

**J.U. ZAVOD ZA JAVNO
ZDRAVSTVO KANTONA
SARAJEVO**



**P.I. INSTITUTE FOR PUBLIC
HEALTH OF CANTON
SARAJEVO**

BILTEN

O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI VODE ZA PIĆE IZ SISTEMA JAVNE VODOOPSKRBE
U KANTONU SARAJEVO

MART 2021

Godina izdanja IV br. 03/21



Adresa: dr. Mustafe Pintola br.1, 71210 Ilidža
Tel: 627-889; Fax: 622-227
web: <http://www.zzjks.ba>
e-mail: gzavod@bih.net.ba



SADRŽAJ:

- 1. Izvještaj o ispitivanju vode za piće iz centralnog gradskog vodovoda JKP „Vodovod i kanalizacija“, Sarajevo**
- 2. Izvještaj o ispitivanju vode za piće iz sistema vodovoda JKP „Komunalac Hadžići“**
- 3. Izvještaj o ispitivanju vode is sistema lokalnih vodovoda na području Općine Centar**
- 4. Izvještaj o ispitivanju vode is sistema lokalnih vodovoda na području Općine Novi Grad**
- 5. Izvještaj o ispitivanju vode is sistema lokalnih vodovoda na području Općine Ilidža**
- 6. Izvještaj o ispitivanju vode is sistema lokalnih vodovoda na području Općine Vogošća**
- 7. Izvještaj o ispitivanju vode sa izvorišta rijeke Bosne**

NAPOMENA: Voda iz distributivnog sistema kojom upravlja JKP „Vodostan“ Ilijaš nije pod laboratorijskom kontrolom JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo.

Uzorci vode iz distributivnog sistema kojim upravlja JKP „Trnovo“ Trnovo nisu dostavljeni u periodu kojim je obuhvaćen Bilten.

Operativni cilj ovog programa je zaštita stanovništva od zaraznih bolesti i obezbjeđenje higijenski ispravne pitke vode prema Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti ("Sl. novine FBiH" broj 29/05), Zakonu o zdravstvenoj zaštiti ("Sl. novine FBiH", broj 46/10, i 75/13.), Zakonu o vodama ("Sl. novine FBiH" broj 70/06) i prema važećem Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik BiH" broj 40/10; 30/12, 62/17).

U martu 2021. godine u laboratorijama J.U. Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, koje su akreditirane od strane Instituta za akreditaciju BiH (BATA) prema Zahtjevima Standarda BAS EN ISO/IEC 17025, ukupno je ispitano 100 uzoraka vode za piće u Kantonu Sarajevo.

1. Izvještaj o ispitivanju vode za piće iz centralnog gradskog vodovoda JKP „Vodovod i kanalizacija“, Sarajevo

Mikrobiološka analiza uzoraka vode – KJKP „Vodovod i kanalizacija“ Sarajevo						
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)				
		Escherichia coli na 36 ± 2°C; 21±3 h (#)	Enterococcus spp na 36 ±2°C; 44±4 h (#)	Broj koliformnih klica na 36°C±2°C21h±3h (#)	Ukupan broj živih klica 22°C ±2°C;68h±4 h (<100)	Ukupan broj živih klica 36°C±2°C;44h (<20)
22.03.2021.	Ilidža, Zona Vrelo Hrasnica, Izvorište Vrelo Hrasnica, objekat ViK, ul. Dr. Halid bega Hrasnice 79	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
22.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Mojnilo, Izvorište Bačevo (bunari Mojnilo + Sokolovići), PS Alipašin most (kuhinja), objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
22.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Alipašino, Izvorište Bačevo (bunari Alipašino i Konaci + FP Bosna), PS Alipašin most (cijevna galerija), objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
22.03.2021.	Ilidža, Zona Stup, Bunari Stup, ZZJZKS, J.U. Zavod za javno zdravstvo KS, R.J. za zaštitu i unaprijeđenje životne sredine, soba br. 305	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
23.03.2021.	Novo Sarajevo, Zona Vrela Kovačići, Izvorište Vrelo Kovačići, objekat ViK-a, ul. Radnička br. 111 (toalet – slavina)	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
23.03.2021.	Stari Grad, Zona Vrela Crnil, Izvorište Vrelo Crnil, javna česma, ul. Streljačka (kod groblja)	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
23.03.2021.	Stari Grad, Zona Vrelo Mošćanica, Izvorište Vrelo Mošćanica, javna česma, ul. Sumbul česma (kod džamije)	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
26.03.2020.	Novi Grad, Zona rezervoara Mojnilo, Izvorište Bačevo (bunari Mojnilo + Sokolovići), PS Alipašin most (kuhinja), Objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
26.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Igman, Izvorište Bačevo (bunari Konaci + IB1 + FP Bosna), česma u krugu postrojenja za prečišćavanje	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu

