



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO FBiH**  
**INSTITUTE FOR PUBLIC HEALTH FB&H**

**SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU**

Maršala Tita 9, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Telefon: + 387 33 564 645 / Fax: + 387 33 564 602 / E-mail: sa.lab@zzjzfbih.ba

Broj: 1501/22  
Datum: 20.10.2022

### ANALITIČKI IZVJEŠTAJ

<b>Vrsta uzorka</b>	VODA ZA PIĆE
<b>Datum prijema uzorka</b>	28.09.2022
<b>Broj glavnog Protokola ZZJZFBiH</b>	S-06-02-4-3-395/22 od 12.08.2022.
<b>Uzorak dostavio</b>	JP „KOMUNALAC“ d.d. Gradačac ul. H.K.Gradašćevića 114
<b>Vlasništvo uzorka</b>	JP „KOMUNALAC“ d.d. Gradačac ul. H.K.Gradašćevića 114
<b>Proizvođač</b>	-
<b>Oblik i količina uzorka</b>	1x2 l i 2x5 l PET ambalaža
<b>Ostali podaci o uzorku</b>	IZVORIŠTE DOMAŽIĆ
<b>Vrsta analize</b>	Fizičko-hemijska: KOMPLETNA ANALIZA
<b>Datum početka analize</b>	28.09.2022
<b>Datum završetka analize</b>	20.10.2022

**NAPOMENA 1:**

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak onakav kakav je dostavljen u laboratorij. Službe za zdravstvenu ekologiju, pri Zavoda za javno zdravstvo F BiH, ne preuzima odgovornost za tačnost i potpunost informacija o uzorku dobijenim od strane kupca, a koje mogu da utiču na validnost rezultata.

Simbol Instituta za akreditovanje BiH (BATA) odnosi se samo na akreditovane metode označene sa dvije zvijezdice (\*\*).

Neakreditirane metode su unutar analitičkog izvještaja označene sa crticom (-)

Uzorkovanje nije unutar akreditovanog područja.

Analitički izvještaj se ne smije umnožavati bez pisane saglasnosti Zavoda za javno zdravstvo F BiH.

Zabranjuje se isticanje imena Zavoda za javno zdravstvo FBiH na deklaraciji proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom

BAS EN ISO/IEC 17025



LI-96-01



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO FBiH**  
**INSTITUTE FOR PUBLIC HEALTH FB&H**

**SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU**

Maršala Tita 9, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Telefon: + 387 33 564 645 / Fax: + 387 33 564 602 / E-mail: sa.lab@zzjzfbih.ba

Broj: 1501/22

Datum: 20.10.2022

**FIZIČKO-HEMIJSKA ANALIZA**

**Organoleptičke i fizičko-hemijske osobine:**

Parametar	Metoda		Rezultat	Mjerna jedinica	MDK*
Miris	BAS EN 1622:2008	-	bez	-	-
Boja	Metod 8025 HACH	-	0,90	Pt-Co skala	Prihvatljivo za potrošača i bez atipičnih promjena
Mutnoća	BAS EN ISO 7027-1:2017	**	0,50	NTU jedinica	Prihvatljivo za potrošača i bez atipičnih promjena
pH vrijednost (koncentracija H <sup>+</sup> iona)	BAS EN ISO 10523:2013	**	7,10	pH jedinica	9,5
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	BAS EN ISO 8467	**	0,239	mg/l O <sub>2</sub>	5,0
Električna provodljivost	BAS EN 27888:2002	**	486,00	μScm <sup>-1</sup>	2500
Ukupna tvrdoća	APHA AWWA WEF 2340-C	-	264,00	mg/l	-

\* MDK-maksimalno dozvoljena koncentracija

\*\* Akreditovana metoda

\*\*\* LOQ(LIMIT KVANTIFIKACIJE)

Parametar	Metoda		Rezultat	Mjerna jedinica	MDK*
Deterdženti (anionski)	Metoda 8028 HACH	-	0,018	mg/l	0,2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak onakav kakav je dostavljen u laboratorij.  
Simbol Instituta za akreditovanje BiH (BATA) odnosi se samo na akreditovane metode označene sa dvije zvijezdice (\*\*).  
Neakreditirane metode su unutar analitičkog izvještaja označene sa crticom (-).  
Uzorkovanje nije unutar akreditovanog područja.



