



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
KÖZMŰVESITÉSI KÖZVÁLLALAT
"ТЕМЕРИН" "TEMERIN"
број / Szám: 4511-8/29
30.12.2024 год. / év
Темерин / Temerin

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-12726/24/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24/H
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24/M
- PRILOG IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24/M
- MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI UZORKA VODE ZA PIĆE

Koordinator za akreditaciju laboratorija prema zahtevima standarda SRPS ISO/IEC 17025
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 02-12726/24/U

Strana/
ukupno
strana:

1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-12726/24

Datum uzorkovanja: 17.12.2024

Vreme uzorkovanja: 09:00 h

Datum prijema uzorka u laboratoriju: 17.12.2024

Vreme prijema uzorka u laboratoriju: 12:30 h

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 18.12.2024

Naziv uzorka: Voda za piće

Stepen prečišćenosti: neprečišćena hlorisana voda

Broj ekvivalentnih stanovnika: -

Korisnik: JKP "Temerin"

Kontakt korisnika: office@jkptemerin.com

Uzorkovanje na osnovu: Ugovor br. 3030-5/24 od 24.9.2024 (korisnik), 01-1263/7 od 26.9.2024 (IZJZV)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 17.12.2024, Q2.HI.040-06

Poreklo vode: JKP "Temerin"

Lokacija uzorkovanja vode za piće (Merno mesto): Crpna stanica / Bački Jarak, -, Bački Jarak 45.3742864000,
19.8749814000

Mesto uzorkovanja: Rezervoar

Potrebna laboratorijska analiza i jednoznačna identifikacija:

Mikrobiološka analiza (Periodična analiza "B"), M2S22611073, M2S22211127, M2S22911117, M2S22911141,
M2S12811088, M2S22911121

Fizičko-hemijska analiza (Periodični pregled "B" +dodatni pokazatelji), H03080862, H02085753, H04006622,
H06006576, H08018512, H07008069, H05006652, H01096932, H10009180, H10009184

Identifikacija korišćene metode:

Postupak uzorkovanja vode za piće za mikrobiološku analizu sproveden je u skladu sa:

1. SRPS EN ISO 5667-1:2023
2. SRPS ISO 5667-5:2008 i
3. SRPS EN ISO 19458:2009 (en), tačke 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.6, 4.5, 5

Postupak uzorkovanja vode za piće za fizičko-hemijsku analizu sproveden je u skladu sa:

1. SRPS EN ISO 5667-1:2023
2. SRPS EN ISO 5667-3:2018 i
3. SRPS ISO 5667-5:2008

Napomena: -

Rezultati fizičko-hemijske analize određeni na terenu

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost
Temperatura vode	°C	SRPS H.Z1.106:1970	16.7
Temperatura vazduha	°C	Q3.XII.455	8.1
*Rezidualni hlor	mg/l	Q3.XII.442	>1

* Metode/parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani

Transport uzorka: Ručni frižider

Temperatura frižidera pri transportu uzorka: 4 °C

Odgovorni tehničar koji je izvršio uzorkovanje

Ljuban Gazepov

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Prim. dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24/M

Strana/
ukupno
strana:

1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek Odsek za sanitarnu bakteriologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-12726/24

Datum prijema uzorka: 17.12.2024

Datum početka analize: 17.12.2024 12:00 h

Datum završetka analize: 19.12.2024

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.12.2024

Naziv uzorka: Voda za piće

Korisnik: JKP "Temerin", Košut Lajoša br.31, Temerin

Lokacija uzorkovanja: Crpna stanica / Bački Jarak, -, Bački Jarak (Rezervoar)

Poreklo vode: JKP "Temerin"

Potrebna laboratorijska analiza: Periodična analiza "B"

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak dostavljen u ambalaži odabranoj i pripremljenoj prema uputstvu Q3.BP.853 (u skladu sa SRPS EN ISO 19458) i Q3.HI.453 (u skladu sa SRPS EN ISO 5667-3), M2S22611073, M2S22211127, M2S22911117, M2S22911141, M2S12811088, M2S22911121

Napomena:

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE ANALIZE VODE ZA PIĆE

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Granična vrednost
Ukupan broj koliformnih bakterija (37°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m2.2.1	0	(0)
Fekalne koliformne bakterije (44°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m2.2.1	0	(0)
Ukupan broj aerobnih mezofilnih bakterija (37°C 48h)	cfu/1ml	1/P-2a1-m1.1	0	(10)
Streptokoke fekalnog porekla (37°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m3.1.2	0	(0)
Proteus vrste (37°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m4.1	NEGATIVAN	(NEGATIVAN)
Sulfitoredukujuće klostridije (37°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m5.2.1	0	(0)
Pseudomonas aeruginosa (42°C 24-48h)	cfu/100ml	1/P-2a1-m6.2.1	0	(0)
Vrste utvrđenih mikroorganizama: Negativan nalaz				

PARAZITOLOŠKA ANALIZA

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Granična vrednost
*Crevne protozoe i helminti i njihovi razvojni oblici	1000ml	2/P-III/12	NEGATIVAN	(NEGATIVAN)
Vrste utvrđenih mikroorganizama: Negativan nalaz				