	otpadnih voda - Butila					
26.03.2021.	Vogošća, Zona Vogošća, Izvorište Peračko Vrelo + FP Vogošća, javna česma u gradskoj tržnici	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
29.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Mojnilo, Izvorište Bačevo (bunari Mojnilo + Sokolovići), PS Alipašin most (kuhinja), objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu
29.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Alipašino, Izvorište Bačevo (bunari Alipašino i Konaci + FP Bosna), PS Alipašin most (cijevna galerija), objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu	<1 cfu

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; # - Ne smije biti prisutan; <1 cfu – nije prisutan

Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode – JKP „Vodovod i kanalizacija“ Sarajevo										
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)								
		Rezidualni hlor* (<0,5mg/l)	Boja (n ^l)	Miris i ukus (n ^l)	Mutnoća (n ^l)	Elektroprovodljivost (2500µS/cm na 20°C)	pH (6,5 ≤ pH ≤9,5)	NH ₄ Amonijak (0,50mg/l)	NO ₂ Nitriti (0,50mg/l)	Al Aluminij (200µg/l)
22.03.2021.	Ilidža, Zona Vrelo Hrasnica, Izvorište Vrelo Hrasnica, objekat ViK, ul. Dr. Halid bega Hrasnice 79	0,33	<2	bez	0,25	334	7,6 (t 11,8 ^o C)	<0,001	<0,008	-
22.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Mojnilo, Izvorište Bačevo (bunari Mojnilo + Sokolovići), PS Alipašin most (kuhinja), objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	0,21	<2	bez	0,15 [#]	362	7,6 (t 10,1 ^o C)	<0,001	<0,008	-
22.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Alipašino, Izvorište Bačevo (bunari Alipašino i Konaci + FP Bosna), PS Alipašin most (cijevna galerija), objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	0,27	<2	bez	0,20	332	7,6 (t 9,8 ^o C)	<0,001	<0,008	-

22.03.2021.	Ilidža, Zona Stup, Bunari Stup, ZZJKS, J.U. Zavod za javno zdravstvo KS, R.J. za zaštitu i unaprijeđenje životne sredine, soba br. 305	0,22	< 2	bez	0,15 [#]	549	7,2 (t 14,4 ⁰ C)	<0,001	<0,008	-
23.03.2021.	Novo Sarajevo, Zona Vrela Kovačići, Izvorište Vrelo Kovačići, objekat ViK-a, ul. Radnička br. 111 (toalet – slavina)	0,30	< 2	bez	0,15 [#]	330	7,3 (t 14,9 ⁰ C)	0,002	<0,008	-
23.03.2021.	Stari Grad, Zona Vrela Crnil, Izvorište Vrelo Crnil, javna česma, ul. Streljačka (kod groblja)	0,19	4	bez	0,50	402	7,4 (t 14,0 ⁰ C)	0,003	<0,008	-
23.03.2021.	Stari Grad, Zona Vrelo Mošćanica, Izvorište Vrelo Mošćanica, javna česma, ul. Sumbul česma (kod džamije)	0,44	2	bez	0,35	396	7,5 (t 14,6 ⁰ C)	0,017	<0,008	-
26.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Mojnilo, Izvorište Bačevo (bunari Mojnilo + Sokolovići), PS Alipašin most (kuhinja), Objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	0,23	<2	bez	0,10 [#]	457	7,3 (t 12,2 ⁰ C)	0,004	<0,008	-
26.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Igman, Izvorište Bačevo (bunari Konaci + IB1 + FP Bosna), česma u krugu postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda - Butila	0,23	<2	bez	0,20	275	7,5 (t 8,9 ⁰ C)	0,004	<0,008	-
26.03.2021.	Vogošća, Zona Vogošća, Izvorište Peračko Vrelo + FP Vogošća, javna česma u gradskoj tržnici	0,22	2	bez	0,35	283	7,7 (t 8,8 ⁰ C)	0,004	<0,008	-
29.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Mojnilo, Izvorište Bačevo (bunari Mojnilo + Sokolovići), PS Alipašin most (kuhinja), objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	0,21	<2	bez	0,10 [#]	439	7,2 (t 15,6 ⁰ C)	0,039	<0,008	-
29.03.2021.	Novi Grad, Zona rezervoara Alipašino, Izvorište Bačevo (bunari Alipašino i Konaci + FP Bosna), PS Alipašin most (cijevna galerija), objekat ViK-a pored Općine Novi Grad	0,27	<2	bez	0,20	375	7,4 (t 14,7 ⁰ C)	0,041	<0,008	-

