



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-2639

Podaci o vlasniku

Naziv uzorka JKP "VODOVOD I KANALIZACIJA"
PETEFIJEVA 4
ZRENJANIN

Podaci o podnosiocu zahteva

Naziv GRADSKA UPRAVA - GRAD ZRENJANIN
TRG SLOBODE 10

Podaci o uzorku

Broj uzorka 6-2639
Objekat CENTRALNI VODOVOD
Vrsta uzorka VODA ZA PIĆE
Tip vode PREČIŠĆENA VODA
Poreklo vode PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA

Zahtevano ispitivanje / Vrsta laboratorijskog pregleda

Obim analize OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN
Datum uzorkovanja 8.8.2024. Vreme uzorkovanja 10:50:00
Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ
Uzorak primio ŠANDOR HERŽAK, Uzorkovač
Datum prijema 8.8.2024. Datum izdavanja izveštaja 19.8.2024. 09:26:36
Mesto uzorkovanja EKO ČESMA
PREDRAGA I VIDOJA - KOD CRKVE
BANATSKI DESPOTOVAC

Dodatna oznaka uzorka SČ-14

Količina i ambalaža Sterilna staklena boca (1l) i pet ambalaža (1l)

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENA

Mikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	23,5	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni (mg/l)	<0,2	do 0,5	Priručnik 1) P-V-18/B***

*** Metoda nije akreditovana

Legenda primenjenih pravilnika i napomena

Pravilnik o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za piće, „Sl. List SFRJ“ br. 33/1987, SRPS EN ISO 19458:2009
Uzimanje uzoraka za fizičko hemijska ispitivanja vode za piće prema SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-5:2008
Priručnik 1) Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdr.zaštitu Bgd, 1990.god.U vodi za piće dozvoljava se do 0,5 mg/l rezidualnog slobodnog hlora.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za mikrobiologiju****Nalaz mikrobiološke laboratorije**

BROJ UZORKA	6-2639	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2474
POČETAK ANALIZE	8.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	15.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	KOLIČINA UZORKA (ml)	MDV	METODA ISPITIVANJA	MN	UTVRĐENA VREDNOST (REZULTAT) cfu/ml	ISP.
UKUPAN BROJ AEROBNIH MEZOFILNIH BAKTERIJA	1	<10	Priručnik 1) metoda 1.1	8,70%	10	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 1.2	20,07%	<1	
KOLIFORMNIH BAKTERIJA FEKALNOG POREKLA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 2.2	19,71%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKA FEKALNOG POREKLA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 3.1.1	20,50%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 6.1.1	15,99%	<1	
SULFITOREDUKUJUĆE KLOSTRIDIJE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 5.1.1	10,30%	<1	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE**IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

ANALIZU URADIO:	NAČELNIK CENTRA ZA MIKROBIOLOGIJU
Dr VESNA SEKULIĆ, spec.mikrobiologije sa parazitologijom	DR VESNA SEKULIĆ, spec.mikrobiologije sa parazitologijom

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU***Centar za higijenu i humanu ekologiju**Nalaz hemijske laboratorije*

BROJ UZORKA	6-2639	HEMIJSKI BROJ	2430
POČETAK ANALIZE	8.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	13.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	JED.MERE	METODA	MN	MDV	REZULTAT	ISP
BOJA	5 stepeni kobalt	MHI-00-027	11,02%	5	2	
MIRIS	-	MHI-00-017		BEZ	BEZ	
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	0,48	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,98	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,43	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	<5	
NITRITI (NO ₂)	mg/l	MHI-00-021	14,20%	0,03	<0,02	
NITRATI (NO ₃)	mg/l	MHI-00-022	14,58%	50	<2,2	
OSTATAK ISPARENJA	mg/l	MHI-00-025	8,64%		76,3	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	152,9	
GVOŽĐE (Fe)	mg/l	MHI-00-026	8,84%	0,3	<0,05	
ORTOFOSFATI (kao P)	mg/l	MHI-00-020	7,36%	0,15	<0,05	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost MDV koja se odnosi na gvožđe (Fe) predstavlja dozvoljenu koncentraciju koagulacionih i flokulacionih sredstava u vodi za piće.

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE

/

IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

ANALIZU URADIO:	REZULTATE OVERIO
VESNA MAKSIMOVIĆ, spec. Hemijske analitike	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za higijenu i humanu ekologiju****Nalaz toksikološke laboratorije**

BROJ UZORKA	6-2639	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	8.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	9.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	JED.MERE	METODA	MN	MDV	REZULTAT	ISP
Arsen (As)	mg/l	EPA 200.7	17,60%	0,01	<0.005	
Mangan (Mn)	mg/l	EPA 200.7	26,00%	0,05	<0.005	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE**IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

ANALIZU URADIO:	REZULTATE OVERIO
BILJANA STANISAVLJEV, spec.toksikološke hemije	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.



