



**"VODOVOD" a.d. PRIJEDOR**

**Izvještaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće  
iz sistema Vodovod a.d.Prijedor  
za 2023 godinu**

**Januar 2024**

Za potrebe praćenja zdravstvene ispravnosti vode za piće iz sistema za javno vodosnabdijevanje grada Prijedora u 2023 godini, na Institutu za javno zdravstvo u Banja Luci, analizirani su fizičko-hemijski i mikrobiološki parametri kod 264 uzorka vode za piće iz sistem za javno vodosnabdijevanje garada Prijedora, 24 uzoraka iz sistema za vodosnabdijevanje D.Dragotinja kao i 107 uzoraka sirove vode iz vodozahvata prije tretmana dezinfekcije.

**Tabela br. 1 Pregled mjesta uzorkovanja vode za piće iz sistema za vodosnabdijevanje grada Prijedora u 2023**

Pregled mjesta uzorkovanja sa frekvencijom uzorkovanja vode za piće u periodu 2023 godini			
red. br.	mjesto uzorkovanaj	n	%
1	Aerodromsko naselje	2	0,8
2	B3/2 bunar	9	3,4
3	Barakovac rezervoar	8	3,0
4	benzinska pumpa Ina	3	1,1
5	Bišćani market Total plus	2	0,8
6	Bolnica	36	13,6
7	Brežičani dom. Banović	3	1,1
8	Brežičani oš	7	2,7
9	Cikote oš	3	1,1
10	Č.polje Dom za osobe sa invaliditetom	3	1,1
11	Čarakovo oš	1	0,4
12	Čejreci domaćinstvo Mutić	3	1,1
13	Čejreci oš	2	0,8
14	D.Ljubija oš	2	0,8
15	D.Orlovci str dita	2	0,8
16	Desanka Maksimović oš	4	1,5
17	dvorana Mladost	5	1,9
18	EB2 bunar	1	0,4
19	EB3 bunar	9	3,4
20	G.Ljubija ambulanta	12	4,5
21	G.Ljubija kafe Rape dog	1	0,4
22	G.Ljubija oš	2	0,8
23	G.Orlovci oš	4	1,5
24	G.Puharska oš	2	0,8
red. br.	mjesto uzorkovanaja	n	%
25	Gomjenica dom. Vuković R.	8	3,0
26	Gomjenica oš	5	1,9
27	Gomjenica sur Obala	1	0,4
28	gradska tržnica	2	,8
29	Hambarine ambulanta	1	0,4
30	Hambarine oš	3	1,1
31	Hambarine rezervoar	9	3,4
32	J.pumpa dom. Jelčić V.	1	0,4
33	Janjoš trans d.o.o	3	1,1
34	Jugovci str Gama	6	2,3
35	Kamičani	1	0,4
36	Kokin grad oš	6	2,3
37	Kozarac apoteka Medicus	7	2,7
38	Kozarac oš	1	0,4
39	Kozarac vrtić	8	3,0
40	Kragulji pumpna stanica	5	1,9
41	Ljeskare oš	1	0,4
42	Ljubija ambulanta	1	0,4
43	Matijaši ps	4	1,5
44	N.Orlovača str Dita	1	0,4
45	N.Orlovača str Tadić	4	1,5
46	N.Orlovača market Vrbice	1	0,4
47	P.Gaj domaćinstvo Joveš	6	2,3

48	Pašinac rezervoar	12	4,5
49	Pećani oš	4	1,5
50	Pećani tržnica	1	0,4
51	pekara Klas	3	1,1
52	Raškovac Kovrlije	2	0,8
53	Sabirna komora B2	8	3,0
54	stara kuglana	2	0,8

55	Trnopolje oš	1	0,4
56	Trnopolje Stameniči	8	3,0
57	tukovi kafe g6	1	0,4
58	urije oš	2	0,8
59	vlačine rezervoar	9	3,4
60	Total	264	100,0

n\*= broj uzetih uzoraka; % = zastupljenost u odnosu na ukupno uzetih uzoraka

Zdravstveni status uzoraka vode namijenjene za ljudsku potrošnju definisan je prema **Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode namijenjene za ljudsku potrošnju-Sl.gl.RS 88/17; 97/18 i 93/23** (u daljem tekstu Pravilnik).

