



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE
CRNE GORE
CENTAR ZA HIGIJENU I ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
81000 Podgorica, Džona Džeksona bb
tel./fax: 020/235 441, www.ijzcg.me



1/1

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Šifra uzorka:



VH0404/05

Redni broj protokola 0404

Veza Ugovor

Vlasnik uzorka DOO VODOVOD I KANALIZACIJA ANDRIJEVICA, ANDRIJEVICA

Naručilac ispitivanja DOO VODOVOD I KANALIZACIJA ANDRIJEVICA, ANDRIJEVICA

Uvoznik/zastupnik

PODACI O MATERIJALU - UZORKU

PODACI O UZORKOVANJU

Naziv uzorka Voda za piće hlorisana

Datum 01.02.2023

Pakovanje ambalaža po standardima

Mjesto Voda iz česme kuhinja - Hotel "Komovi"
Andrijevic GPS: 42.7337 19.7926

Ukupna količina Jedinica mjere

Uzorkovao Kristina Smolović-Ovlašćena lica iz IJZCG-Ugovor

Datum proizvodnje Rok upotrebe

Metode uzorkovanja MEST EN ISO 19458:2013
MEST ISO 5667-5:2020

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Red. broj	Parametri ispitivanja	Jedinica mjere	Nađena vrijednost	Maksimalno dopuštena koncentracija	Metoda
1	Slobodni hlor na terenu	mg/l	0.31	0.5	USEPA DPD method 8021
2	Temperatura na terenu - voda za piće	°C	13.0	25	SRPS H.ZI.106:1970
3	Temperatura na terenu - vazduh	°C	16.1		SRPS H.ZI.106:1970
4	Temperatura transporta uzorka	°C	3.3		SRPS H.ZI.106:1970

VRSTA ANALIZE Fizičko - hemijska - Osnovna analiza (A) hlorisana

Mikrobiološka - Osnovna analiza (A) hlorisana

Datum prijema 01.02.2023

Datum izdavanja izvještaja 08.02.2023

Stručno mišljenje*: Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja, Pravilnika o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analize i sprovođenju monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu ("Sl. list CG" br. 064/18 i 101/21), može se konstatovati da uzorak vode za piće u pogledu analiziranih parametara ODGOVARA sa zdravstvenog aspekta.

Za Šef Odsjeka za vode sa Laboratorijom
za buku **Ivana Joksimović, dr med.**

Ivana Joksimović
higijena
6-4134

213959 dr Ivana Joksimović, spec. Higijene



Načelnik Odjeljenja za životnu sredinu i
zdravlje **Ivana Joksimović, dr med.**

Ivana Joksimović
higijena
6-4134

213959 dr Ivana Joksimović, spec. Higijene

Prilog:

1. REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.01.02
2. REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.04.03

IZJAVA

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke, onakve kakvi su primljeni
2. Institut je odgovoran za sve podatke iskazane u izvještaju, osim za podatke dobijene od korisnika
3. Izvještaj se ne smije umnožavati izuzev u cjelosti, bez saglasnosti Instituta za javno zdravlje Crne Gore
4. Zabranjeno je isticanje imena »Institut za javno zdravlje Crne Gore« u tekstu deklaracije i u reklamne svrhe, bez saglasnosti Instituta
5. Kada laboratorija izdaje izjavu o usaglašenosti, primjenjuje se pravilo odlučivanja koje je opisano u Uputstvu o usaglašenosti sa aspekta pravila odlučivanja Q3.CHE.UP.02.

*Van obima akreditacije

Oznaka: Q4.7.8.02 Verzija 1.0 važi od 19.09.2022.g



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE CRNE GORE
CENTAR ZA MEDICINSKU MIKROBIOLOGIJU
Odjeljenje za sanitarnu mikrobiologiju
Laboratorija za ispitivanje voda



REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.04.03

Šifra uzorka:



VH0404/05

Naziv uzorka	Voda za piće hlorisana
Način pakovanja	ambalaža po standardima
Redni broj protokola	1-479
Vrsta analize	Osnovna analiza (A) hlorisana
Datum prijema uzorka	01.02.2023 16:37
Datum završetka analize	04.02.2023 12:43
Metode uzorkovanja	MEST EN ISO 19458:2013
Metode ispitivanja	Metoda definisanog supstrata Montenegro standard

MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA

Red	Parametri ispitivanja	Jedinica mjere (ml)	Ref. vrijednost	Rezultat ispitivanja	Metoda ispitivanja
1	Escherichia coli	100 ml	0	0	MEST EN ISO 9308-2:2016
2	Ukupni koliformi	100 ml	0	0	MEST EN ISO 9308-2:2016
3	Enterococcus spp.	100 ml	0	0	Enterolert DW*
4	Pseudomonas aeruginosa	100 ml	0	0	Pseudolert*
5	Aerobni mikroorganizmi (37°C)	1 ml	20	0	MEST EN ISO 6222:2016
6	Aerobni mikroorganizmi (22°C)	1 ml	100	0	MEST EN ISO 6222:2016

IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

Rezultati ispitivanih parametara su USAGLAŠENI sa uslovima Priloga 1, Pravilnika o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu (Službeni list Crne Gore, br. 64/2018 i br. 101/2021).

ANALIZU IZVRŠIO

Ljubica Terić, dr med.

mikrobiologinja sa parazitologijom

C - 1437

210471 dr Ljubica Terić



NAČELNIK ODJELJENJA

Ljubica Terić, dr med.

mikrobiologinja sa parazitologijom

C - 1437

210471 dr Ljubica Terić

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izveštaj se ne smije umnožavati izuzev u cjelosti, bez saglasnosti Instituta za javno zdravlje Crne Gore.

* Van obima akreditacije. Verzija 1.0 važi od 19.09.2022.g



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE
CENTAR ZA HIGIJENU I ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
 Odjeljenje za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju
 Laboratorija za ispitivanje voda, vazduha, zemljišta i radioaktivnosti



REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.01.02

Šifra uzorka:



VH0404/05

Naziv uzorka	Voda za piće hlorisana
Vrsta analize	Osnovna analiza (A) hlorisana
Datum prijema uzorka	01.02.2023 12:46
Datum završetka analize	07.02.2023 09:01
Metode uzorkovanja	MEST ISO 5667-5:2020

FIZIČKA, FIZIČKO-HEMIJSKA I HEMIJSKA ISPITIVANJA

Red. broj	Parametri ispitivanja	Jedinica mjere	Nađena vrijednost	Maksimalno dopuštena koncentracija	Metoda
Fizičko-hemijski parametri					
1	Temperatura u laboratoriji	°C	20.0 ±1	25	P-IV-1
2	Boja	°Co-Pt skale	<5	20	P-IV-5-B*
3	Miris	/	bez	bez	P-IV-2*
4	Ukus	/	bez	-	P-IV-3*
5	Mutnoća	NTU	0.06 ±0.01	1.0	ISO7027-1:2016
6	Elektrolitička provodljivost	µS/cm	212 ±9	2500	EPA 120.1
7	Koncentracija vodonikovih jona	pH	7.87 ±0.04	6.5-9.5	MEST ISO 10523:2013
Hemijski parametri					
8	Oksidabilnost	mg/l	1.60 ±0.3	5.0	P-IV-9a
9	Slobodni hlor (Cl ₂)	mg/l	0.20 ±0.01	0.2-0.50	MEST EN ISO 7393-2:2019
Anjoni i katjoni					
10	Hloridi (Cl)	mg/l	1.1 ±0.1	250	MEST ISO 10304-1:2012
11	Nitriti (NO ₂)	mg/l	<0.10	0.50	MEST ISO 10304-1:2012
12	Nitrati (NO ₃)	mg/l	<1.00	50.0	MEST ISO 10304-1:2012
13	Fluoridi (F)	mg/l	<0.020	1.5	MEST ISO 10304-1:2012
14	Amonijak (NH ₄)	NH ₄ mg/l	<0.05	0.50	P-V-2/B*
Sadržaj metala					
15	Gvožđe	µg/l	35 ±3	200	ISO 11885:2007
16	Mangan	µg/l	9 ±0.4	50	ISO 11885:2007

Izjava usaglašenosti

Rezultati ispitivanih parametara su USAGLAŠENI sa zahtjevima Priloga 1, Pravilnika o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu (Službeni list Crne Gore br. 064/18 i br. 101/21).

Primijenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo br. 1 - pravilo podijeljenog rizika na osnovu Uputstva o usaglašenosti sa aspekta pravila odlučivanja, Q3.CHE.UP.02

Šef laboratorije

MSc Dina Perić



Za Načelnik odjeljenja

MSc Dina Perić

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Kada laboratorija izdaje izjavu o usaglašenosti, primjenjuje se pravilo odlučivanja koje je opisano u Uputstvu o usaglašenosti sa aspekta pravila odlučivanja Q3.CHE.UP.02. Izveštaj se ne smije umnožavati izuzev u cjelosti, bez saglasnosti Instituta za javno zdravlje Crne Gore. Mjerna nesigurnost prikazana uz rezultat predstavlja proširenu mjernu nesigurnost i izražena je kao kombinovana standardna mjerna nesigurnost uvećana za faktor pokrivanja k=2, za nivo povjerenja 95%.

* Van obima akreditacije. Verzija 1.0 važi od 19.09.2022.g



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE
CENTAR ZA HIGIJENU I ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
Odjeljenje za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju
Laboratorija za ispitivanje voda, vazduha, zemljišta i radioaktivnosti



REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.01.02

Šifra uzorka:



VH0404/05

LEGENDA PRIMIENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

Metoda	Opis
EPA 120.1	Određivanje elektrolitičke provodljivosti vode (konduktometrijska metoda)
ISO 11885:2007	Određivanje elemenata (ICP-OES metoda)
ISO7027-1:2016	Određivanje mutnoće vode (turbidimetrijska metoda)
MEST EN ISO 7393-2:2019	Određivanje sadržaja slobodnog hlora (spektrofotometrijska metoda)
MEST ISO 10304-1:2012	Određivanje rastvorenih anjona jonskom hromatografijom
ST ISO 10523:2013	Određivanje pH vrijednosti vode (potenciometrijska metoda)
P-IV-1	Određivanje temperature vode (termometrijska metoda)
P-IV-9a	Određivanje potrošnje KMnO4 kuvanjem u kiseloj sredini i titracijom po Kubel-Tijemanu (volumetrijska metoda)





INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE
CRNE GORE
CENTAR ZA HIGIJENU I ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
81000 Podgorica, Džona Džeksona bb
tel./fax: 020/235 441, www.ijzcg.me



1/1

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Šifra uzorka:



VH0405/05

Redni broj protokola 0405

Veza Ugovor

Vlasnik uzorka DOO VODOVOD I KANALIZACIJA ANDRIJEVICA, ANDRIJEVICA

Naručilac ispitivanja DOO VODOVOD I KANALIZACIJA ANDRIJEVICA, ANDRIJEVICA

Uvoznik/zastupnik

PODACI O MATERIJALU - UZORKU

Naziv uzorka Voda za piće hlorisana

Pakovanje ambalaža po standardima

Ukupna količina Jedinica mjere

Datum proizvodnje Rok upotrebe

PODACI O UZORKOVANJU

Datum 01.02.2023

Mjesto Voda iz česme Kafana "Filipović" Andrijevica
GPS: 42.7302 19.7925

Uzorkovao Kristina Smolović-Ovlašćena lica iz IJZCG-Ugovor

Metode uzorkovanja MEST EN ISO 19458:2013
MEST ISO 5667-5:2020

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Red. broj	Parametri ispitivanja	Jedinica mjere	Nadena vrijednost	Maksimalno dopuštena koncentracija	Metoda
1	Slobodni hlor na terenu	mg/l	0.30	0.5	USEPA DPD method 8021
2	Temperatura na terenu - voda za piće	°C	9.3	25	SRPS H.Z1.106:1970
3	Temperatura na terenu - vazduh	°C	15.1		SRPS H.Z1.106:1970
4	Temperatura transporta uzorka	°C	3.3		SRPS H.Z1.106:1970

VRSTA ANALIZE Fizičko - hemijska - Osnovna analiza (A) hlorisana

Mikrobiološka - Osnovna analiza (A) hlorisana

Datum prijema 01.02.2023

Datum izdavanja izvještaja 08.02.2023

Stručno mišljenje*: Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja, Pravilnika o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analize i sprovođenju monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu ("Sl. list CG" br. 064/18 i 101/21), može se konstatovati da uzorak vode za piće u pogledu analiziranih parametara ODGOVARA sa zdravstvenog aspekta.

