



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

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-23
BROJ UZORKA	6-23
DATUM MIŠLJENJA	23.1.2024.
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
	LUKIĆEVO

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode BEZBEDAN je za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26, stav 2, tačka 1 i 2 ("Sl. Glasnik RS" 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, "Sl.glasnik RS" br.28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

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

M.P.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-23

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 6-23
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 4.1.2024. Vreme uzorkovanja 08:00:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 4.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 23.1.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

LUKIĆEVO

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)	23,1	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	0 (HK <0,2)	do 0,5 mg/l	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	6-23	MIKROBIOLOŠKI BROJ	13
POČETAK ANALIZE	4.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	10.1.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-23	HEMIJSKI BROJ	20
POČETAK ANALIZE	9.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	11.1.2024.
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	0,32	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,42	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,89	
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	0,03	
NITRATI (NO ₃)	mg/l	MHI-00-022	14,58%	50	<2,2	
OSTATAK ISPARENJA	mg/l	MHI-00-025	8,64%		148	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	295	
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	6-23	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	17.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.1.2024.
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	

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

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-29
BROJ UZORKA	6-29
DATUM MIŠLJENJA	23.1.2024.
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
	EČKA

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode BEZBEDAN je za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26, stav 2, tačka 1 i 2 ("Sl. Glasnik RS" 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, "Sl.glasnik RS" br.28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

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

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-29

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 6-29
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 4.1.2024. Vreme uzorkovanja 09:20:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 4.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 23.1.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

EČKA

Dodatna oznaka uzorka

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)	12	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	0,0 (HK <0,2)	do 0,5 mg/l	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	6-29	MIKROBIOLOŠKI BROJ	19
POČETAK ANALIZE	4.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	10.1.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	5	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-29	HEMIJSKI BROJ	26
POČETAK ANALIZE	9.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	11.1.2024.
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	3	
MIRIS	-	MHI-00-017		BEZ	BEZ	
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	0,22	
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	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,42	
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%		69,9	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	140,9	
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	6-29	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	17.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.1.2024.
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	

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

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-64
BROJ UZORKA	6-64
DATUM MIŠLJENJA	23.1.2024.
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
	U CENTRU
	KLEK

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode **BEZBEDAN** je za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26, stav 2, tačka 1 i 2 ("Sl. Glasnik RS" 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, "Sl.glasnik RS" br.28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

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

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-64

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 6-64
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 9.1.2024. Vreme uzorkovanja 09:00:00

Uzorkovanje izvršio ŠANDOR HERŽAK, UZORKOVAČ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 9.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 23.1.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA
U CENTRU
KLEK

Dodatna oznaka uzorka ŠH-8

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1718

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (C)	16	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	0,2	do 0,5 mg/l	Priručnik 1) P-V-18/B***

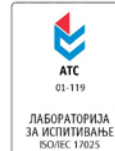
*** Metoda nije akreditovana

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	6-64	MIKROBIOLOŠKI BROJ	43
POČETAK ANALIZE	9.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	15.1.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA NA 36C	1	<10	Priručnik 1) metoda 1.1	8,70%	<1	
ODREĐIVANJE UKUPNIH KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 1.2	20,07%	<1	
ODREĐIVANJE KOLIFORMNIH BAKTERIJA FEKALNOG POREKLA - tehnika MPN	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 2.2	19,71%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
ODREĐIVANJE STREPTOKOKA FEKALNOG POREKLA - tehnika MPN	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 3.1.1	20,50%	<1	
IZOLOVANJE I IDENTIFIKACIJA PSEUDOMONAS AERUGINOSA - tehnika MPN	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 6.1.1	15,99%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA	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	6-64	HEMIJSKI BROJ	59
POČETAK ANALIZE	9.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	12.1.2024.
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	0,25	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,88	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	2,21	
AMONIЈAK (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%		79,3	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	157,3	
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
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	6-64	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	17.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.1.2024.
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	

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.



REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-106
BROJ UZORKA	6-106
DATUM MIŠLJENJA	23.1.2024.
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
	STRAŽILOVSKA BB
	ZRENJANIN

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 neodgovarajućih organoleptičkih osobina vode (miris).

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

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

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-106

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 6-106
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 11.1.2024. Vreme uzorkovanja 07:30:00

Uzorkovanje izvršio ŠANDOR HERŽAK, UZORKOVAČ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 11.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 23.1.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA
STRAŽILOVSKA BB
ZRENJANIN

Dodatna oznaka uzorka ŠH-4

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1718

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (C)	10,3	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	0,01(hk <0,2)	do 0,5 mg/l	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	6-106	MIKROBIOLOŠKI BROJ	81
POČETAK ANALIZE	12.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.1.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	70	*
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-106	HEMIJSKI BROJ	98
POČETAK ANALIZE	12.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	16.1.2024.
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	Osetan, neodređen	*
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	0,31	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	8,2	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	5,33	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,21	
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%		42,6	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	84,8	
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)

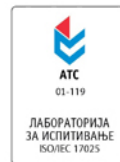
KOMENTAR LABORATORIJE

/

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	6-106	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	17.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.1.2024.
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	

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

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-123
BROJ UZORKA	6-123
DATUM MIŠLJENJA	23.1.2024.
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
	BOTOŠ

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode BEZBEDAN je za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26, stav 2, tačka 1 i 2 ("Sl. Glasnik RS" 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, "Sl.glasnik RS" br.28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

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

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-123

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 6-123
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 11.1.2024. Vreme uzorkovanja 08:20:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 11.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 23.1.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

BOTOŠ

Dodatna oznaka uzorka SČ-8

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	IZMEREANA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (C)	11,5	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	<0,2	do 0,5 mg/l	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	6-123	MIKROBIOLOŠKI BROJ	95
POČETAK ANALIZE	12.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	16.1.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	2	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-123	HEMIJSKI BROJ	115
POČETAK ANALIZE	12.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	16.1.2024.
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	0,32	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,59	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	2,19	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,62	
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%		50,6	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	100,3	
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
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	6-123	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	17.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.1.2024.
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	

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.



REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-130
BROJ UZORKA	6-130
DATUM MIŠLJENJA	23.1.2024.
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
	LAZAREVO

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 neodgovarajućih organoleptičkih osobina vode (miris).

Analizirani uzorak vode JE BEZBEDAN za piće 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

PREDLOG MERA:

1. Primeniti adekvatne tehničko-tehnološke mere u cilju prečišćavanja vode za piće i održavanja distributivne mreže.
2. Ponoviti analizu vode za piće.

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

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

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-130

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 6-130
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 11.1.2024. Vreme uzorkovanja 10:30:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 11.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 23.1.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

LAZAREVO

Dodatna oznaka uzorka SČ-16

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)	11,7	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	0,2	do 0,5 mg/l	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	6-130	MIKROBIOLOŠKI BROJ	103
POČETAK ANALIZE	12.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	16.1.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	2	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-130	HEMIJSKI BROJ	122
POČETAK ANALIZE	12.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.1.2024.
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	3	
MIRIS	-	MHI-00-017		BEZ	Osetan, neodređen	*
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	1,88	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,97	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	3,14	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,67	
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	214	
GVOŽĐE (Fe)	mg/l	MHI-00-026	8,84%	0,3	0,07	
ORTOFOSFATI (kao P)	mg/l	MHI-00-020	7,36%	0,15	0,06	

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	6-130	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	17.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.1.2024.
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	

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.



REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-134
BROJ UZORKA	6-134
DATUM MIŠLJENJA	23.1.2024.
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
	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 smanjene pH vrednosti.

Analizirani uzorak vode JE BEZBEDAN za piće 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

PREDLOG MERA:

1. Primeniti adekvatne tehničko-tehnološke mere u cilju prečišćavanja vode za piće i održavanja distributivne mreže.
2. Ponoviti analizu vode za piće.