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; n¹ – prihvatljiv za potrošače i bez neuobičajenih promjena; # - rezultat < od limita kvantifikacije

Komentar: Uzorkovanje i analiza vode izvršeni su od strane stručnog tima JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, a na osnovu potpisanog Ugovora. Prema rezultatima analiza ispitanih uzoraka vode za piće iz distributivne mreže JKP „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. Sarajevo, svi uzorci **ODGOVARALI** su propisima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik BiH" broj 40/10; 30/12; 62/17).

24.03.2021.	Mrđanović Polje	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	-	-
24.03.2021.	Bukovik br.73	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	-	-
24.03.2021.	Mekote br.10	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	-	-
24.03.2021.	Miševići br.45	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	-	-
24.03.2021.	Miševići br.116	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	-	-
24.03.2021.	Balića brijeg br.10	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	-	-

Legenda: # - Ne smije biti prisutan; <1 cfu – nije prisutan

Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode – JKP „Komunalac“ Hadžići

Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)											
		Rezidualni hlor* (<0,5mg/l) Prilikom uzorkovanja	Rezidualni hlor** (<0,5mg/l) Početak ispitivanja	Boja (n ^l)	Miris i ukus (n ^l)	Mutnoća (n ^l)	Elektroprovodljivost (2500µS/cm na 20°C)	pH (6,5 ≤ pH ≤9,5)	Utrošak KMnO ₄ (do 5,0mg/l O ₂)	NH ₄ Amonijak (0,50mg/l)	Cl Hloridi (250mg/l)	NO ₃ Nitriti (20mg/l)	NO ₂ Nitriti (0,50mg/l)
22.03.2021.	Trzanj br.118	-	0,35	<2	bez	0,10 [#]	584	7,4 (t 12,5 °C)	<0,5	<0,001	14,9	11,9	< 0,008
22.03.2021.	Resnik br.57	-	0,41	<2	bez	0,20	340	7,8 (t 11,9 °C)	1,0	<0,001	3,2 [#]	5,0	< 0,008
22.03.2021.	Mostarsko raskršće br.13	-	0,38	<2	bez	0,30	346	7,6 (t 11,6 °C)	<0,5	<0,001	3,5 [#]	4,2	< 0,008
22.03.2021.	Grude br.10	-	0,40	5	bez	0,40	309	7,8 (t 12,0°C)	0,7	<0,001	2,5 [#]	4,6	< 0,008
22.03.2021.	Gradac br.57	-	0,34	2	bez	0,30	372	7,5 (t 12,6 °C)	0,8	<0,001	5,1	4,6	< 0,008
23.03.2021.	Dragovići br.45	-	0,23	2	bez	0,35	255	8,1 (t 12,2°C)	0,6	0,012	4,3 [#]	4,2	< 0,008
23.03.2021.	Tarčin br.7	-	0,39	2	bez	0,15 [#]	336	8,0 (t 12,2 °C)	<0,5	0,014	3,2 [#]	2,4	< 0,008
23.03.2021.	Bosanskih gazija br.6	-	0,39	<2	bez	0,15 [#]	350	7,9 (t 13,2°C)	<0,5	0,003	2,3 [#]	3,8	< 0,008
23.03.2021.	Lokve br.217	-	0,39	3	bez	0,25	327	8,0 (t 13,2 °C)	1,8	0,007	5	3,8	< 0,008
23.03.2021.	Bjelašnička br.17	-	0,22	<2	bez	0,40	244	8,1 (t 13,3 °C)	<0,5	0,009	2,1 [#]	4,4	< 0,008