Za Šef Odsjeka za vode sa Laboratorijom
za buku **Ivana Joksimović, dr med.**

Ivana Joksimović
higijena
6-1434

213959 dr Ivana Joksimović, spec. Higijene



Načelnik Odsjeka za životnu sredinu i
zdravlje **Ivana Joksimović, dr med.**

Ivana Joksimović
higijena
6-1434

213959 dr Ivana Joksimović, spec. Higijene

Prilog:

1. REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.01.02
2. REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.04.03

IZJAVA

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke, onakve kakvi su primljeni
2. Institut je odgovoran za sve podatke iskazane u izvještaju, osim za podatke dobijene od korisnika
3. Izvještaj se ne smije umnožavati izuzev u cjelosti, bez saglasnosti Instituta za javno zdravlje Crne Gore
4. Zabranjeno je isticanje imena »Institut za javno zdravlje Crne Gore« u tekstu deklaracije i u reklamne svrhe, bez saglasnosti Instituta
5. Kada laboratorija izdaje izjavu o usaglašenosti, primjenjuje se pravilo odlučivanja koje je opisano u Uputstvu o usaglašenosti sa aspekta pravila odlučivanja Q3.CHE.UP.02.

*Van obima akreditacije

Oznaka: Q4.7.8.02 Verzija 1.0 važi od 19.09.2022.g

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE CRNE GORE
CENTAR ZA MEDICINSKU MIKROBIOLOGIJU
Odjeljenje za sanitarnu mikrobiologiju
Laboratorija za ispitivanje voda



REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.04.03

Šifra uzorka:



VH0405/05

Naziv uzorka	Voda za piće hlorisana
Način pakovanja	ambalaža po standardima
Redni broj protokola	1-480
Vrsta analize	Osnovna analiza (A) hlorisana
Datum prijema uzorka	01.02.2023 16:37
Datum završetka analize	04.02.2023 12:43
Metode uzorkovanja	MEST EN ISO 19458:2013
Metode ispitivanja	Metoda definisanog supstrata Montenegro standard

MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA

Red.	Parametri ispitivanja	Jedinica mjere (ml)	Ref. vrijednost	Rezultat ispitivanja	Metoda ispitivanja
1	Escherichia coli	100 ml	0	0	MEST EN ISO 9308-2:2016
2	Ukupni koliformi	100 ml	0	0	MEST EN ISO 9308-2:2016
3	Enterococcus spp.	100 ml	0	0	Enterolert DW*
4	Pseudomonas aeruginosa	100 ml	0	0	Pseudolert*
5	Aerobni mikroorganizmi (37°C)	1 ml	20	0	MEST EN ISO 6222:2016
6	Aerobni mikroorganizmi (22°C)	1 ml	100	0	MEST EN ISO 6222:2016

IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

Rezultati ispitivanih parametara su USAGLAŠENI sa uslovima Priloga 1, Pravilnika o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu (Službeni list Crne Gore, br. 64/2018 i br. 101/2021).

ANALIZU IZVRŠIO

Ljubica Terić, dr med.
mikrobiologinja sa parazitologijom
C - 1437

210471 dr Ljubica Terić



NAČELNIK ODJELJENJA

Ljubica Terić, dr med.
mikrobiologinja sa parazitologijom
C - 1437

210471 dr Ljubica Terić

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izveštaj se ne smije umnožavati izuzev u cjelosti, bez saglasnosti Instituta za javno zdravlje Crne Gore.

* Van obima akreditacije. Verzija 1.0 važi od 19.09.2022.g



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE
CENTAR ZA HIGIJENU I ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
 Odjeljenje za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju
 Laboratorija za ispitivanje voda, vazduha, zemljišta i radioaktivnosti



REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.01.02

Šifra uzorka:



VH0405/05

Naziv uzorka	Voda za piće hlorisana
Vrsta analize	Osnovna analiza (A) hlorisana
Datum prijema uzorka	01.02.2023 12:46
Datum završetka analize	07.02.2023 09:07
Metode uzorkovanja	MEST ISO 5667-5:2020