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

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

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-134

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 6-134
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 12.1.2024. Vreme uzorkovanja 07:50:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 12.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 23.1.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

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

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (C)	9,1	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	<0,2	do 0,5 mg/l	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	6-134	MIKROBIOLOŠKI BROJ	108
POČETAK ANALIZE	12.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	17.1.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	10	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-134	HEMIJSKI BROJ	126
POČETAK ANALIZE	12.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	22.1.2024.
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	3	
MIRIS	-	MHI-00-017		BEZ	Osetan, neodređen	
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	0,98	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	6,75	*
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	2,21	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,73	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	16,16	
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%		91,6	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	182,5	
GVOŽĐE (Fe)	mg/l	MHI-00-026	8,84%	0,3	0,1	
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	6-134	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	17.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.1.2024.
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	

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

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-158
BROJ UZORKA	6-158
DATUM MIŠLJENJA	23.1.2024.
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
	PERLEZ

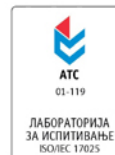
IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode BEZBEDAN je za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26, stav 2, tačka 1 i 2 ("Sl. Glasnik RS" 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, "Sl.glasnik RS" br.28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

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

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-158

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 6-158
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 15.1.2024. Vreme uzorkovanja 08:50:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 15.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 23.1.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

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)	14,4	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	<0,2	do 0,5 mg/l	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	6-158	MIKROBIOLOŠKI BROJ	131
POČETAK ANALIZE	16.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	22.1.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	10	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-158	HEMIJSKI BROJ	150
POČETAK ANALIZE	15.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	22.1.2024.
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	0,51	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	6,95	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	2,19	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,31	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	21,21	
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%		109	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	217	
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	6-158	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	17.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	30.1.2024.
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	

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

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-348
BROJ UZORKA	6-348
DATUM MIŠLJENJA	5.2.2024.
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
	MELENCI

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode **BEZBEDAN** je za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26,stav2,tačka 1 i 2 ("Sl.GlasnikRS" 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 "Sl.glasnik RS" br. 28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

Dr NIKOLA KALINIĆ, spec.higijene

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-348

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 6-348
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 29.1.2024. Vreme uzorkovanja 10:00:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 29.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 5.2.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

MELENCI

Dodatna oznaka uzorka SČ-9

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)	14,4	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	<0,2	do 0,5 mg/l	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	6-348	MIKROBIOLOŠKI BROJ	310
POČETAK ANALIZE	30.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	5.2.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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 SNEŽANA VUKANIĆ, 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	6-348	HEMIJSKI BROJ	319
POČETAK ANALIZE	29.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	2.2.2024.
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	0,46	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,9	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	3,47	
AMONIЈAK (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%		25,5	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	51,1	
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	6-348	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	2.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	5.2.2024.
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	

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.



REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-393
BROJ UZORKA	6-393
DATUM MIŠLJENJA	8.2.2024.
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
	U CENTRU KOD ŠKOLE
	ELEMIR

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 neodgovarajuće organoleptičke osobine (miris).

Analizirani uzorak vode JE BEZBEDAN za piće 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

PREDLOG MERA:

1. Primeniti adekvatne tehničko-tehnološke mere u cilju prečišćavanja vode za piće i održavanja distributivne mreže.
2. Ponoviti analizu vode za piće.

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

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

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-393

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 6-393
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 31.1.2024. Vreme uzorkovanja 09:10:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 31.1.2024. Datum izdavanja izveštaja 8.2.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA
U CENTRU KOD ŠKOLE
ELEMIR

Dodatna oznaka uzorka SČ-8

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)	12,3	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	<0,2	do 0,5 mg/l	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	6-393	MIKROBIOLOŠKI BROJ	353
POČETAK ANALIZE	31.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	6.2.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA SULFITOREDUKUJUĆIH ANAEROBA (KLOSTRIDIJA)	100	Bez prisustva	SRPS EN 26461-2:2009	10,00%	<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	6-393	HEMIJSKI BROJ	358
POČETAK ANALIZE	31.1.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	8.2.2024.
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	Osetan, na buđ	*
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	0,31	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,56	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	2,19	
AMONIЈAK (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%		60	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	119,9	
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	6-393	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	2.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	5.2.2024.
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	