24.03.2021.	Sajnica br.4	-	0,27	<2	bez	0,15 [#]	251	8,2 (t 15,8°C)	0,6	<0,001	2,5 [#]	4,6	< 0,008
24.03.2021.	Mrđanović Polje	-	0,29	<2	bez	0,15 [#]	605	7,5 (t 15,1°C)	<0,5	<0,001	12,2	11,4	< 0,008
24.03.2021.	Miševići br.116	-	0,28	<2	bez	0,15 [#]	611	7,5 (t 15,0°C)	0,7	<0,001	12,8	11,5	< 0,008
24.03.2021.	Balića brijeg br.10	-	0,23	<2	bez	0,20	613	7,6 (t 15,1°C)	<0,5	<0,001	13,8	11,8	< 0,008
24.03.2021.	Grivići br.6	-	0,22	<2	bez	0,30	352	8,1 (t 14,8°C)	<0,5	<0,001	4,3 [#]	3,3	< 0,008

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; ** Mjerenje izvršeno u laboratoriji; n¹ – prihvatljiv za potrošače i bez neuobičajenih promjena; # - rezultat < od limita kvantifikacije

Fizičko-hemijska analiza uzorka vode Muljni ispust – JKP „Komunalac“ Hadžići																														
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)																												
		Boja (n ¹)	Miris i ukus (n ¹)	Mutnoća (n ¹)	Elektroprovodljivost (2500µS/cm na 20°C)	pH (6,5 ≤ pH ≤ 9,5)	Utrošak KMnO ₄ (do 5,0mg/l O ₂)	NH ₄ Amonijak (0,50mg/l)	Cl Hloridi (250mg/l)	NO ₃ Nitriti (20mg/l)	NO ₂ Nitriti (0,50mg/l)	Željezo (Fe) (200 µg/l)	Aluminij (Al) (200 µg/l)	Sulfati (SO ₄) (250 µg/l)	Natrij (Na) (200 µg/l)	Kalij (K)	Mangan (Mn) (50 µg/l)	Arsen (As) (10 µg/l)	Bor (B) (1,0 µg/l)	Cijanidi (CN) (50 µg/l)	Fluoridi (F) (1,5 µg/l)	Bakar (Cu) (2 µg/l)	Hrom (Cr) (50 µg/l)	Kadmij (Cd) (5,0 µg/l)	Nikl (Ni) (20 µg/l)	Olovo (Pb) (10 µg/l)	Selen (Se) (10 µg/l)	Živa (Hg) (1,0 µg/l)	Deterđenti anionski (200 µg/l)	Deterđenti neionski (200 µg/l)
23.02.2021.	BH1 Hadžići muljni ispust	<2	bez	0,3	464	7,5 (t 13,9°C)	3,2	<0,001	8,3	7,8	<0,008	4,94	<10	50	2,86	0,6	<0,50	<0,50	<0,1	2	0,04	<5,00	<1,00	<0,25	<5,00	<2	<2	<0,03	153	99 [#]

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; ** Mjerenje izvršeno u laboratoriji; n¹ – prihvatljiv za potrošače i bez neuobičajenih promjena; # - rezultat < od limita kvantifikacije

Komentar: Uzorkovanje i transport uzoraka od mjesta uzorkovanja do laboratorija JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo izvršen od strane uposlenika JKP „Komunalac“ Hadžići. Mikrobiološka i fizičko-hemijska analiza dostavljenih uzoraka vode vrše se na osnovu potpisanog Ugovora. O uzorcima vode za piće koji nisu odgovarali uslovima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik BiH" broj 40/10; 30/12; 62/17) laboratorije koje provode ispitivanja obavještavaju JKP „Komunalac Hadžići“ i Sanitarnu inspekciju.