FIZIČKA, FIZIČKO-HEMIJSKA I HEMIJSKA ISPITIVANJA

Red. broj	Parametri ispitivanja	Jedinica mjere	Nađena vrijednost	Maksimalno dopuštena koncentracija	Metoda
Fizičko-hemijski parametri					
1	Temperatura u laboratoriji	°C	20.0 ±1	25	P-IV-1
2	Boja	°Co-Pt skale	<5	20	P-IV-5-B*
3	Miris	/	bez	bez	P-IV-2*
4	Ukus	/	bez	-	P-IV-3*
5	Mutnoća	NTU	0.07 ±0.01	1.0	ISO7027-1:2016
6	Elektrolitička provodljivost	µS/cm	212 ±9	2500	EPA 120.1
7	Koncentracija vodonikovih jona	pH	7.86 ±0.04	6.5-9.5	MEST ISO 10523:2013
Hemijski parametri					
8	Oksidabilnost	mg/l	1.28 ±0.23	5.0	P-IV-9a
9	Slobodni hlor (Cl ₂)	mg/l	0.20 ±0.01	0.2-0.50	MEST EN ISO 7393-2:2019
Anjoni i katjoni					
10	Hloridi (Cl)	mg/l	1.1 ±0.1	250	MEST ISO 10304-1:2012
11	Nitriti (NO ₂)	mg/l	<0.10	0.50	MEST ISO 10304-1:2012
12	Nitrati (NO ₃)	mg/l	<1.00	50.0	MEST ISO 10304-1:2012
13	Fluoridi (F)	mg/l	<0.020	1.5	MEST ISO 10304-1:2012
14	Amonijak (NH ₄)	NH ₄ mg/l	<0.05	0.50	P-V-2/B*
Sadržaj metala					
15	Gvožđe	µg/l	11 ±1	200	ISO 11885:2007
16	Mangan	µg/l	5 ±0.2	50	ISO 11885:2007

Izjava usaglašenosti

Rezultati ispitivanih parametara su **USAGLAŠENI** sa zahtjevima Priloga 1, Pravilnika o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu (Službeni list Crne Gore br. 064/18 i br. 101/21).

Primijenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo br. 1 - pravilo podijeljenog rizika na osnovu Uputstva o usaglašenosti sa aspekta pravila odlučivanja, Q3.CHE.UP.02

Šef laboratorije

Dina Perić

MSc Dina Perić



Za Načelnik odjeljenja

Dina Perić

MSc Dina Perić

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Kada laboratorija izdaje izjavu o usaglašenosti, primjenjuje se pravilo odlučivanja koje je opisano u Uputstvu o usaglašenosti sa aspekta pravila odlučivanja Q3.CHE.UP.02. Izveštaj se ne smije umnožavati izuzev u cjelosti, bez saglasnosti Instituta za javno zdravlje Crne Gore. Mjerna nesigurnost prikazana uz rezultat predstavlja proširenu mjernu nesigurnost i izražena je kao kombinovana standardna mjerna nesigurnost uvećana za faktor pokrivanja k=2, za nivo povjerenja 95%.

* Van obima akreditacije. Verzija 1.0 važi od 19.09.2022.g



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE
CENTAR ZA HIGIJENU I ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
Odjeljenje za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju
Laboratorija za ispitivanje voda, vazduha, zemljišta i radioaktivnosti



REZULTATI ISPITIVANJA Q4.7.2.01.02

Šifra uzorka:



VH0405/05

LEGENDA PRIMIENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

Metoda	Opis
EPA 120.1	Određivanje elektrolitičke provodljivosti vode (konduktometrijska metoda)
ISO 11885:2007	Određivanje elemenata (ICP-OES metoda)
ISO7027-1:2016	Određivanje mutnoće vode (turbidimetrijska metoda)
MEST EN ISO 7393-2:2019	Određivanje sadržaja slobodnog hlora (spektrofotometrijska metoda)
MEST ISO 10304-1:2012	Određivanje rastvorenih anjona jonskom hromatografijom
ST ISO 10523:2013	Određivanje pH vrijednosti vode (potenciometrijska metoda)
P-IV-1	Određivanje temperature vode (termometrijska metoda)
P-IV-9a	Određivanje potrošnje KMnO4 kuvanjem u kiseloj sredini i titracijom po Kubel-Tijemanu (volumetrijska metoda)

