBELOVSKA GORA - PEČICA (NUNSKA GORA)	1	1
116	ZGORNJE NEGONJE	1	1
117	BOČ CEROVEC	0	1
694	STUDENICE - POLJČANE	3	1
95	SLADKA GORA	1	1
1153	DOBOVEC	1	1

5 OCENA PRIMERNOSTI ZA OSKRBO S PITNO VODO

Glede na rezultate mikrobioloških preiskav ugotavljamo, da je OKP Rogaška Slatina v letu 2022 uporabnike oskrbovala s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi, z izjemo posameznih vzorcev na posameznih odzemnih mestih.

Na osnovi rezultatov fizikalno-kemijskih in mikrobioloških preskušanj pitne vode v vodovodnih sistemih v upravljanju OKP Rogaška Slatina ter na osnovi izvedenih aktivnosti upravljavca, je ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2022 varna.

6 VIRI

- /1/ Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017);
- /2/ Priporočila NIJZ za pitno vodo, www.nijz.si
- /3/ Guidelines for Drinking – Water Quality, 4th edition, World Health Organisation 2011;
- /4/ Die Trinkwasserverordnung, 4.Aufl., Berlin, Erich Schmidt, 2003, ISBN 3 503 05805 2.

7 PRILOGA

7.1 Opis mikrobioloških in indikatorskih parametrov

	Parameter	Mejna vrednost	Enota	Opomba
Mikrobiološki in indikatorski parametri				
1	<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	0	Št./100 ml	Bakterija <i>E. coli</i> je prisotna v človeških ali živalskih fekalijah. V primeru prisotnosti v pitni vodi je kazatelj onesnaženosti vodnega vira, neustrezne priprave pitne vode ali kasnejšega fekalnega onesnaženja v distribuciji pitne vode.
2	Enterokoki	0	Št./100 ml	Enterokoki izvirajo iz človeškega ali živalskega blata. Prisotnost enterokokov v pitni vodi je kazatelj fekalnega onesnaženja.
3	<i>Clostridium perfringens</i> (vključno s sporami)	0	Št./100 ml	<i>Clostridium perfringens</i> je ena izmed bakterij črevesne flore ljudi, zato se lahko uporablja kot indikator fekalne onesnaženosti. Izvor teh bakterij je lahko tudi v okolju. Spore so posebej odporne proti neugodnim razmeram in lahko preživijo zelo dolgo. Če jih najdemo skupaj z <i>E. coli</i> , ocenjujemo to kot svežo kontaminacijo, če so sami ali z enterokoki brez <i>E. coli</i> , je onesnaženje starejšega izvora. Iščemo jih v pitnih vodah, ki imajo stik s površinsko vodo.
4	Koliformne bakterije	0	CFU/100 ml	Koliformne bakterije so skupina organizmov, ki lahko preživijo in rastejo v vodi. Pojavljajo se v odplakah in v naravnih vodah. So kazalnik učinkovitosti priprav pitne vode in kakovosti distribucijskega omrežja. Te bakterije naj se ne bi pojavljale v dezinficiranih vodah, saj so v tem primeru kazalnik kontaminacije.
5	Število kolonij pri 22 °C	Brez neobičajnih sprememb	100/ml	To je število mikroorganizmov na mililiter vode pri 22 °C. Nenadne in znatne spremembe parametra kažejo na težave z oskrbo z vodo.
6	Število kolonij pri 37 °C	< 100	100/ml 20/ml (*)	To je število mikroorganizmov na mililiter vode pri 37 °C. Nenadne in znatne spremembe parametra kažejo na težave z oskrbo z vodo. (*) Zahteva velja za vodo, namenjeno pakiranju.
7	Koncentracija vodikovih ionov (pH-vrednost)	≥ 6,5 in ≤ 9,5, Za vodo, namenjeno pakiranju, je lahko najnižja vrednost 4,5		pH je merilo kislosti oz. bazičnosti. Ekstremne vrednosti v pitni vodi so lahko posledica nezgod, napak v pripravi vode ali sproščanja iz materialov v stiku z vodo (npr. cementne cevi). Neposredna izpostavljenost ekstremnim vrednostim pH povzroča draženje oči, sluznic in kože ter okvaro tkiva, posredno pa pH-vrednost vpliva na korozijo materialov v stiku z vodo, postopke priprave vode in zlasti na učinkovitost dezinfekcije. Za pitno vodo je določena mejna vrednost med 6,5 in 9,5.
8	Električna prevodnost	2500	µS	Električna prevodnost je merilo za sposobnost vode, da prevaja električni tok. Odvisna je od prisotnosti ionov v vodi: od njihove koncentracije, gibljivosti in naboja ter od temperature vode pri merjenju. Vrednost oziroma spremembo električne prevodnosti ocenjujemo v povezavi z vrednostmi drugih parametrov.
9	Motnost	Sprejemljiva za uporabnike in brez neobičajnih sprememb	NTU	Motnost vode je kazalnik prisotnosti delcev, velikih od 1 nm do 1 mm, izražamo jo v NTU (nefelometrične turbidimetrične enote). Motnost povzročajo anorganske in organske snovi ter mikroorganizmi. Motnost je eden od parametrov, ki sam pove zelo malo, zato spremembe motnosti ocenjujemo v povezavi z vrednostmi drugih parametrov. Pomaga pri globalni oceni kakovosti vode, je pomemben parameter v procesu nadzora, priprave in distribucije vode. Zgornja meja je 1,0 NTU, v praksi pa so izmerjene vrednosti precej nižje in naj ne bi presegale 0,2 NTU, najustreznejše vrednosti so nižje od 0,1 NTU.

Viri:

http://nizj.si/Mp.aspx?ni=115&pi=5&5_id=405&5_PageIndex=0&5_groupId=245&5_newsCategory=&5_action=ShowNewsFull&pi=115-5.0

http://www.epa.ie/pubs/reports/water/drinking/drinkingwaterreport2012.htm#.U19k5IF_u0c