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

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-403
BROJ UZORKA	6-403
DATUM MIŠLJENJA	12.2.2024.
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
	EČKA

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode **BEZBEDAN** je za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26,stav2,tačka 1 i 2 ("Sl.GlasnikRS" 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 "Sl.glasnik RS" br. 28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

Dr NIKOLA KALINIĆ, spec.higijene

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-403

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 6-403
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 1.2.2024. Vreme uzorkovanja 07:50:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 1.2.2024. Datum izdavanja izveštaja 12.2.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

EČKA

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)	9	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	<0,2	do 0,5 mg/l	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	6-403	MIKROBIOLOŠKI BROJ	363
POČETAK ANALIZE	1.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	6.2.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	4	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-403	HEMIJSKI BROJ	368
POČETAK ANALIZE	1.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	8.2.2024.
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	0,51	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,45	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	3,14	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,37	
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%		31,1	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	62,1	
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	6-403	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	2.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	5.2.2024.
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	

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

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-417
BROJ UZORKA	6-417
DATUM MIŠLJENJA	12.2.2024.
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
	U CENTRU
	KLEK

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

Na osnovu analiziranih parametara ispitani uzorak vode **BEZBEDAN** je za piće u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti hrane čl.26,stav2,tačka 1 i 2 ("Sl.GlasnikRS" 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 "Sl.glasnik RS" br. 28/19).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

Dr NIKOLA KALINIĆ, spec.higijene

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-417

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 6-417
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 1.2.2024. Vreme uzorkovanja 08:05:00

Uzorkovanje izvršio ŠANDOR HERŽAK, UZORKOVAČ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 1.2.2024. Datum izdavanja izveštaja 12.2.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

U CENTRU

KLEK

Dodatna oznaka uzorka ŠH-6

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1718

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (C)	17,2	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	0,2	do 0,5 mg/l	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	6-417	MIKROBIOLOŠKI BROJ	373
POČETAK ANALIZE	1.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	6.2.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	2	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-417	HEMIJSKI BROJ	379
POČETAK ANALIZE	1.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	8.2.2024.
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	2	
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	8,12	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	3,45	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,09	
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%		45,6	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	91,3	
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
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	6-417	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	2.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	5.2.2024.
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	

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.



REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-537
BROJ UZORKA	6-537
DATUM MIŠLJENJA	26.2.2024.
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
	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 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

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.

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

Redni broj izveštaja 6-537

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 6-537
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 9.2.2024. Vreme uzorkovanja 09:50:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 9.2.2024. Datum izdavanja izveštaja 26.2.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

FARKAŽDIN

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)	12,2	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	<0,2	do 0,5 mg/l	Priručnik 1) P-V-18/B***

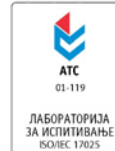
*** Metoda nije akreditovana

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	6-537	MIKROBIOLOŠKI BROJ	491
POČETAK ANALIZE	9.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	14.2.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	50	*
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-537	HEMIJSKI BROJ	495
POČETAK ANALIZE	9.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	14.2.2024.
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	1,6	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,1	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	3,47	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	0,59	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	12,46	
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%		98	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	195,3	
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	6-537	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	12.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	13.2.2024.
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	

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.



REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-550
BROJ UZORKA	6-550
DATUM MIŠLJENJA	26.2.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM I ARSEN
OBJEKAT	CENTRALNI VODOVOD
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE
TIP VODE	SIROVA VODA
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA
MESTO UZORKOVANJA	EKO ČESMA
	STRAŽILOVSKA BB
	ZRENJANIN

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 neodgovarajuće organoleptičke osobine (miris).

Analizirani uzorak vode JE BEZBEDAN za piće 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

PREDLOG MERA:

1. Primeniti adekvatne tehničko-tehnološke mere u cilju prečišćavanja vode za piće i održavanja distributivne mreže.
2. Ponoviti analizu vode za piće.