**Tabela br. 2 Zdravstveni status analiziranih uzoraka vode iz sistema za javno vodosnabdijevanje grada Prijedora u 2023 godini**

<b>Zdravstveni status analiziranih uzoraka vode za piće iz sistema za javno vodosnabdijevanje grada Prijedora u 2023 godini (analize rađene na IZJZBL*)</b>						
zdravstveni status uzorka prema Pravilniku*	voda za piće sistem vodosnabdijevanje garada Prijedora		voda za piće sistem D.Dragotinja		nedezinfikovana voda iz vodozahvata Prijedor	
	frekvencija (n)	%	frekvencija (n)	%	frekvencija (n)	%
odgovara	261	98,9	24	100	70	65,4
ne odgovara	3	1,1	-	-	37	34,6
ukupno	264	100	24	100	107	100

IZJZBL\*= Institut za javno zdravstvo Banja Luka

Pravilnik\*= Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode namijenjene za ljudsku potrošnju(sl.gl.RS 88/17; 97/18 i 93/23) n\*= broj uzetih uzoraka; %= zastupljenost u odnosu na ukupno uzetih uzoraka

Od ukupnog broja uzetih uzoraka u svrhu kontrole zdravstvene ispravnosti vode za piće iz sistema za javno vodosnabdijevanje grada Prijedora 261 uzorak je ispunjavao norme **Pravilnika**, dok 3 uzoraka nisu bila usaglašeno sa Pravilnikom.

Uzorci vode za piće iz sistema vodosnabdijevanja grada Prijedora koji su imali status “ne odgovara” u fizičko-hemijskom kao i mikrobiološkom pogledu, a s obzirom na karakteristike opterećenja,, nisu mogli imati uticaja na zdravlje korisnika vode za piće.

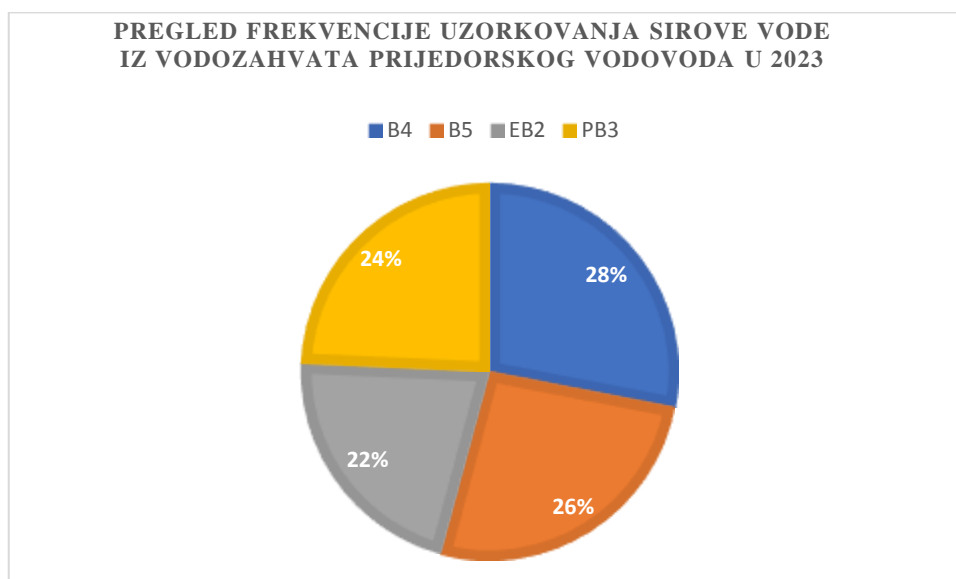
Iz sistema za vodosnabdijevanje u D.Dragotinji od 24 uzeta uzoraka svi su prema fizičko-hemijskim i mikrobiološkim karakteristikama, odgovarali normama Pravilnika.

U 2023 godini iz vodozahvata u sastavu sistema za vodosnabdijevanje grada Prijedora uzeto je 107 uzorka sirove (nedezinfikovane) vode od čega je 70 uzoraka imalo odgovarajući zdravstveni status a 37 uzoraka ne odgovarajući status prema normama Pravilnika.

**Tabela br. 3 Zdravstveni status i broj analiziranih uzoraka sirove vode iz sistema za javno vodosnabdijevanje grada Prijedora u 2023 godini**

Pregled broja i zdravstvenog sttusa uzoraka sirove vode iz sistema vodosnabdijevanja grada Prijedora u 2023 godini					
zdravstveni status uzorka	mjesto uzorkovanja				ukupno uzoraka
	B4 bunar	B5 bunar	EB2 bunar	PB3 bunar	
odgovara	15	15	14	26	70
neodgovara	15	13	9	0	37
Ukupno uzoraka	30	28	23	26	107

Sirova voda se, bez obzira na zdravstveni status, dalje obrađuj do kvaliteta “vode za piće” te kao sirova voda ne može imati akutnog niti hroničnog uticaja na zdravlje korisnika vode za piće.