3. Izveštaj o ispitivanju vode iz sistema lokalnih vodovoda na području Općine Centar

Mikrobiološka analiza uzoraka vode – Općina Centar							
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)					
		Rezidualni hlor dioksid* (<0,5mg/l)	Escherichia coli na 36 ± 2°C; 21±3 h (#)	Enterococcus spp na 36 ±2°C; 44±4 h (#)	Broj koliformnih klica na 36°C±2°C21h±3h (#)	Ukupan broj živih klica 22°C ±2°C;68h±4 h (<100)	Ukupan broj živih klica 36°C±2°C;44h (<20)
15.03.2021.	L.V.Radava – Radava 30	0,07	<1cfu	15 cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
15.03.2021.	L.V. Kokorevac – Izlazi 1	0,33	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
15.03.2021.	L.V. Nahorevo Stijene – Nahorevo 30	0,08	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
15.03.2021.	L.V. Muharemovići – Nahorevo 76	0,19	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
15.03.2021.	L.V. Mrkovići – Mrkovići 26	0,09	<1cfu	16 cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
22.03.2021.	L.V. Mrkovići – Mrkovići 26	0,07	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
22.03.2021.	L.V.Radava – Radava 30	0,05	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; # - Ne smije biti prisutan; <1 cfu – nije prisutan

Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode – Općina Centar

Datum	Mjesto i adresa uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)										
		Rezidualni hlor dioksid* (<0,5mg/l) Prilikom uzorkovanja	Boja (n ¹)	Miris i ukus (n ¹)	Mutnoća (n ¹)	Elektroprovodljivost (2500µS/cm na 20°C)	pH (6,5 ≤ pH ≤9,5)	Utrošak KMnO ₄ (do 5,0mg/l O ₂)	NH ₄ Amonijak (0,50mg/l)	Cl Hloridi (250mg/l)	NO ₃ Nitrati (20mg/l)	NO ₂ Nitriti (0,50mg/l)
15.03.2021.	L.V.Radava – Radava 30	0,07	9	Bez	1,3	302	7,5 (t 12,8°C)	0,8	<0,001	3,2 [#]	1,1	<0,008
15.03.2021.	L.V. Kokorevac – Izlazi 1	0,33	<2	Bez	0,45	453	7,4 (t 13,0°C)	0,6	<0,001	21,6	12,8	<0,008
15.03.2021.	L.V. Nahorevo Stijene – Nahorevo 30	0,08	2	Bez	0,55	484	7,3 (t 12,3°C)	0,6	<0,001	15,6	11,9	<0,008
15.03.2021.	L.V. Mrkovići – Mrkovići 26	0,09	<2	Bez	0,55	449	7,3 (t 14,1°C)	0,5	<0,001	24,8	12,2	<0,008
15.03..2020.	L.V. Muharemovići – Muharemovići 76	0,19	2	Bez	0,6	475	7,3 (t 11,6°C)	0,8	<0,001	14,2	11,6	<0,008
22.03.2021.	L.V. Mrkovići – Mrkovići 26	0,07	3	Bez	0,35	281	8,0 (t 10,0°C)	1,0	<0,001	2,8 [#]	1,5	<0,008
22.03.2021.	L.V.Radava – Radava 30	0,05	6	Bez	0,8	274	7,8 (t 10,8°C)	0,9	<0,001	3,2 [#]	0,6	<0,008

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; ** Mjerenje izvršeno u laboratoriji; n¹ – prihvatljiv za potrošače i bez neuobičajenih promjena; # - rezultat < od limita kvantifikacije

Komentar: Uzorkovanje i analiza vode izvršeni su od strane stručnog tima JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, a na osnovu potpisanog Ugovora. Prema rezultatima osnovne mikrobiološke analize ispitanih uzoraka vode za piće iz distributivne mreže lokalnih vodovoda na mjestu krajnjeg potrošača sa područja općine Centar, dva uzorka vode sa lokalnih vodovoda Radava i Mrkovići **NISU ODGOVARALA** propisima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik BiH" broj 40/10; 30/12; 62/17). Izdate su zdravstvene preporuke, te preporučene korektivne mjere za navedene lokalne vodovode, kako bi se smanjio rizik po zdravlje stanovništva. Poslije provedenih korektivnih mjera, kontrolni uzorci vode uzorkovani 22.03.2021. **ODGOVARALI SU** propisima Pravilnika.