STRUČNO MIŠLJENJE DAO

Dr NIKOLA KALINIĆ, spec.higijene

M.P.

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

Redni broj izveštaja 6-550

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 6-550
Objekat CENTRALNI VODOVOD
Vrsta uzorka VODA ZA PIĆE
Tip vode SIROVA VODA
Poreklo vode PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA**Zahtevano ispitivanje / Vrsta laboratorijskog pregleda**

Obim analize OSNOVNI A OBIM I ARSEN

Datum uzorkovanja 12.2.2024. Vreme uzorkovanja 08:30:00

Uzorkovanje izvršio ŠANDOR HERŽAK, UZORKOVAČ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 12.2.2024. Datum izdavanja izveštaja 26.2.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA
STRAŽILOVSKA BB
ZRENJANIN

Dodatna oznaka uzorka ŠH-5

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

Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1718

NAPOMENAMikrobiološka analiza Hemijska analiza Analiza na teške metale

PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (C)	13,2	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	0,99(hk 0,6)	do 0,5 mg/l	Priručnik 1) P-V-18/B***

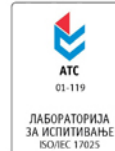
*** Metoda nije akreditovana

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	6-550	MIKROBIOLOŠKI BROJ	497
POČETAK ANALIZE	12.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	19.2.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM I ARSEN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	SIROVA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	KOLIČINA UZORKA (ml)	MDV	METODA ISPITIVANJA	MN	UTVRĐENA VREDNOST (REZULTAT) cfu/ml	ISP.
UKUPAN BROJ KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<100	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	<5	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	100	1	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	6-550	HEMIJSKI BROJ	508
POČETAK ANALIZE	12.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	19.2.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM I ARSEN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	SIROVA 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	Osetan, na hlor	*
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	1	0,56	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	7,22	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	<2	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	0,5	<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%		72,1	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	144,3	
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	6-550	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	13.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	13.2.2024.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM I ARSEN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	SIROVA 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	

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.



REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-554
BROJ UZORKA	6-554
DATUM MIŠLJENJA	26.2.2024.
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
	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 i neodgovarajućih organoleptičkih osobina vode (miris) i amonijaka.

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

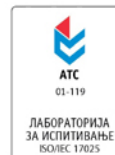
PREDLOG MERA:

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.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-554

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

Naziv

Podaci o uzorkuBroj uzorka 6-554
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 12.2.2024. Vreme uzorkovanja 08:50:00

Uzorkovanje izvršio SINIŠA ČOLIĆ

Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene

Datum prijema 12.2.2024. Datum izdavanja izveštaja 26.2.2024.

Mesto uzorkovanja EKO ČESMA

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	IZMEREANA VREDNOST	DOZVOLJENA VREDNOST	METODA
Temperatura vode (C)	12,8	-	SRPS H.Z1.106:1970***
Rezidualni hlor, slobodni	<0,2	do 0,5 mg/l	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	6-554	MIKROBIOLOŠKI BROJ	508
POČETAK ANALIZE	12.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	19.2.2024.
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 KULTURABILNIH MIKROORGANIZAMA (brojanje kolonija zasejavanje u podlogu hranljivi agar)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	20	*
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA ESCHERICHIA COLI	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
ODREĐIVANJE PROTEUS VRSTA	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE BROJA CREVNIH ETEROKOKA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
OTKRIVANJE I ODREĐIVANJE PSEUDOMONAS AERUGINOSA	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
ODREĐIVANJE SULFITOREDUKUJUĆIH KLOSTRIDIJA - tehnika MPN	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	6-554	HEMIJSKI BROJ	512
POČETAK ANALIZE	12.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	20.2.2024.
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	Osetan ,na trulež	*
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	5	0,42	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	8,28	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	3,79	
AMONIЈAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	1	2,11	*
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	7,4	
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%		241	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	483	
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	6-554	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	13.2.2024.	ZAVRŠETAK ANALIZE	13.2.2024.
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	

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.