

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene**

Redni broj izveštaja 6-3000

Podaci o vlasnikuNaziv 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 6-3000
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 11.9.2024. Vreme uzorkovanja 11:20:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 11.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 24.9.2024. 10:56:05

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

KARADORĐEVA -KOD CRKVE
KNIĆANIN

Dodatna oznaka uzorka SČ-12

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	24	-	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	6-3000	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2814
POČETAK ANALIZE	11.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.9.2024.
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	<1	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-3000	HEMIJSKI BROJ	2753
POČETAK ANALIZE	12.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	20.9.2024.
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	0,31	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,44	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,64	
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%		37,8	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	75,5	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-3000	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	14.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	14.9.2024.
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	6-3000
BROJ UZORKA	6-3000
DATUM MIŠLJENJA	24.9.2024.
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
	KARAĐORĐEVA -KOD CRKVE
	KNIČANIN

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 6-3011

Podaci o vlasnikuNaziv 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 6-3011
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 I ARSEN

Datum uzorkovanja 12.9.2024. Vreme uzorkovanja 10:30:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 12.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 24.9.2024. 11:59:29

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

PREDRAGA I VIDOJA - KOD CRKVE
BANATSKI DESPOTOVAC

Dodatna oznaka uzorka SČ-13

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	24,2	-	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	6-3011	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2825
POČETAK ANALIZE	12.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.9.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM I ARSEN		
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	1	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-3011	HEMIJSKI BROJ	2764
POČETAK ANALIZE	13.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	18.9.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM I ARSEN		
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	0,35	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	8,16	
UTROŠAK KMnO₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIЈAK (NH₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,29	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	<5	
NITRITI (NO₂)	mg/l	MHI-00-021	14,20%	0,03	0,02	
NITRATI (NO₃)	mg/l	MHI-00-022	14,58%	50	<2,2	
OSTATAK ISPARENJA	mg/l	MHI-00-025	8,64%		41,1	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	81,9	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-3011	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	14.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	14.9.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM I ARSEN		
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	6-3011
BROJ UZORKA	6-3011
DATUM MIŠLJENJA	24.9.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM I ARSEN
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 6-3007

Podaci o vlasnikuNaziv uzorka JKP "VODOVOD I KANALIZACIJA"
PETEFIJEVA 4
ZRENJANIN**Podaci o podnosiocu zahteva**

Naziv

Podaci o uzorkuBroj uzorka 6-3007
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 12.9.2024. Vreme uzorkovanja 09:00:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 12.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 24.9.2024. 11:54:21

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

LAZAREVO

Dodatna oznaka uzorka SČ-6

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	24,9	-	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	6-3007	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2818
POČETAK ANALIZE	12.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.9.2024.
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	2	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-3007	HEMIJSKI BROJ	2760
POČETAK ANALIZE	12.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	18.9.2024.
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	0,6	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,3	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	2,18	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,35	
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%		107	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	212	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-3007	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	14.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	14.9.2024.
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	6-3007
BROJ UZORKA	6-3007
DATUM MIŠLJENJA	24.9.2024.
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 -

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene**

Redni broj izveštaja 6-2996

Podaci o vlasnikuNaziv 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 6-2996
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 11.9.2024. Vreme uzorkovanja 08:40:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 11.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 24.9.2024. 10:32:37

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

BIRČANINOVA - KOD MESNE ZAJEDNICE
LUKIĆEVO

Dodatna oznaka uzorka SČ-5

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	28	-	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	6-2996	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2807
POČETAK ANALIZE	11.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.9.2024.
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	30	*
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-2996	HEMIJSKI BROJ	2749
POČETAK ANALIZE	12.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	20.9.2024.
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	0,72	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	8,26	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	2,18	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,52	
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%		58,3	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	116,8	
GVOŽĐE (Fe)	mg/l	MHI-00-026	8,84%	0,3	0,2	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-2996	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	14.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	14.9.2024.
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	6-2996
BROJ UZORKA	6-2996
DATUM MIŠLJENJA	24.9.2024.
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
	BIRČANINOVA - KOD MESNE ZAJEDNICE
	LUKIĆEVO

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.

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

Aerobne mezofilne bakterije, u većini slučajeva, predstavljaju pokazatelj kvaliteta sprovedenog tehničko-tehnološkog tretmana vode.

PREDLOG MERA:

1. Sprovesti sistematsku dezinfekciju tako da koncentracija hlora u vodi za piće bude do 0.5mg/l.
2. 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 6-2993

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 6-2993
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 11.9.2024. Vreme uzorkovanja 08:00:00
Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ
Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene
Datum prijema 11.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 24.9.2024. 10:24:19
Mesto uzorkovanja EKO ČESMA
TRG OSLOBOĐENJA - KOD MESNE ZAJEDNICE
FARKAŽDIN

Dodatna oznaka uzorka SČ-3

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)	22,5	-	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	6-2993	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2805
POČETAK ANALIZE	11.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.9.2024.
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	50	*
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-2993	HEMIJSKI BROJ	2746
POČETAK ANALIZE	12.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	18.9.2024.
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	0,4	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	6,8	
UTROŠAK KMnO₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIЈAK (NH₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,72	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	13,47	
NITRITI (NO₂)	mg/l	MHI-00-021	14,20%	0,03	<0,02	
NITRATI (NO₃)	mg/l	MHI-00-022	14,58%	50	<2,2	
OSTATAK ISPARENJA	mg/l	MHI-00-025	8,64%		154	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	309	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-2993	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	14.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	14.9.2024.
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	6-2993
BROJ UZORKA	6-2993
DATUM MIŠLJENJA	24.9.2024.
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
	TRG OSLOBOĐENJA - KOD MESNE ZAJEDNICE
	FARKAŽDIN

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.