Republika Srbija, Autonomna Pokrajina Vojvodina

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN

Dr Emila Gavrića 15, 23000 Zrenjanin

Telefon: 023/566-345; Fax: 023/560-156

E-mail: kabinet_direktora@zastitazdravlja.rs; Web: www.zastitazdravlja.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Stručno mišljenje

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-2639
BROJ UZORKA	6-2639
DATUM MIŠLJENJA	19.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN
OBJEKAT	CENTRALNI VODOVOD
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA
MESTO UZORKOVANJA	EKO ČESMA
	PREDRAGA I VIDOJA - KOD CRKVE
	BANATSKI DESPOTOVAC

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode je **BEZBEDAN** za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26,stav 2,tačka 1 i 2 ("Sl.glasnik" br.41/2009,17/2019) i preporukama Svetske zdravstvene organizacije.Uzorak vode je **HIGIJENSKI ISPRAVAN** u odnosu na zahteve Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl list SRJ"br 42/98, 44/99 i "Sl.glasnik RS" br 28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

Dr NIKOLA KALINIĆ, spec.higijene

M.P.

- Kraj izveštaja -



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-2582

Podaci o vlasniku

Naziv uzorka JKP "VODOVOD I KANALIZACIJA"
PETEFIJEVA 4
ZRENJANIN

Podaci o podnosiocu zahteva

Naziv GRADSKA UPRAVA - GRAD ZRENJANIN
TRG SLOBODE 10

Podaci o uzorku

Broj uzorka 6-2582
Objekat CENTRALNI VODOVOD
Vrsta uzorka VODA ZA PIĆE
Tip vode PREČIŠĆENA VODA
Poreklo vode PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA

Zahtevano ispitivanje / Vrsta laboratorijskog pregleda

Obim analize OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN
Datum uzorkovanja 6.8.2024. Vreme uzorkovanja 08:40:00
Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ
Uzorak primio ŠANDOR HERŽAK, Uzorkovač
Datum prijema 6.8.2024. Datum izdavanja izveštaja 14.8.2024. 10:25:08
Mesto uzorkovanja EKO ČESMA
MARŠALA TITA - ULAZ U PARK
TOMAŠEVAC

Dodatna oznaka uzorka SČ-7

Količina i ambalaža Sterilna staklena boca (1l) i pet ambalaža (1l)

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENA

Mikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	26,7	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni (mg/l)	<0,2	do 0,5	Priručnik 1) P-V-18/B***

*** Metoda nije akreditovana

Legenda primenjenih pravilnika i napomena

Pravilnik o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za piće, „Sl. List SFRJ“ br. 33/1987, SRPS EN ISO 19458:2009
Uzimanje uzoraka za fizičko hemijska ispitivanja vode za piće prema SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-5:2008
Priručnik 1) Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdr.zaštitu Bgd, 1990.god.U vodi za piće dozvoljava se do 0,5 mg/l rezidualnog slobodnog hlora.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za mikrobiologiju****Nalaz mikrobiološke laboratorije**

BROJ UZORKA	6-2582	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2417
POČETAK ANALIZE	6.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	13.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	KOLIČINA UZORKA (ml)	MDV	METODA ISPITIVANJA	MN	UTVRĐENA VREDNOST (REZULTAT) cfu/ml	ISP.
UKUPAN BROJ AEROBNIH MEZOFILNIH BAKTERIJA	1	<10	Priručnik 1) metoda 1.1	8,70%	30	*
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 1.2	20,07%	<1	
KOLIFORMNIH BAKTERIJA FEKALNOG POREKLA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 2.2	19,71%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKA FEKALNOG POREKLA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 3.1.1	20,50%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 6.1.1	15,99%	<1	
SULFITOREDUKUJUĆE KLOSTRIDIJE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 5.1.1	10,30%	<1	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE**IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

ANALIZU URADIO:	NAČELNIK CENTRA ZA MIKROBIOLOGIJU
Dr VESNA SEKULIĆ, spec.mikrobiologije sa parazitologijom	DR VESNA SEKULIĆ, spec.mikrobiologije sa parazitologijom

M.P.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Nalaz hemijske laboratorije