**Grafikon br.1 Pregled frekvencije uzorkovanja sirove vode iz vodozahvata iz sistema Vodovoda a.d. Prijedora u 2023 godini**

Prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode namijenjene za ljudsku potrošnju, nivo rezidue biocidnog sredstva( u ovom slučaju rezidue hlora) u vodi za piće mora se kretati u interval od 0,1-0,5 mg/l. Preporuka medicinskih stručnjaka jeste da nivo residue biocidnog sredstva ne bi trebao prelaziti 0,3 mg/l za svakodnevnu potrošnju vode za piće. U tabeli br.4

dat je pregled izmjerenih vrijednosti rezidue biocida u vodi za piće u sistemu vodosnabdijevanja grada Prijedora i vodovoda D.Dragotinja u 2023 godini

**Tabela br.4 Pregled izmjerenih vrijednosti rezidue biocidnog sredstva u vodi za piće u sistemu vodosnabdijevanja grada Prijedora i sistema D.Dragotinja u 2023 godini**

Pregled izmjerenih vrijednosti rezidue biocidnog sredstva (hlor) u vodi za piće u 2023 godini				
nivo izmjerene rezidue hlora	voda za piće sistem vodosnabdijevanja grad Prijedora		voda za piće sistem vodosnabdijevanja D.Dragotinja	
	mg/l	frekvencija (n)	%	frekvencija (n)
0,00	-	-	1	4,2
0,10	2	0,8	2	8,3
0,15	43	16,3	4	<b>16,7</b>
0,20	83	<b>31,4</b>	4	<b>16,7</b>
0,25	55	20,8	3	12,5
0,30	<b>50</b>	18,9	<b>5</b>	<b>20,8</b>
0,35	11	4,2		
0,40	16	6,0	<b>4</b>	<b>16,7</b>
0,45	<b>4</b>	1,5	<b>1</b>	4,2
Total	264	100,0	<b>24</b>	100

U gradskom sistemu za vodosnabdijevanje najčešća izmjerena vrijednost rezidue hlora je 0,20 mg/l (31,4% uzoraka ) dok je u sistemu D.Dragotinja najčešće izmjerena vrijednost bila 0,30 (20,8% uzoraka) mg/l rezidue hlora.

Pored rezidue biocida, značajan uticaj na zdravlje korisnika iz vode za piće mogu imati: nitrati, hloridi i trihalometani. Tabela br.5 pokazuje izmjerene nivoe i frekvenciju pojavljivanja ovih supstanci u vodi za piće. Rezultati u tabeli br.5 pokazuju da sadržaj nitrata, hlorida i trihalometana u vodi za piće iz gradskog sistema kao i sistema za vodosnabdijevanje u D.Dragotinji odgovara normama Pravilnika za ove supstance na bazi fizičko-hemijske analize uzoraka, te ove supstance nisu mogle imati nikakvog akutnog niti hroničnog uticaja na zdravlje korisnika vode za piće.

**Tabela br.5 Pregled izmjerenih vrijednosti nitrata, hlorida i trihalometana u vodi za piće prijedorskog i D.Dragotinjskog vodovodnog sistema u 2023 godini**

Pregled izmjerenih vrijednosti nitrata, hlorida i trihalometana u vodi za piće u 2023 godini (analize rađene u IZJZBL*)			
sistem snabdijevanja	nitrati mg/l	Hloridi mg/l	trihalometani ukupni mg/l
	MDK* ≤50 mg/l	MDK* ≤250 mg/l	MDK* ≤100µg/l

grad Prijedor	Izmjerene vrijednosti								
	n.č.v	n.n.v	n.v.v	n.č.v	n.n.v	n.v.v	n.č.v	n.n.v	n.v.v
	1,9	1,9	15,6	4,9	4,9	10,9	0,49	0,4	14,5
<b>% od ukupnog broja uzoraka</b>	12,9	12,9	0,4	42	42	0,8	2,3	0,4	0,4
<b>ukupno uzoraka</b>	264			264			68		
<b>D.Dragotinja</b>	<b>nitriti mg/l</b>			<b>Hloridi mg/l</b>			<b>trihalometani ukupni mg/l</b>		
	<b>MDK* ≤50 mg/l</b>			<b>MDK* ≤250 mg/l</b>			<b>MDK* ≤100µg/l</b>		
	n.č.v	n.n.v	n.v.v	n.č.v	n.n.v	n.v.v	n.č.v	n.n.v	n.v.v
	6,1	2,6	6,8	4,9	4,9	8,8	1,5	1,5	6,7
<b>% od ukupnog broja uzoraka</b>	33,3	4,2	4,2	45,8	45,8	4,2	33,3	33,3	16,7
<b>ukupno uzoraka</b>	6			6			6		

MDK= maksimalno dozvoljena koncentracija, n.č.v= najčešća vrijednost; n.n.v=najniža vrijednost;  
n.v.v= najviša vrijednost IZJZ BL\*= Institut za javno zdravstvo Banja Luka

Analiza podataka, физичко-хемијских и микробиолошких карактеристика, који говоре о здравственој исправности воде за пиће, измјерених у току 2023 године наводи на закључак да вода за пиће из система за водоснабдијевање града Приједора и водоводног система D.Dragotinja у мјереном периоду није могла имати нити акутног нити хроничног утицаја на здравље корисника.

Analizu uradila:

Nedeljka Vuković mr.

\_\_\_\_\_

Dipl.sani.ing

Direktor Vodovod a.d.Prijedor  
Kabić Dragoslav

\_\_\_\_\_

Dipl. ing. građevine