



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Centar za higijenu i humanu ekologiju - Odeljenje higijene

Redni broj izveštaja 6-3133

Podaci o vlasniku

Naziv uzorka PANNONIAN WATER
BULEVAR MIHAJLA PUPINA 6
BEOGRAD

Podaci o podnosiocu zahteva

Naziv VLASNIK

Podaci o uzorku

Broj uzorka 6-3133
Objekat CENTRALNI VODOVOD
Vrsta uzorka VODA ZA PIĆE
Tip vode PREČIŠĆENA VODA
Poreklo vode PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA

Zahtevano ispitivanje / Vrsta laboratorijskog pregleda

Obim analize OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN
Datum uzorkovanja 22.8.2025. Vreme uzorkovanja 07:00:00
Uzorkovanje izvršio ŠANDOR HERŽAK, UZORKOVAČ
Uzorak primio BRANKA DAUTOVIĆ, Glavni tehničar higijene
Datum prijema 22.8.2025. Datum izdavanja izveštaja 27.8.2025. 13:27:48
Mesto uzorkovanja FABRIKA VODE - IZLAZ
MIHAJLOVAČKI DRUM BB
ZRENJANIN
Dodatna oznaka uzorka ŠH-1
Količina i ambalaža Sterilna staklena boca (1l) i pet ambalaža (1l)
Oprema Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1718

NAPOMENA

Mikrobiološka analiza	☒	Hemijska analiza	☒	Analiza na teške metale	☒
PARAMETAR	IZMERENA VREDNOST		DOZVOLJENA VREDNOST	METODA	
Temperatura vode (C)	17,9		-	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	6-3133	MIKROBIOLOŠKI BROJ	2945
POČETAK ANALIZE	22.8.2025.	ZAVRŠETAK ANALIZE	27.8.2025.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	KOLIČINA UZORKA (ml)	MDV	METODA ISPITIVANJA	MN	UTVRĐENA VREDNOST (REZULTAT) cfu/ml	ISP.
UKUPAN BROJ AEROBNIH MEZOFILNIH BAKTERIJA (Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama)	1	<10	SRPS EN ISO 6222:2010	10,00%	<1	
UKUPNE KOLIFORMNE BAKTERIJE (Određivanje broja koliformnih bakterija)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,70%	<1	
KOLIFORMNE BAKTERIJE FEKALNOG POREKLA (Određivanje broja Escherichia coli)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 9308-1:2017/A1:2017	5,20%	<1	
PROTEUS VRSTE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda 4.1	19,66%	<1	
STREPTOKOKE FEKALNOG POREKLA (Otkrivanje i određivanje broja crevnih enterokoka)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 7899-2:2010	7,10%	<1	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Otkrivanje i određivanje Pseudomonas aeruginosa)	100	Bez prisustva	SRPS EN ISO 16266:2010	5,10%	<1	
SULFITOREDUKUJUĆE KLOSTRIDIJE	100	Bez prisustva	Priručnik 1) metoda MPN 5.1.1	10,30%	<1	

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

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

KOMENTAR LABORATORIJE**IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

ANALIZU URADIO:	NAČELNIK CENTRA ZA MIKROBIOLOGIJU
Dr 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	6-3133	HEMIJSKI BROJ	2781
POČETAK ANALIZE	22.8.2025.	ZAVRŠETAK ANALIZE	22.8.2025.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	JED.MERE	METODA	MN	MDV	REZULTAT	ISP
BOJA	5 stepeni kobalt	MHI-00-027	11,02%	5	<1	
MIRIS	-	MHI-00-017		BEZ	BEZ	
MUTNOĆA	NTU	MHI-00-028	12,56%	1	0,06	
pH VREDNOST	-	MHI-00-023	6,37%	6,8 - 8,5	8,34	
UTROŠAK KMnO ₄	mg/l	MHI-00-029	11,63%	12	5,33	
AMONIJAK (NH ₃)	mg/l	MHI-00-019	13,22%	0,5	0,2	
HLORIDI (Cl)	mg/l	SRPS ISO 9297/1:2007	10,91%	250	26,46	
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%		488	
ELEKTROPROVODLJIVOST	μS/cm na 20°C	MHI-00-018	7,48%	2500	666	
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
DANIJELA SAVIČIĆ RADIŠIĆ, 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	6-3133	TM BROJ	0
POČETAK ANALIZE	22.8.2025.	ZAVRŠETAK ANALIZE	25.8.2025.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN		
VRSTA VODOVODA	CENTRALNI VODOVOD		
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE		
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA		
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA		

PARAMETAR	JED.MERE	METODA	MN	MDV	REZULTAT	ISP
Arsen (As)	mg/l	EPA 200.7	17,60%	0,01	<0.005	
Mangan (Mn)	mg/l	EPA 200.7	26,00%	0,05	0.016	
Aluminijum (Al)	mg/l	EPA 200.7***	22,00%	0.2	<0.01	
Bor (B)	mg/l	EPA 200.7***	18,20%	1	0.8	

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

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

KOMENTAR LABORATORIJE**IZJAVA O USAGLAŠENOSTI**

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

M.P.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU****Centar za higijenu i humanu ekologiju****Stručno mišljenje**

REDNI BROJ IZVEŠTAJA	6-3133
BROJ UZORKA	6-3133
DATUM MIŠLJENJA	27.8.2025.
VRSTA ANALIZE	OSNOVNI A OBIM, ARSEN, ALUMINIJUM, BOR, MANGAN
OBJEKAT	CENTRALNI VODOVOD
VRSTA UZORKA	VODA ZA PIĆE
TIP VODE	PREČIŠĆENA VODA
POREKLO VODE	PRIRODNA VODA ZATVORENIH IZVORIŠTA
MESTO UZORKOVANJA	FABRIKA VODE - IZLAZ
	MIHAJLOVAČKI DRUM BB
	ZRENJANIN

IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA /SPECIFIKACIJA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

U pogledu analiziranih parametara ispitani uzorak vode za piće ispunjava predviđene uslove bakteriološke i fizičko-hemijske ispravnosti.

Higijenska ispravnost vode za piće utvrđuje se osnovnim (A), periodičnim (B), pregledom vode iz novih zahvata (V) i pregledom na osnovu higijensko-epidemioloških indikacija (G), po Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. List SRJ br. 42/98, 44/99, 28/2019.

Napomena:

Za izvorište koja se planira za javno snabdevanje stanovništva vodom za piće ili se uključuje u postojeći vodovod predviđen je tzv. V obim pregleda - (novi zahvati), Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće, Sl. List SRJ br. 42/98, 44/99, 28/2019.

U toku studijsko-istraživačkih radova u novim zahvatima vode za izgradnju ili rekonstrukciju vodovoda, pregled vode vrši se najmanje četiri puta godišnje u hidrološkoj godini u karakterističnim periodima u najmanje dve ovlašćene laboratorije, u obimu navedenom pod (V). (Čl. 10 Sl. List SRJ br. 42/98, 44/99, 28/2019). Novi zahvat vode je izvorište koje se planira za javno snabdevanje stanovništva vodom za piće ili se uključuje u postojeći vodovod (čl. 2 st.13 Sl. List SRJ br. 42/98, 44/99, 28/2019).

STRUČNO MIŠLJENJE DAO**DR SAŠA PETKOVIĆ, spec.higijene**

M.P.

- Kraj izveštaja -