BROJ UZORKA	6-2582	HEMIJSKI BROJ	2377
POČETAK ANALIZE	6.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	13.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	JED.MERE	METODA	MN	MDV	REZULTAT	ISP
BOJA	5 stepeni kobalt	MHI-00-027	11,02%	5	<1	
MIRIS	-	MHI-00-017		BEZ	BEZ	
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	0,32	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,57	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	2,19	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	1,28	*
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	10,77	
NITRITI (NO ₂)	mg/l	MHI-00-021	14,20%	0,03	<0,02	
NITRATI (NO ₃)	mg/l	MHI-00-022	14,58%	50	<2,2	
OSTATAK ISPARENJA	mg/l	MHI-00-025	8,64%		102	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	203	
GVOŽĐE (Fe)	mg/l	MHI-00-026	8,84%	0,3	0,06	
ORTOFOSFATI (kao P)	mg/l	MHI-00-020	7,36%	0,15	<0,05	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost MDV koja se odnosi na gvožđe (Fe) predstavlja dozvoljenu koncentraciju koagulacionih i flokulacionih sredstava u vodi za piće.

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE

/

IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

ANALIZU URADIO:	REZULTATE OVERIO
VESNA MAKSIMOVIĆ, spec. Hemijske analitike	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za higijenu i humanu ekologiju****Nalaz toksikološke laboratorije**

BROJ UZORKA	6-2582	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	8.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	9.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	JED.MERE	METODA	MN	MDV	REZULTAT	ISP
Arsen (As)	mg/l	EPA 200.7	17,60%	0,01	<0.005	
Mangan (Mn)	mg/l	EPA 200.7	26,00%	0,05	<0.005	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE**IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

ANALIZU URADIO:	REZULTATE OVERIO
BILJANA STANISAVLJEV, spec.toksikološke hemije	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Stručno mišljenje

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-2582
BROJ UZORKA	6-2582
DATUM MIŠLJENJA	14.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN
OBJEKAT	CENTRALNI VODOVOD
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA
MESTO UZORKOVANJA	EKO ČESMA
	MARŠALA TITA - ULAZ U PARK
	TOMAŠEVAC

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode ne ispunjava uslove propisane Pravilnikom o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ" br. 42/98 , 44/99 , "Sl. glasnik RS" br. 28/19) zbog povećanog ukupnog broja aerobno mezofilnih bakterija i povećane koncentracije amonijaka.

Utvrđeno prisustvo aerobnih mezofilnih bakterija i povećana koncentracija amonijaka ukazuje na neadekvatno održavanje sistema .

Analizirani uzorak vode JE BEZBEDAN za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane stav, čl.26, stav 2, tačka 1 i 2 ("Sl.glasnik RS" br. 41/2009 i 17/2019) i preporukama Svetske zdravstvene organizacije. Odstupanje navedenih parametara od maksimalno dozvoljene vrednosti ne predstavlja rizik po zdravlje ljudi .

PREDLOG MERA:

1. Primeniti adekvatne tehničko-tehnološke mere u cilju prečišćavanja vode za piće i održavanja distributivne mreže.
2. Sprovesti sistematsku dezinfekciju tako da koncentracija hlora u vodi za piće bude do 0.5mg/l.
3. Ponoviti analizu vode za piće.

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

Dr NIKOLA KALINIĆ, spec.higijene

M.P.

- Kraj izveštaja -



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-2632

Podaci o vlasniku

Naziv uzorka JKP "VODOVOD I KANALIZACIJA"
PETEFIJEVA 4
ZRENJANIN

Podaci o podnosiocu zahteva

Naziv GRADSKA UPRAVA - GRAD ZRENJANIN
TRG SLOBODE 10

Podaci o uzorku

Broj uzorka 6-2632
Objekat CENTRALNI VODOVOD
Vrsta uzorka VODA ZA PIĆE
Tip vode PREČIŠĆENA VODA
Poreklo vode PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA

Zahtevano ispitivanje / Vrsta laboratorijskog pregleda

Obim analize OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN
Datum uzorkovanja 8.8.2024. Vreme uzorkovanja 09:20:00
Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ
Uzorak primio ŠANDOR HERŽAK, Uzorkovač
Datum prijema 8.8.2024. Datum izdavanja izveštaja 14.8.2024. 09:52:09
Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

LAZAREVO

Dodatna oznaka uzorka SČ-7

Količina i ambalaža Sterilna staklena boca (1l) i pet ambalaža (1l)

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENA

Mikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	23,6	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni (mg/l)	<0,2	do 0,5	Priručnik 1) P-V-18/B***