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO FBiH**  
**INSTITUTE FOR PUBLIC HEALTH FB&H**

**SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU**

Maršala Tita 9, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Telefon: + 387 33 564 645 / Fax: + 387 33 564 602 / E-mail: sa.lab@zzjzfbih.ba

Broj: 1501/22

Datum: 20.10.2022

**KATIONI**

Parametar	Metoda		Rezultat	Mjerna jedinica	MDK*
Natrij-Na	BAS ISO 9964-1:2002	-	2,12	mg/l	200,0
Kalij-K	BAS ISO 9964-1:2002	-	0,17	mg/l	-
Kalcij-Ca	APHA AWWA WEF 3500-Ca B.	-	96,192	mg/l	-
Magnezij-Mg	APHA AWWA WEF 3500-Mg B.	-	5,832	mg/l	-
Amonijak-NH <sub>4</sub>	BAS ISO 7150-1:2002	**	0,0128	mg/l	0,50
Mangan-Mn	APHA AWWA WEF 3500-Mn B.	-	< 0,03***	mg/l	0,05
Željezo-Fe	Metoda 8008 Ferro Ver HACH	**	0,04	mg/l	0,20
SUMA		-	104,3668	mg/l	-

**ANIONI**

Parametar	Metoda		Rezultat	Mjerna jedinica	MDK*
Hidrogenkarbonati-HCO <sub>3</sub>	BAS EN ISO 9963-1:2000	-	314,76	mg/l	-
Hloridi**	BAS ISO 9297:2002	**	5,36	mg/l	250,0
Sulfati-SO <sub>4</sub>	Metoda prema uputstvu proizvođača MP-OP-10-016-2-S HACH Metod <sup>1</sup> 8051	**	3,00	mg/l	250,0
Cijanidi	Metoda 8027 HACH	-	0,008	mg/l	0,05
Nitrati	APHA AWWA WEF 4500 B	**	10,632	mg/l	50,0
Nitriti	BAS EN 26777:2000	**	0,036	mg/l	0,5
Fluoridi-F	Metod 8029 HACH	-	0,13	mg/l	1,5
SUMA		-	333,926	mg/l	-

\* MDK-maksimalno dozvoljena koncentracija \*\*\* LOQ(LIMIT KVANTIFIKACIJE)

\*\* Akreditovana metoda

<sup>1</sup> USEPA metoda 375,4 (adaptirana)

BAS EN ISO/IEC 17025



LI-96-01

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak onakav kakav je dostavljen u laboratorij.  
Simbol Instituta za akreditovanje BiH (BATA) odnosi se samo na akreditovane metode označene sa dvije zvijezdice (\*\*).  
Neakreditirane metode su unutar analitičkog izvještaja označene sa crticom (-).  
Uzorkovanje nije unutar akreditovanog područja.



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO FBiH**  
**INSTITUTE FOR PUBLIC HEALTH FB&H**

**SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU**

Maršala Tita 9, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Telefon: + 387 33 564 645 / Fax: + 387 33 564 602 / E-mail: sa.lab@zzjzfbih.ba

Broj: 1501/22  
Datum: 20.10.2022

Parametar	Metoda		Rezultat	Mjerna jedinica	MDK*
Pesticidi-organohlorini	IM-OP-5.4-01-31-2-M	-	< 0,01***	µg/l	0,1
THM Trihalometani	IM-OP-5.4-01-33-2-M	-	< 0,10***	µg/l	100
Poliaromatski ugljikovodici (PAH)	IM-OP-5.4-01-32-2-M	-	< 0,01***	µg/l	0,1
Ukupni organski ugljik (TOC)	IM-OP-5.4-01-21-2-M	-	0,401	mg/l	Bez neuobičajenih promjena

