



РЕГИОНАЛНА ДЕПОНИЈА" д.о.о. Суботича
"REGIONÁLIS HULLADÉKTÁROLO" Kft. Szabadka
"REGIONALNI DEPONIJ" d.o.o. Subotica
DATUM 02.10.2024
BROJ 11-108/2024-4

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU <i>Ispravka Izveštaja o ispitivanju DI09-334/2024-2 od 16.09.2024.</i>		
Poslovno ime i sedište naručioca posla	Regionalna deponija d.o.o. Subotica Bikovački put 280, Subotica		
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9 ^a Laboratorija za ispitivanje, Departman za ekotoksikološka ispitivanja		
Broj radnog naloga	RN04-08-23/24	broj izveštaja (po radnom nalogu)	2
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	16.08.2024.	
	Datum početka analiza	16.08.2024.	
	Datum završetka analiza	31.08.2024.	
Predmet ispitivanja	Ispitivanje Tečanog otpada - procedne vode koja recirkuliše na lokaciji Bikovo		
Broj izveštaja i datum izdavanja	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Broj DI. <u>09-334/2024-4</u> <u>20.09.</u> 20 <u>24</u> god. NOVI SAD, Marka Miljanova 9 i 9A		
Izveštaj izradio	Jelena Pavlov		
Napomena <ul style="list-style-type: none">Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke.Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije.Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka¹).Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik).Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.Ovaj Izveštaj o ispitivanju otpada predstavlja ispravku Izveštaja DI09-334/2024-2 od 16.09.2024. i u potpunosti ga zamenjuje i stavlja van snage. Izmena se odnosi referentni dokument u delu IV REZULTATI MERENJA			

**I PODACI O UZORKOVANJU**☒ Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije☐ Uzorak dostavio naručilac

Napomena:-

Lokacija uzorkovanja Regionalna deponija, Bikovački put 280, Subotica

Datum i vreme uzorkovanja 15.08.2024.

Metoda uzorkovanja SRPS CEN/TR 15310(1-5):2009

Napomena

-

II PODACI O UZORCIMA

R.br. Identifikacioni broj

Naziv uzorka

1. O300/2

Tečan otpad - procedna voda koja recirkuliše (kaseta I)

2. O300/3

Tečan otpad - procedna voda koja recirkuliše (kaseta II)

3.

4.

Napomena (opis, stanje uzoraka):

-

III PODACI O METODAMA ISPITIVANJA

Oznaka metode

Naziv metode merenja

SRPS EN ISO
10523:2016

Određivanje pH vrednosti - Potenciometrijska metoda (elektrohemija)

SRPS EN 15216:2012

Određivanje ukupnih rastvornih soli (TDS) u vodi i eluatima (gravimetrija)

US EPA 170.1:1974

Određivanje temperatura (fizička metoda)

SRPS EN 27888:2009

Kvalitet vode – određivanje električne provodnosti (konduktometrija)

SRPS ISO 8245:2007

Kvalitet vode – Smernice za određivanje ukupnog organskog ugljenika (TOC) i rastvorenog organskog ugljenika (DOC) u eluatima (IR detekcija)
Priprema eluata SRPS EN 12457(1-4):2008Priručnik²⁾
metoda 2540 D

Određivanje ukupnih suspendovanih materija na 105°C (gravimetrija)

Priručnik¹⁾
metoda P-IV-8, str.132

Određivanje sedimentnih materija po Imhofu (volumetrija)

Priručnik¹⁾
metoda P-IV-10

Određivanje hemijske potrošnje kiseonika (volumetrija)

Q5-04-438

Određivanje biohemijske potrošnje kiseonika (volumetrija)

SRPS H.Z1.184:1974

Ispitivanje voda - Određivanje sadržaja amonijaka - Metoda pomoću Neslerovog reagensa (spektrofotometrija)

SRPS EN ISO
20236:2022

Kvalitet vode - Određivanje ukupnog organskog ugljenika (TOC), rastvorenog organskog ugljenika (DOC), ukupnog vezanog azota (TNb) i rastvorenog vezanog azota (DNb) posle katalitičkog oksidacionog sagorevanja na visokoj temperaturi (IR detekcija)

Priručnik¹⁾
metoda P-V-32/A

Određivanje nitrita sa sulfanilnom kiselinom (spektrofotometrija)

Приручник¹⁾
metoda P-V-31/C

Određivanje sadržaja nitrata (spektrofotometrija)

Priručnik¹⁾
metoda P-V-16/A

Određivanje ortofosfata, hidrolizujućih fosfata, ukupnog odredivog fosfora, organskog fosfora, rastvornih ortofosfata, rastvornih hidrolizujućih fosfata i ukupnog rastvornog fosfora (spektrofotometrija)

SRPS ISO 9297:1997

Kvalitet vode - Određivanje sadržaja hlorida - Titracija srebro-nitratom uz



III PODACI O METODAMA ISPITIVANJA	
Oznaka metode	Naziv metode merenja
SRPS ISO 9297/1:2007	hromatni indikator (metoda po Moru) (volumetrija)
Q5-04-516	Određivanje sadržaja sulfata (spektrofotometrija)
US EPA 376.1:1978	Određivanje sadržaja sulfida (volumetrija)
Priručnik ¹⁾ metoda P-V-15/C	Određivanje sadržaja fluorida (elektrohemija)
US EPA 9213:1996	Određivanje sadržaja cijanida sa jon-selektivnom elektrodom (elektrohemija)
US EPA 6010C:2000	Određivanje sadržaja metala (As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Sn, Te, Tl, V, Zn) (sadržaj u eluatima) (tehnika ICP-OES) Priprema eluata SRPS EN 12457(1-4):2008
SRPS EN ISO 12846:2013	Određivanje sadržaja žive u tečnom otpadu (tehnika AAS, tehnika hladnih para)
SRPS ISO 6439:1997	Kvalitet vode – Određivanje fenolnog indeksa u eluatima – Spektrometrijska metoda sa 4-aminoantipirinom posle destilacije (spektrofotometrija)
Q5-04-421	Određivanje sadržaja ugljovodonika u opsegu od C10 do C40 gasnom hromatografijom
Q5-04-453	Određivanje adsorbovanih organskih halogena (AOH) (kit fotometrija)