BIOLOŠKA ANALIZA

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Granična vrednost
*Alge, zooplankton i dr. organizmi	1000ml	2/P-III/13	NEGATIVAN	(NEGATIVAN)
Vrste utvrđenih mikroorganizama: Negativan nalaz				

1) Publikacija "Voda za piće", Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Privredni pregled Beograd, 1990

2) Pravilnik o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za piće, Sl. list SRJ, br. 33/87

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Odgovorni analitičar
Prof. dr Vera Gusman
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Milana Vidak
Diplomirani biolog - molekularni biolog



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka za sanitarnu bakteriologiju
Prof. dr Vera Gusman
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Izveštaj o ispitivanju broj 02-12726/24/M je deo Izveštaja o ispitivanju broj 02-12726/24 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrascu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 02-12726/24 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



PRILOG:

IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24/M

Strana/
ukupno
strana:

1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek Odsek za sanitarnu bakteriologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-12726/24

Datum prijema: 17.12.2024

Datum izdavanja Priloga: 19.12.2024

Naziv uzorka: Voda za piće

Napomena:

KOMENTAR

Utvrđene vrednosti za ispitivane mikrobiološke parametre za dostavljeni uzorak vode za piće ODGOVARAJU normama Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. list SRJ, broj 42/98, 44/99 član 3, stav 1, tačka 1 i Pravilnika o izmenama Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće Sl. glasnik RS broj 28/2019.

Odgovorni analitičar
Prof. dr Vera Gusman
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Milana Vidak
Diplomirani biolog - molekularni biolog



Šef Odseka za sanitarnu bakteriologiju
Prof. dr Vera Gusman
Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24/H

Strana/
ukupno
strana:

1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-12726/24
Datum prijema uzorka: 17.12.2024
Datum početka analize: 17.12.2024
Datum završetka analize: 20.12.2024
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 20.12.2024
Naziv uzorka: Voda za piće
Korisnik: JKP "Temerin", Košut Lajoša br.31, Temerin
Lokacija uzorkovanja: Crpna stanica / Bački Jarak, -, Bački Jarak (Rezervoar)
Poreklo vode: JKP "Temerin"
Potrebna laboratorijska analiza: Periodični pregled "B" + dodatni parametri
Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak dostavljen u ambalaži odabranoj i pripremljenoj prema uputstvu Q3.HI.453 (u skladu sa SRPS EN ISO 5667-3), H03080862, H02085753, H04006622, H06006576, H08018512, H07008069, H05006652, H01096932, H10009180, H10009184

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Norma
Prava boja	mg Pt/l	SRPS EN ISO 7887:2013C (spektrofotometrijska metoda)	22,3	(5)
Prag mirisa (na 23°C) ###	TON	SRPS EN 1622:2008 (kvalitativna metoda)	BEZ	(BEZ)
Mutnoća	NTU	11) SMEWW 20th 2130B (turbidimetrijska metoda)	0,86	(1)
pH	-	SRPS EN ISO 10523:2016 (elektrohemijska metoda)	8,00	(6,8 - 8,5)
Potrošnja KMnO4	mg/l	Q3.HI.316 (volumetrijska metoda)	20	(12)
Ostatak isparni	mg/l	Q3.HI.494 (računska metoda)	525	(-)
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	SRPS EN 27888:2009 (konduktometrijska metoda)	784	(2500)
Amonijak	mg/l	Q3.HI.309 (spektrofotometrijska metoda)	0,58	(0,5)
Slobodni rezidualni hlor	mg/l	Q3.HI.308 (spektrofotometrijska metoda)	0,16	(1,0) ##
Hloridi	mg/l	11) SMEWW 20th 4500-Cl B (volumetrijska metoda)	27,4	(250)
Nitriti	mg/l	11) SMEWW 20th 4500-NO2B (spektrofotometrijska metoda)	0,013	(0,03)
Nitrati	mg/l	11) SMEWW 20th 4500-NO3B (spektrofotometrijska metoda)	1,2	(50,0)
Ukupno gvožđe	mg/l	SRPS EN ISO 11885:2011 (ICP-OES metoda)	0,087	(0,3)
Mangan	mg/l	SRPS EN ISO 11885:2011 (ICP-OES metoda)	0,019	(0,05)
Deterdženti anjonski	mg/l	Q3.HI.513 (spektrofotometrijska metoda)	<0,02	(0,1)
Fenoli	mg/l	11) SMEWW 20th 5530C (spektrofotometrijska metoda)	<0,001	(0,001)
Fluoridi	mg/l	11) SMEWW 20th 4500-F C (metoda jon selektivnom elektrodom)	0,17	(1,2)
Indeks ugljovodonika mineralnog porekla (C10-C40)	mg/l	ISO 9377-2:2009 (GC-FID metoda)	<0,1	(-)
Arsen	mg/l	11) SMEWW 20th 3114C (HGAAS metoda)	0,082	(0,01)

Izveštaj o ispitivanju broj 02-12726/24/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 02-12726/24 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrascu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 02-12726/24 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24/H

Strana/
ukupno
strana:

2/2

Identifikacioni broj uzorka: 02-12726/24

TRIHALOMETANI

Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Norma
Trihalometani (ukupno)	µg/l	SRPS EN ISO 10301:2008 (GC-MS/Headspace metoda)	5,0	(100)
Hloroform	µg/l	SRPS EN ISO 10301:2008 (GC-MS/Headspace metoda)	5,0	(40)
Bromdihlormetan	µg/l	SRPS EN ISO 10301:2008 (GC-MS/Headspace metoda)	<1	(1,5) ***
Dibromhlormetan	µg/l	SRPS EN ISO 10301:2008 (GC-MS/Headspace metoda)	<1	(-)
Bromoform	µg/l	SRPS EN ISO 10301:2008 (GC-MS/Headspace metoda)	<1	(-)

11) SMEWW 20th - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition, 1998

*** Vrednost za koncentraciju bromdihlormetana mogu se povećati na 0,025 mg/l ukoliko se vrednost za koncentraciju hloroforma smanji na 0,03 mg/l.

Prema smernicama Instituta za javno zdravlje Srbije 'Dr Milan Jovanović Batut' o primeni liste VII Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće u pogledu konc. rezidualnog hlora
Prag mirisa određen u dehlorisanoj vodi.

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti amonijaka, arsena, potrošnje KMnO_4 i prave boje u uzorku vode za piće NISU USAGLAŠENE sa normama Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ" br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS" br. 28/19) član 3, stav 1, tačka 2 i 5.

Utvrdene vrednosti ostalih ispitanih parametara u uzorku vode za piće koji imaju propisane maksimalno dopuštene koncentracije/vrednosti/dozvoljene koncentracije su USAGLAŠENE sa normama Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće („Sl. list SRJ“, br. 42/98 i 44/99 i „Sl. glasnik RS“ br.28/19) član 3, stav 1, tačke 2, 3, 4 i 5.

Odgovorni analitičar

Maja Ćirković
Master hemičar

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije



PRILOG:

IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU BROJ 02-12726/24/H

Strana/
ukupno
strana:

1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-12726/24

Datum prijema: 17.12.2024

Datum izdavanja Priloga: 20.12.2024

Naziv uzorka: Voda za piće

Napomena:

K O M E N T A R

Indeks ugljovodonika mineralnog porekla (C10-C40) na osnovu rezultata ispitivanja je manji od granice detekcije primenjene analitičke metode.

Parametar "Mineralna ulja" propisan Pravilnikom o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ" br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS" br. 28/19) zamenjen je parametrom "Indeks ugljovodonika mineralnog porekla (C10-C40)".

Odgovorni analitičar
Maja Ćirković
Master hemičar

M.P.

Šef Odseka laboratorijskih službi
Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI UZORKA VODE ZA PIĆE

Strana/
ukupno
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Identifikacioni broj uzorka: 02-12726/24

Datum uzorkovanja: 17.12.2024

Vreme uzorkovanja: 09:00 h

Datum izdavanja Mišljenja: 24.12.2024

Vrsta: Voda za piće - neprečišćena hlorisana voda

Poreklo vode: JKP "Temerin"

Obim mikrobiološke analize: Periodična analiza "B"

Obim fizičko-hemijske analize: Periodični pregled "B" + dodatni parametri

Korisnik:

JKP "Temerin"

Košut Lajoša br.31

Temerin

Lokacija uzorkovanja vode za piće (Merno mesto):

Crpna stanica / Bački Jarak

-

Bački Jarak

45.3742864000, 19.8749814000

Mesto uzorkovanja:

(Rezervoar)

MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI UZORKA VODE ZA PIĆE

(Zakon o bezbednosti hrane Sl. glasnik RS br. 41/09 i 17/19;

Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. list SRJ, broj 42/98 i 44/99 i Sl. glasnik RS br. 28/2019)

Na osnovu utvrđenih vrednosti ispitivanih mikrobioloških, fizičkih i hemijskih parametara, dostavljeni uzorak vode za piće je ZDRAVSTVENO NEISPRAVAN u odnosu na zahteve čl.3, čl.4, stav 3 i 4, čl. 12, stav 1, tačka 2.1, čl. 25, stav 2, stav 3, tačka 5 i tačka 6, čl. 26, stav 2, t.1 i 2, stav 3, stav 6, tačka 1, čl. 55, stav 1 Zakona o bezbednosti hrane, Sl. glasnik RS br. 41/09 i 17/19 i čl. 3, stav 1, tačka 2 i 5 Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. list SRJ br. 42/98 i 44/99 i Sl. glasnik RS br. 28/2019 zbog nalaza povećane koncentracije amonijaka i arsena, povećane potrošnje kalijum-permanganata i posledično izmenjenih senzornih osobina dostavljenog uzorka vode za piće.

Na osnovu savremenih stručnih saznanja, utvrđena koncentracija arsena predstavlja opasnost po zdravlje ljudi.

Voda se NE PREPORUČUJE za upotrebu dok se primenom odgovarajućeg tehničkog / tehnološkog postupka ne obezbedi zdravstvena ispravnost vode za piće.



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene i medicinske ekologije