*** Metoda nije akreditovana

Legenda primenjenih pravilnika i napomena

Pravilnik o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za piće, „Sl. List SFRJ“ br. 33/1987, SRPS EN ISO 19458:2009
Uzimanje uzoraka za fizičko hemijska ispitivanja vode za piće prema SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-5:2008
Priručnik 1) Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdr.zaštitu Bgd, 1990.god.U vodi za piće dozvoljava se do 0,5 mg/l rezidualnog slobodnog hlora.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za mikrobiologiju

Nalaz mikrobiološke laboratorije

BROJ UZORKA	6-2632	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2464
POČETAK ANALIZE	8.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	13.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	KOLIČINA UZORKA (ml)	MDV	METODA ISPITIVANJA	MN	UTVRĐENA VREDNOST (REZULTAT) cfu/ml	ISP.
UKUPAN BROJ AEROBNIH MEZOFILNIH BAKTERIJA	1	<10	Priručnik 1) metoda 1.1	8,70%	9	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 1.2	20,07%	<1	
KOLIFORMNIH BAKTERIJA FEKALNOG POREKLA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 2.2	19,71%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKA FEKALNOG POREKLA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 3.1.1	20,50%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 6.1.1	15,99%	<1	
SULFITOREDUKUJUĆE KLOSTRIDIJE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 5.1.1	10,30%	<1	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE

IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

ANALIZU URADIO:	NAČELNIK CENTRA ZA MIKROBIOLOGIJU
Dr VESNA SEKULIĆ, spec.mikrobiologije sa parazitologijom	DR VESNA SEKULIĆ, spec.mikrobiologije sa parazitologijom

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU***Centar za higijenu i humanu ekologiju**Nalaz hemijske laboratorije*

BROJ UZORKA	6-2632	HEMIJSKI BROJ	2424
POČETAK ANALIZE	8.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	13.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	JED.MERE	METODA	MN	MDV	REZULTAT	ISP
BOJA	5 stepeni kobalt	MHI-00-027	11,02%	5	1	
MIRIS	-	MHI-00-017		BEZ	BEZ	
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	0,41	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,93	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,48	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	<5	
NITRITI (NO ₂)	mg/l	MHI-00-021	14,20%	0,03	<0,02	
NITRATI (NO ₃)	mg/l	MHI-00-022	14,58%	50	<2,2	
OSTATAK ISPARENJA	mg/l	MHI-00-025	8,64%		67,5	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	135	
GVOŽĐE (Fe)	mg/l	MHI-00-026	8,84%	0,3	<0,05	
ORTOFOSFATI (kao P)	mg/l	MHI-00-020	7,36%	0,15	<0,05	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost MDV koja se odnosi na gvožđe (Fe) predstavlja dozvoljenu koncentraciju koagulacionih i flokulacionih sredstava u vodi za piće.

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE

/

IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

ANALIZU URADIO:	REZULTATE OVERIO
VESNA MAKSIMOVIĆ, spec. Hemijske analitike	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za higijenu i humanu ekologiju****Nalaz toksikološke laboratorije**

BROJ UZORKA	6-2632	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	8.8.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	9.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	JED.MERE	METODA	MN	MDV	REZULTAT	ISP
Arsen (As)	mg/l	EPA 200.7	17,60%	0,01	<0.005	
Mangan (Mn)	mg/l	EPA 200.7	26,00%	0,05	<0.005	

Legenda: * izmerena vrednost parametra veća od MDV; *** metoda nije akreditovana; MN merna nesigurnost; MDV maksimalno dozvoljena vrednost

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja. Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika - jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

KOMENTAR LABORATORIJE**IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

ANALIZU URADIO:	REZULTATE OVERIO
BILJANA STANISAVLJEV, spec.toksikološke hemije	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.



Republika Srbija, Autonomna Pokrajina Vojvodina

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN

Dr Emila Gavrića 15, 23000 Zrenjanin

Telefon: 023/566-345; Fax: 023/560-156

E-mail: kabinet_direktora@zastitazdravlja.rs; Web: www.zastitazdravlja.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Stručno mišljenje

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-2632
BROJ UZORKA	6-2632
DATUM MIŠLJENJA	14.8.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM , ARSEN I MANGAN
OBJEKAT	CENTRALNI VODOVOD
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA
MESTO UZORKOVANJA	EKO ČESMA
	LAZAREVO

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode je **BEZBEDAN** za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26,stav 2,tačka 1 i 2 ("Sl.glasnik" br.41/2009,17/2019) i preporukama Svetske zdravstvene organizacije.Uzorak vode je **HIGIJENSKI ISPRAVAN** u odnosu na zahteve Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl list SRJ"br 42/98, 44/99 i "Sl.glasnik RS" br 28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

Dr NIKOLA KALINIĆ, spec.higijene

M.P.

- Kraj izveštaja -