4. Izveštaj o ispitivanju vode iz sistema lokalnih vodovoda na području Općine Novi Grad

Mikrobiološka analiza uzoraka vode – Općina Novi Grad							
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)					
		Rezidualni hlor dioksid* (<0,5mg/l)	Escherichia coli na 36 ± 2°C; 21±3 h (#)	Enterococcus spp na 36 ±2°C; 44±4 h (#)	Broj koliformnih klica na 36°C±2°C21h±3h (#)	Ukupan broj živih klica 22°C ±2°C;68h±4 h (<100)	Ukupan broj živih klica 36°C±2°C;44h (<20)
18.03.2021.	L.V. Ahatovići – Ranovačka 72	0,12	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
18.03.2021.	L.V. Rječica – Paljevska 406	0,11	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; # - Ne smije biti prisutan; <1 cfu – nije prisutan

Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode – Općina Novi Grad																	
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)															
		Rezidualni hlor* (<0,5mg/l) Prilikom uzorkovanja	Boja (n ¹)	Miris i ukus (n ¹)	Mutnoća (n ¹)	Elektroprovodljivost (2500µS/cm na 20°C)	pH (6,5 ≤ pH ≤9,5)	Utrošak KMnO ₄ (do 5,0mg/l O ₂)	NH ₄ Amonijak (0,50mg/l)	Cl Hloridi (250mg/l)	NO ₃ Nitrati (20mg/l)	NO ₂ Nitriti (0,50mg/l)	Al Aluminij (200 µg/l)	As Arsen (10 µg/l)	Mn Mangan (50 µg/l)	Pb Olovo (10 µg/l)	Hg Živa (1,0 µg/l)
18.03.2021.	L.V. Ahatovići – Ranovačka 72	-	<2	bez	0,35	457	7,6 (t 10,2 °C)	<0,5	<0,001	2,1 [#]	1,9	< 0,008	<10	<0,5	<0,5	<2	0,04
18.03.2021.	L.V. Rječica – Paljevska 406	-	4	bez	1,0	585	7,4 (t 10,1 °C)	<0,5	<0,010	3,9 [#]	3,6	< 0,008	57,76	<0,5	<0,5	<2	0,03

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; ** Mjerenje izvršeno u laboratoriji; n¹ – prihvatljiv za potrošače i bez neuobičajenih promjena; # - rezultat < od limita kvantifikacije

Komentar: Uzorkovanje i analiza vode izvršeni su od strane stručnog tima JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, a na osnovu potpisanog Ugovora. Prema rezultatima osnovnih mikrobioloških analiza ispitanih uzoraka vode za piće iz distributivne mreže lokalnih vodovoda na mjestu krajnjeg potrošača sa područja općine Novi Grad, svi uzorci **ODGOVARALI** su propisima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik BiH" broj 40/10; 30/12; 62/17).

5. Izveštaj o ispitivanju vode iz sistema lokalnih vodovoda na području Općine Ilidža

Mikrobiološka analiza uzoraka vode – Općina Ilidža							
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)					
		Rezidualni hlor dioksid* (<0,5mg/l)	Escherichia coli na 36 ± 2°C; 21±3 h (#)	Enterococcus spp na 36 ±2°C; 44±4 h (#)	Broj koliformnih klica na 36°C±2°C21h±3h (#)	Ukupan broj živih klica 22°C ±2°C;68h±4 h (<100)	Ukupan broj živih klica 36°C±2°C;44h (<20)
05.03.2021.	L.V. Kobiljača I Vela 5	0,07	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
05.03.2021.	L.V. Kobiljača II Butmirska cesta 12	0,06	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; # - Ne smije biti prisutan; <1 cfu – nije prisutan

Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode – Općina Ilidža																	
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)															
		Rezidualni hlor* (<0,5mg/l) Prilikom uzorkovanja	Boja (n ¹)	Miris i ukus (n ¹)	Mutnoća (n ¹)	Elektroprovodljivost (2500µS/cm na 20°C)	pH (6,5 ≤ pH ≤9,5)	Utrošak KMnO ₄ (do 5,0mg/l O ₂)	NH ₄ Amonijak (0,50mg/l)	Cl Hloridi (250mg/l)	NO ₃ Nitriti (20mg/l)	NO ₂ Nitriti (0,50mg/l)	Al Aluminij (200 µg/l)	As Arsen (10 µg/l)	Mn Mangan (50 µg/l)	Pb Olovo (10 µg/l)	Hg Živa (1,0 µg/l)
05.03.2021.	L.V. Kobiljača I Vela 5	0,07	3	bez	0,55	360	7,6 (t 12,0 °C)	0,9	0,008	3,2 [#]	4,2	< 0,008	23,87	<0,5	<0,5	<2	0,08
05.03.2021.	L.V. Kobiljača II Butmirska cesta 12	0,06	<2	bez	0,2 [#]	430	7,7 (t 12,5 °C)	0,6	0,010	2,8 [#]	3,9	< 0,008	<10	<0,5	<0,5	<2	<0,03