**Materije prisutne u prirodnoj izvorskoj vodi štetne po zdravlje ljudi**

Parametar	Metoda		Rezultat	Mjerna jedinica	MDK*
Aluminij-Al	BAS EN ISO 15586:2005	-	8,0181	µg/l	200,00
Antimon-Sb	BAS EN ISO 15586:2005	-	0,6199	µg/l	5,00
Arsen-As (ukupni)	BAS EN ISO 15586:2005	-	1,1546	µg/l	10,00
Bakar-Cu	BAS EN ISO 15586:2005	-	14,2704	µg/l	2000,00
Kadmij-Cd	BAS EN ISO 15586:2005	-	0,0374	µg/l	5,00
Hrom-Cr	BAS EN ISO 15586:2005	-	0,0846	µg/l	50,00
Selen-Se	BAS EN ISO 15586:2005	-	< 0,02***	µg /l	10,00
Niki-Ni	BAS EN ISO 15586:2005	-	0,5915	µg/l	20,00
Olovo-Pb	BAS EN ISO 15586:2005	-	2,1691	µg/l	10,00
Živa-Hg	IM-OP-5.4-01-50-2-S	-	< 0,01***	µg/l	1,00
Cink -Zn	BAS EN ISO 15586:2005	-	2,0505	µg/l	-

\* MDK-maksimalno dozvoljena koncentracija \*\*\* LOQ(LIMIT KVANTIFIKACIJE)

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak onakav kakav je dostavljen u laboratorij.  
Simbol Instituta za akreditovanje BiH (BATA) odnosi se samo na akreditovane metode označene sa dvije zvijezdice (\*\*).  
Neakreditirane metode su unutar analitičkog izvještaja označene sa crticom (-).  
Uzorkovanje nije unutar akreditovanog područja.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO FBiH  
INSTITUTE FOR PUBLIC HEALTH FB&H

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU

Maršala Tita 9, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Telefon: + 387 33 564 645 / Fax: + 387 33 564 602 / E-mail: sa.lab@zzjzfbih.ba

Broj: 1501/22  
Datum: 20.10.2022

### USKLAĐENOST SA LEGISLATIVOM

Ispitani uzorak "IZVORIŠTE DOMAŽIĆ" prema rezultatima fizičko-hemijske analize **ODGOVARA** propisima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službeni glasnik BiH“ broj 40/10) član 4, Anex I dio B i C i Anex II tabela A.

**NAPOMENA:** Pravilo odlučivanja pri donošenju odluke o usklađenosti sa legislativom:  
Binarno prihvatanje na temelju zaštitnog pojasa ( $\leq 2,0\%$  globalni rizik).  
Uputstvo o Pravilu odlučivanja dostupno na [www.zzjzfbih.ba](http://www.zzjzfbih.ba)

Šef Odjela za hemijsku analizu voda

Amira Čustović dipl.ing.

Zamjenik Šefa Službe za zdravstvenu ekologiju

Doc.dr.sci Adna Bešić



BAS EN ISO/IEC 17025



LI-96-01

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak onakav kakav je dostavljen u laboratorij.  
Simbol Instituta za akreditovanje BiH (BATA) odnosi se samo na akreditovane metode označene sa dvije zvijezdice (\*\*).  
Neakreditirane metode su unutar analitičkog izvještaja označene sa crticom (-).  
Uzorkovanje nije unutar akreditovanog područja.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO FBiH  
INSTITUTE FOR PUBLIC HEALTH FB&H

CENTAR ZA ZAŠTITU OD ZRAČENJA

Tahtali sokak 17, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Telefon: + 387 33 268 280 / Fax: + 387 33 564 602 / E-mail: czz@zzjzfbih.ba

Broj: 272-SZE Sa-186/22

Datum: 13.10.2022.