IV REZULTATI MERENJA			
Oznaka uzorka	O300/2		
Ispitivani parametar	Merna jedinica	Izmerena vrednost	Granična vrednost ¹
Temperature vode	°C	25,9	
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	19060	
pH vrednost		9,19	
Ukupna mineralizacija/soli (suvi ostatak)	mg/l	16338	6000
Suspendovane materije	mg/l	504,44	
Taložne materije nakon 10 min	ml/l	0,6	
BPK ₅	mgO ₂ /l	220	
HPK	mgO ₂ /l	4000	
Ukupan organski ugljenik, TOC	mg/l	1719	
Rastvoreni organski ugljenik, DOC pri svom pH ili pH 7,5-8,0	mg/l	1336	80
Ukupan azot	mgN/l	941,0	
Nitriti	mgNO ₂ -N/l	0,797	
Nitrati	mgNO ₃ -N/l	<0,009	
Amonijum jon	mgNH ₄ -N/l	197,439	
Ukupan fosfor	mgP/l	6,96	
Hloridi, Cl ⁻	mg/l	2878,78	1500
Sulfati, SO ₄ ²⁻	mg/l	513,8	2000
Sulfidi, S ²⁻	mg/l	<0,02	
Fluoridi, F ⁻	mg/l	0,32	15
Cijanidi, CN ⁻ (lako isparljivi)	mg/l	0,20	
Arsen, As	mg/l	0,163	0,2
Bakar, Cu	mg/l	<0,03	5
Barijum, Ba	mg/l	0,114	10
Živa, Hg	mg/l	<0,0005	0,02
Kadmijum, Cd	mg/l	<0,03	0,1
Molibden, Mo	mg/l	<0,05	1
Nikl, Ni	mg/l	0,287	1
Olovo, Pb	mg/l	<0,03	1
Hrom, Cr (ukupni)	mg/l	0,714	1
Cink, Zn	mg/l	0,144	5
Gvožđe, Fe (ukupno)	mg/l	5,33	
Mangan, Mn (ukupni)	mg/l	0,553	
Fenoli (Indeks fenola)	mg/l	0,01	
Mineralna ulja (Indeks ugljovodonika (C ₁₀ -C ₄₀))	mg/l	<1	
AOX (halogena organska jedinjenja koja se mogu adsorbovati) kao Cl	mg/l	2,65	

**IV REZULTATI MERENJA**

Oznaka uzorka	O300/3		
Ispitivani parametar	Merna jedinica	Izmerena vrednost	Granična vrednost ¹
Temperature vode	°C	22,1	
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	15650	
pH vrednost		8,40	
Ukupna mineralizacija/soli (suvi ostatak)	mg/l	9812	6000
Suspendovane materije	mg/l	383,33	
Taložne materije nakon 10 min	ml/l	0,8	
BPK ₅	mgO ₂ /l	660	
HPK	mgO ₂ /l	3225	
Ukupan organski ugljenik, TOC	mg/l	1278	
Rastvoreni organski ugljenik, DOC pri svom pH ili pH 7,5-8,0	mg/l	1046	80
Ukupan azot	mgN/l	1021	
Nitriti	mgNO ₂ -N/l	0,511	
Nitrati	mgNO ₃ -N/l	<0,009	
Amonijum jon	mgNH ₄ -N/l	232,657	
Ukupan fosfor	mgP/l	5,76	
Hloridi, Cl ⁻	mg/l	1815,19	1500
Sulfati, SO ₄ ²⁻	mg/l	335,25	2000
Sulfidi, S ²⁻	mg/l	<0,02	
Fluoridi, F ⁻	mg/l	0,26	15
Cijanidi, CN ⁻ (lako isparljivi)	mg/l	0,11	
Arsen, As	mg/l	0,105	0,2
Bakar, Cu	mg/l	<0,03	5
Barijum, Ba	mg/l	0,574	10
Živa, Hg	mg/l	<0,0005	0,02
Kadmijum, Cd	mg/l	<0,03	0,1
Molibden, Mo	mg/l	<0,05	1
Nikl, Ni	mg/l	0,122	1
Olovo, Pb	mg/l	<0,03	1
Hrom, Cr (ukupni)	mg/l	0,291	1
Cink, Zn	mg/l	0,246	5
Gvožđe, Fe (ukupno)	mg/l	7,20	
Mangan, Mn (ukupni)	mg/l	2,13	
Fenoli (Indeks fenola)	mg/l	0,17	
Mineralna ulja (Indeks ugljovodonika (C ₁₀ -C ₄₀))	mg/l	<1	
AOX (halogena organska jedinjenja koja se mogu adsorbovati) kao Cl	mg/l	1,82	

¹ odnosi se na odlaganje neopasnog otpada na deponije neopasnog otpada prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS" broj 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)



Odobrio rezultate

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

25.09.2024. godine



Odobrio izveštaj

Goran Knežević, dipl.inž.tehnol
Rukovodilac departmana za
ekotoksikološka ispitivanja

V PRILOZI

Fotografski snimci sa lokacije uzorkovanja



O300/2 Tečan otpad - Procedna voda, kaseta 1



O300/3 Tečan otpad - procedna voda, kaseta 2