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

Aerobne mezofilne bakterije, u većini slučajeva, predstavljaju pokazatelj kvaliteta sprovedenog tehničko-tehnološkog tretmana vode.

PREDLOG MERA:

1. Sprovesti sistematsku dezinfekciju tako da koncentracija hlora u vodi za piće bude do 0.5mg/l.
2. 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 6-3121

Podaci o vlasnikuNaziv 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 6-3121
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 20.9.2024. Vreme uzorkovanja 09:10:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 20.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 1.10.2024. 10:45:41

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

BOTOŠ

Dodatna oznaka uzorka SČ-5

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	21,2	-	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	6-3121	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2934
POČETAK ANALIZE	20.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	26.9.2024.
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	<1	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-3121	HEMIJSKI BROJ	2860
POČETAK ANALIZE	23.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	27.9.2024.
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	0,36	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,57	
UTROŠAK KMnO₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIJAK (NH₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,81	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	7,4	
NITRITI (NO₂)	mg/l	MHI-00-021	14,20%	0,03	<0,02	
NITRATI (NO₃)	mg/l	MHI-00-022	14,58%	50	<2,2	
OSTATAK ISPARENJA	mg/l	MHI-00-025	8,64%		78,7	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	156,9	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-3121	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	20.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	20.9.2024.
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	6-3121
BROJ UZORKA	6-3121
DATUM MIŠLJENJA	1.10.2024.
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
	BOTOŠ

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

Prim.mr sci med dr **RADMILA ILIĆ**, Spec.higijene, subspec ishrane

M.P.

- Kraj izveštaja -



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-3160

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 6-3160
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 24.9.2024. Vreme uzorkovanja 07:10:00
Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ
Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene
Datum prijema 24.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 2.10.2024. 09:12:38
Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

MLADENA STOJANOVIĆA (KOD TRGA)
ELEMIR

Dodatna oznaka uzorka SČ-1

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)	21,1	-	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	6-3160	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2955
POČETAK ANALIZE	24.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.9.2024.
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	<1	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-3160	HEMIJSKI BROJ	2898
POČETAK ANALIZE	24.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.9.2024.
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	0,26	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,37	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	<0,06	
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%		32,2	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	64,3	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-3160	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	29.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	29.9.2024.
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	6-3160
BROJ UZORKA	6-3160
DATUM MIŠLJENJA	2.10.2024.
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
	MLADENA STOJANOVIĆA (KOD TRGA)
	ELEMIR

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 6-3147

Podaci o vlasnikuNaziv 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 6-3147
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 23.9.2024. Vreme uzorkovanja 08:50:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 23.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 2.10.2024. 09:01:29

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

MELENCI

Dodatna oznaka uzorka SČ-6

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	18,1	-	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	6-3147	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2949
POČETAK ANALIZE	23.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.9.2024.
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	<1	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-3147	HEMIJSKI BROJ	2886
POČETAK ANALIZE	23.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	1.10.2024.
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	0,3	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,15	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	3,43	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,06	
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%		49,2	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	99,4	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-3147	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	29.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	29.9.2024.
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	6-3147
BROJ UZORKA	6-3147
DATUM MIŠLJENJA	2.10.2024.
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
	MELENCI

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 6-2947

Podaci o vlasnikuNaziv 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 6-2947
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 9.9.2024. Vreme uzorkovanja 08:10:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 9.9.2024. Datum izdavanja izveštaja 19.9.2024. 10:20:46

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

SVETOSAVSKA PREKO PUTA AMBULANTE
PERLEZ

Dodatna oznaka uzorka SČ-4

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br.1638

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (°C)	20,5	-	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	6-2947	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2761
POČETAK ANALIZE	9.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.9.2024.
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 (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	30	*
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<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	6-2947	HEMIJSKI BROJ	2706
POČETAK ANALIZE	9.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	18.9.2024.
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	0,3	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	3,14	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,64	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	16,84	
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%		144	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	288	
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
JULIJANA LUCO, Viši hemijski inženjer	VESNA MAKSIMOVIĆ, Spec.dipl.ing.tehnologije

M.P.

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

BROJ UZORKA	6-2947	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	14.9.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	14.9.2024.
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	6-2947
BROJ UZORKA	6-2947
DATUM MIŠLJENJA	19.9.2024.
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
	SVETOSAVSKA PREKO PUTA AMBULANTE
	PERLEZ

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.

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

Aerobne mezofilne bakterije, u većini slučajeva, predstavljaju pokazatelj kvaliteta sprovedenog tehničko-tehnološkog tretmana vode.

PREDLOG MERA:

1. Sprovesti sistematsku dezinfekciju tako da koncentracija hlora u vodi za piće bude do 0.5mg/l.
2. Ponoviti analizu vode za piće.

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

Dr NIKOLA KALINIĆ, spec.higijene

M.P.

- Kraj izveštaja -