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ

Vrsta uzorka: Voda  
Datum prijema uzorka: 04.10.2022  
Broj prijemnog protokola: S-08-02-7-15-088/22  
Uzorak dostavio: SZE Sarajevo  
Vlasništvo uzorka: JP „Komunalac“ d.d. Gradačac  
Opis uzorka: Voda-izvorište Domažić, 1501/22, (186/22)  
Vrsta analize: Određivanje ukupne alfa i beta aktivnosti u uzorcima vode  
Datum početka analize: 04.10.2022  
Datum završetka analize: 13.10.2022

REZULTAT ANALIZE

RADIOAKTIVNOST

Parametar	Metoda	Rezultat±MN* (Bq/L)	DGD*** (Bq/L)	MDK**** (Bq/L)
Ukupna alfa aktivnost	BAS EN ISO 9696:2019**	0,054±0,030	0,032	0,5
Ukupna beta aktivnost	BAS EN ISO 9697:2020**	0,032±0,016	0,014	1

(\*) Mjerna nesigurnost, izražena uz faktor pokrivanja, k=2; (\*\*) Akreditovana metoda; (\*\*\*) Donja granica detekcije; (\*\*\*\*) Maksimalno dozvoljena koncentracija

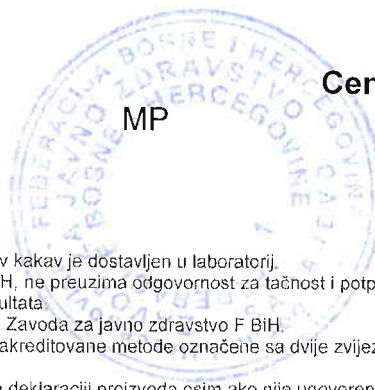
USKLAĐENOST SA LEGISLATIVOM

Ispitani uzorak vode za piće prema rezultatima izvršene analize radioaktivnosti na ukupnu alfa i ukupnu beta aktivnost **ODGOVARA** odredbama Pravilnika o prirodnim mineralnim i prirodnim izvorskim vodama („Službeni glasnik BiH“ br. 26/10 i 32/12), Aneks I (2.7. radioaktinološka svojstva na izvoru), odredbama Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službeni glasnik BiH“ br. 40/10, 43/10, 30/12 i 62/17), Aneks I (Radioaktivnost) i odredbama Pravilnika o granicama sadržaja radionuklida u hrani, hrani za životinje, lijekovima, predmetima opće upotrebe, građevinskom materijalu i drugoj robi koja se stavlja u promet („Službeni glasnik BiH“ br. 54/14), Član 5, (Koncentracija u vodi za piće), a u skladu sa preporučenim vrijednostima za ukupnu alfa i ukupnu beta aktivnost Svjetske zdravstvene organizacije (WHO, Guidelines for drinking water quality, 4th Ed., 2017).

Binarno prihvatanje na temelju zaštitnog pojasa ( $\leq 2,0\%$  globalni rizik). Uputstvo o Pravilu odlučivanja dostupno na [www.zzjzfbih.ba](http://www.zzjzfbih.ba)

Voditelj Odjela za kontrolu  
ekspozicije stanovništva

Mr.sci Zorana Ilić



Voditelj  
Centar za zaštitu od zračenja

Mr.sci Alfred Vidic

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak onakav kakav je dostavljen u laboratorij. Centar za zaštitu od zračenja, pri Zavodu za javno zdravstvo F BiH, ne preuzima odgovornost za tačnost i potpunost informacija o uzorku dobijenim od strane kupca, a koje mogu da utiču na validnost rezultata.

Analitički izvještaj se ne smije umnožavati bez pisane saglasnosti Zavoda za javno zdravstvo F BiH. Simbol Instituta za akreditovanje BiH (BATA) odnosi se samo na akreditovane metode označene sa dvije zvijezdice (\*\*).

Uzorkovanje nije unutar akreditovanog područja.

Zabranjuje se isticanje imena Zavoda za javno zdravstvo FBiH na deklaraciji proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.

BAS EN ISO/IEC 17025



LI-96-01