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; ** Mjerenje izvršeno u laboratoriji; n¹ – prihvatljiv za potrošače i bez neuobičajenih promjena; # - rezultat < od limita kvantifikacije

Komentar: Uzorkovanje i analiza vode izvršeni su od strane stručnog tima JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, a na osnovu potpisanog Ugovora. Prema rezultatima osnovnih mikrobioloških analiza ispitanih uzoraka vode za piće iz distributivne mreže lokalnih vodovoda na mjestu krajnjeg potrošača sa područja općine Ilidža, svi uzorci **ODGOVARALI** su propisima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik BiH" broj 40/10; 30/12; 62/17).

6. Izveštaj o ispitivanju vode is sistema lokalnih vodovoda na području Općine Vogošća

Mikrobiološka analiza uzoraka vode – Općina Vogošća							
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)					
		Rezidualni hlor dioksid* (<0,5mg/l)	Escherichia coli na 36 ± 2°C; 21±3 h (#)	Enterococcus spp na 36 ±2°C; 44±4 h (#)	Broj koliformnih klica na 36°C±2°C21h±3h (#)	Ukupan broj živih klica 22°C ±2°C;68h±4 h (<100)	Ukupan broj živih klica 36°C±2°C;44h (<20)
08.03.2021.	L.V.Svrake/Paljevo – Svrake 48	0,40	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
08.03.2021.	L.V. Blagovac – Blagovac I 166	0,50	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
08.03.2021.	L.V. Donja Vogošća – Hilme Krke 98	0,31	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
08.03.2021.	L.V. Sedam Vrela – Miholjići 5	0,10	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
08.03.2021.	L.V. Krivoglavci II- Krivoglavci 106	0,09	16cfu	32cfu	48cfu	<1cfu	<1cfu
08.03.2021.	L.V. Tihovići – Tihovići 29	0,31	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu
16.03.2021.	L.V. Krivoglavci II- Krivoglavci 106	0,00	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu	<1cfu

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; # - Ne smije biti prisutan; <1 cfu – nije prisutan

Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode – Općina Vogošća

Datum	Mjesto i adresa uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)											
		Rezidualni hlor (<0,5mg/l) Prilikom uzorkovanja	Boja (n ¹)	Boja nakon filtriranja (n ¹)	Miris i ukus (n ¹)	Mutnoća (n ¹)	Elektroprovodljivost (2500µS/cm na 20°C)	pH (6,5 ≤ pH ≤9,5)	Utrošak KMnO ₄ (do 5,0mg/l O ₂)	NH ₄ Amonijak (0,50mg/l)	Cl Hloridi (250mg/l)	NO ₃ Nitrati (20mg/l)	NO ₂ Nitriti (0,50mg/l)
08.03.2021.	L.V.Svrake/Paljevo – Svrake 48	-	<2	-	bez	0,45	485	7,9 (t 12,6 ⁰ C)	1,2	<0,001	3,2 [#]	7,8	<0,008
08.03.2021.	L.V. Sedam Vrela – Miholjici 5	-	<2	-	bez	0,50	616	7,4 (t 12,2 ⁰ C)	0,9	<0,001	1,8 [#]	0,6	<0,008
08.03.2021.	L.V. Donja Vogošća – Hilme Krke 98	-	<2	-	bez	0,35	533	7,5 (t 13,4 ⁰ C)	1,4	0,01	3,5 [#]	<0,6	<0,008
08.03.2021.	L.V. Blagovac – Blagovac I 166	-	<2	-	bez	0,95	352	7,8 (t 14,1 ⁰ C)	1,2	<0,001	4,3 [#]	2,9	<0,008
08.03.2021.	L.V. Krivoglavci II- Krivoglavci 106	-	<2	-	bez	0,95	628	7,6 (t 13,0 ⁰ C)	1,1	0,02	2,1 [#]	0,8	<0,008
08.03.2021.	L.V. Tihovići – Tihovići 29	-	<2	-	bez	1,0	476	7,6 (t 11,7 ⁰ C)	1,3	<0,001	10,6	3,7	<0,008
16.03.2021.	L.V. Krivoglavci II- Krivoglavci 106	-	11	10	bez	1,5	525	7,4 (t 12,0 ⁰ C)	0,6	0,029	5,0	1,0	<0,008

