

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD	 ATC 01-073 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad		
Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol.		e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ANALIZI VODE		
Predmet ispitivanja	PODZEMNA VODA		
Poslovno ime i sedište naručioca posla ¹	OPŠTINSKA UPRAVA OPŠTINE SURDULICA Kralja Petra Prvog 1, 17530 Surdulica		
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 01.03.2024. godine Akreditacionog tela Srbije		
Ovlašćenje	Rešenje broj 1237800 2024 14843 000 000 000 001 od 16.04.2024. godine, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Beograd za obavljanje fizičko-hemijskih, senzornih i mikrobioloških ispitivanja otpadnih, površinskih i podzemnih voda, kao i uzorkovanja voda (površinske, podzemne i otpadne).		
Broj radnog naloga	RN04-09-269/24	broj izveštaja (po radnom nalogu)	1
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka/uzoraka u laboratoriju	18.09.2024.	
	Datum početka analiza	18.09.2024.	
	Datum završetka analiza	27.09.2024.	
Broj izveštaja i datum	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Broj DI... 10-309/2024-1 14. 10. 2024. NOVI SAD, Marka Miljanova 9 i 9A		
<i>Napomena</i> 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. 2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. 3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka ¹). 4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik). 5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.			



I PODACI O UZORKU / UZORCIMA			
R.br.	ID broj	Naziv uzorka	
1.	V0951/1	Podzemna voda - pijezometar P1 na deponiji	
II PODACI O UZORKOVANJU			
Plan uzorkovanja		RN04-09-269/24/ PU od 18.09.2024.	
<input checked="" type="checkbox"/> Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije		<input type="checkbox"/> Uzorak dostavio naručilac	
Datum i vreme uzorkovanja		Uzorkovano 18.09.2024. Vreme uzorkovanja 09:00h, transport uzoraka u transportnom frižideru, temperatura frižidera +4.0°C Temperatura vazduha +18.3°C. Uzorkivač Goran Trbojević. Uzorci konzervisani na terenu prema PU.	
Lokacija uzorkovanja		Uzorkovano u Surdulici na gradskoj deponiji	
Metoda uzorkovanja			
<ul style="list-style-type: none">- SRPS EN ISO 5667-1:2023 (osim tačaka 8, 9 i 11), SRPS EN ISO 5667-3:2018, SRPS EN ISO 5667-14;- SRPS ISO 5667-4:2019 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 4: Smernice za uzimanje uzoraka iz prirodnih i veštačkih jezera;- SRPS EN ISO 5667-6:2017 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 6: Smernice za uzimanje uzoraka iz reka i potoka;- SRPS ISO 5667-11:2019 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 11: Smernice za uzimanje uzoraka podzemnih voda;- SRPS ISO 5667-5:2008 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 5: Smernice za uzimanje uzoraka voda za piće iz postrojenja za obradu vode i iz sistema za distribuciju;			
Informacije o karakteristikama uzoraka i GPS koordinate za svaki uzorak			
R.br.	ID broj	Opis uzorka	GPS Koordinate
1.	V0951/1	Tamno sive boje, slabo primetnog mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.	42°42'49.6"N 22°08'24.8"E

**III REZULTATI MERENJA**

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0951/1		
Merenje nivoa vode [m]**	3.6	-	Q6-04-219
Temperatura vode [°C]**	20.8	-	US EPA 170.1:1974
Temperatura vazduha [°C]**	18.3	-	Q5-04-575
pH vrednost**	7.12	-	SRPS EN ISO 10523:2016
Elektroprovodljivost [μ S/cm]**	653	-	SRPS EN 27888:2009
Rastvoren kiseonik [mg/l]**	2.40	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Ukupni suvi ostatak na 105°C [mg/l]	1330	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 B
Ukupni suvi ostatak na 180°C [mg/l]	1244	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 B
Suspendovane materije [mg/l]	97	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 D
Ukupni azot [mg/l]	6.13	-	SRPS EN ISO 20236:2022
Ukupni organski ugljenik (TOC) [mg/l]	224.3	-	SRPS ISO 8245:2007
Ukupni naftni ugljovodonici (C ₆ -C ₄₀) [mg/l]	0.650	0.600	Q5-04-419 i Q5-04-557
Arsen (As) [mg/l]	0.037	0.060 (0.05)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	0.136	0.075 (0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Cink (Zn) [mg/l]	1.35	0.800 (1.0)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikl (Ni) [mg/l]	0.034	0.075 (0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
Kadmijum (Cd) [mg/l]	0.0039	0.006 (do 0.01)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Kalaj (Sn) [mg/l]	0.331	0.050	SRPS EN ISO 11885:2011
Antimon (Sb) [mg/l]	< 0.02	0.020	SRPS EN ISO 11885:2011 ⁺⁺
Aluminijum (Al) [mg/l]	9.59	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Polihlorovani bifenili (PCB) ukupni [mg/l]	< 0.00001	0.00001	Q5-04-410
PAH ukupni [mg/l]	< 0.00005	-	Q5-04-403
Naftalen	< 0.00005	0.070	Q5-04-403
Antracen	< 0.00005	0.005	Q5-04-403
Fenantren	< 0.00005	0.005	Q5-04-403
Fluoranten	< 0.00005	0.001	Q5-04-403
Benzo(a)antracen	< 0.00005	0.0005	Q5-04-403
Krizen	< 0.00005	0.0002	Q5-04-403
Benzo(a)piren	< 0.00005	0.00005	Q5-04-403
Benzo(ghi)perilen	< 0.00005	0.00005	Q5-04-403
Benzo(k)fluoranten	< 0.00005	0.00005	Q5-04-403
Indeno(1,2,3-cd)piren	< 0.00005	0.00005	Q5-04-403
Aromatični ugljovodonici (BTEX)[mg/l]	< 0.00001	-	Q5-04-439



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0951/1		
Benzen [mg/l]	< 0.00001	30	Q5-04-439
Toluen [mg/l]	< 0.00001	1000	Q5-04-439
Etilbenzen [mg/l]	< 0.00001	150	Q5-04-439
Ksileni [mg/l]	< 0.00001	70	Q5-04-439
MTBE [μ g/l]	< 0.1	9.2	Q5-04-567

* Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu ("Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019)

** Parametar urađen na terenu

*** Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Sl. glasnik SRS“ br. 31/82)

++ Van obima akreditacije

Izradio

Ivana Kurćubić, master hemičar
Viši analitičar

Odobrio rezultate

Laura Lukić, master hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja



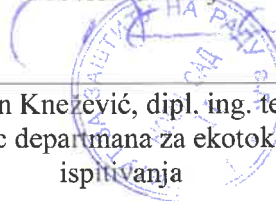
IV ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja može se konstatovati da:

- Za uzorak V0451/1 na osnovu fizičko-hemijskih rezultata analizirani parametri **ukupni naftni ugljovodonici (C₆-C₄₀), olovo (Pb), cink (Zn) i kalaj (Sn) ne zadovoljavaju** vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019) - Prilog 2 - Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju.
- Za uzorak V0451/1 na osnovu fizičko-hemijskih rezultata analizirani parametri **olovo (Pb) i cink (Zn) ne zadovoljavaju** vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama („Sl.glasnik SRS“ br. 31/82).

08.10.2024. godine

Odobrio izveštaj



Goran Knežević, dipl. ing. teh.
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja

V PRILOZI

- Nema priloga u ovom izveštaju.