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; ** Mjerenje izvršeno u laboratoriji; n¹ – prihvatljiv za potrošače i bez neuobičajenih promjena; # - rezultat < od limita kvantifikacije

Komentar: Uzorkovanje i analiza vode izvršeni su od strane stručnog tima JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, a na osnovu potpisanog Ugovora. Prema rezultatima osnovne mikrobiološke analize ispitanih uzoraka vode za piće iz distributivne mreže lokalnih vodovoda na mjestu krajnjeg potrošača sa područja općine Vogošća, jedan uzorak vode sa lokalnog vodovoda Krivoglavci II **NIJE ODGOVARAO** propisima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik BiH" broj 40/10; 30/12; 62/17). Izdate su zdravstvene preporuke, te preporučene korektivne mjere za navedenim lokalni vodovod, kako bi se smanjio rizik po zdravlje stanovništva. Poslije provedenih korektivnih mjera, kontrolni uzorak vode uzorkovan 16.03.2021. **ODGOVARAO JE** propisima Pravilnika.

7. Izvještaj o ispitivanju vode sa izvorišta rijeke Bosne

Mikrobiološka analiza uzoraka vode – Vrelo Bosne								
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)						
		Escherichia coli na 36 ± 2°C; 21±3 h (#)	Enterococcus spp na 36 ±2°C; 44±4 h (#)	Broj koliformnih klica na 36°C±2°C 21h±3h (#)	Ukupan broj živih klica 22°C ±2°C; 68h±4 h (<100)	Ukupan broj živih klica 36°C±2°C; 44h (<20)	Pseudomonas aeruginosa na 36 °C±2 °C; 44 h±4 h (#)	Sulfitoreducirajući anaerobi (klostridija) na 37 °C±1 °C, 20h±4 h ili 44h±4 h (#)
16.03.2021.	Vrelo Bosne	5 cfu	<1cfu	31 cfu	<1cfu	<1cfu	29 cfu	<1cfu

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; # - Ne smije biti prisutan; <1 cfu – nije prisutan

Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode – Vrelo Bosne											
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)									
		Boja (n ¹)	Miris (n ¹)	Mutnoća (n ¹)	Elektroprovodljivost (2500µS/cm na 20°C)	pH (6,5 ≤ pH ≤9,5)	Utrošak KMnO ₄ (do 5,0mg/l O ₂)	NH ₄ Amonijak (0,50mg/l)	Cl Hloridi (250mg/l)	NO ₃ Nitrati (20mg/l)	NO ₂ Nitriti (0,50mg/l)
16.03.2021.	Vrelo Bosne	<2	bez	0,30	305	7,5 (t 11,9°C)	<0,5	0,014	5,3	2,6	<0,008

Legenda: * Mjerenje izvršeno na mjestu uzorkovanja; ** Mjerenje izvršeno u laboratoriji; n¹ – prihvatljiv za potrošače i bez neuobičajenih promjena; # - rezultat < od limita kvantifikacije

Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode, proširena analiza, metali – Vrelo Bosne						
Datum	Mjesto uzorkovanja	Parametri ispitivanja i rezultati analiza (referentne vrijednosti)				
		Arsen (As) (10 µg/l)	Kadmij (Cd) (5,0 µg/l)	Nikl (Ni) (20 µg/l)	Olovo (Pb) (10 µg/l)	Živa (Hg) (1,0 µg/l)
16.03.2021.	Vrelo Bosne	< 0,5	< 0,25	< 5,0	< 2,0	0,04

Komentar: Uzorkovanje i analiza vode izvršeni su od strane stručnog tima JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo. Voda sa samog izvorišta rijeke Bosne, iako površinska i netretirana, ispituje se prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službeni glasnik BiH“ broj 40/10; 30/12; 62/17.) zbog toga što se koristi za piće i osvježanje izletnika i turista. Prema rezultatima mikrobioloških i fizičko-hemijskih analiza ispitanih uzorka vode **NE ODGOVARA** propisima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik BiH" broj 40/10; 30/12; 62/17). S obzirom na to da su rezultati i prethodnih analiza pokazivali mikrobiološko zagađenje, preporuka je da se postavi tabla sa natpisom da „**VODA NIJE ZA PIĆE**“.