



**DEPARTMAN ZA EKOTOKSIKOLOŠKA
ISPITIVANJA**

Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A
Novi Sad; Tel: 021/421-700; Fax: 021/422-435
E-mail: institut@institut.co.rs



ATC
01-073

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O IZVRŠENIM MERENJIMA OTPADNIH VODA		
Poslovno ime i sedište naručioca	NIS AD NOVI SAD, Narodnog Fronta 12 BLOK PROMET Milentija Popovića 1, 11000 NOVI BEOGRAD REGION JUŽNA SRBIJA		
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Školska 3		
Ovlašćenje	Ovlašćenje za obavljanje poslova uzorkovanja i fizičkih, hemijskih, senzorskih i mikrobiološka ispitivanja površinskih, podzemnih i otpadnih voda, broj 325-00-240/2017-07 od 26.03.2017. godine, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Beograd		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 31.10.2017. godine Akreditacionog tela Srbije		
Broj radnog naloga	04-04-04-18-0137		
Datum prethodnog ispitivanja	26.07.2017.		
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	13.03.2018.	
	Datum završetka analiza	23.03.2018.	
Vrsta ispitivanja	☒ osnovni parametri otpadnih voda ☒ specifični parametri za otpadne vode ☐ senzorna ☒ fizičko-hemijska ☐ ekotoksikološka ☐ mikrobiološka ☐ druga ispitivanja (navesti):		
Identifikacioni broj / naziv uzorka	V0133/14 Otpadna voda - Separatori ULAZ - BS Skladište ND Niš V0133/15 Otpadna voda - Separatori IZLAZ - BS Skladište ND Niš		
Broj izveštaja i datum izdavanja			
Napomena	- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. - Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Laboratorije za ispitivanje.		



I PODACI O NARUČIOCU USLUGE (<i>podaci preuzeti od naručioca usluge</i>)			
Delatnost	Skladištenje nafte i naftnih derivata		
Izvor vodosnabdevanja			
Kratak opis proizvodnje(<i>tehnološkog procesa</i>)			
Kapacitet proizvodnje (24h)			
Dnevna potrošnja vode (l/s)	minimalna		
	srednja		
	maksimalna		
1. Informacije o proizvodnji u pogonu za vreme sprovođenja monitoringa			
2. Informacije o poreklu (<i>mestu nastanka</i>) otpadnih voda u proizvodnom procesu			
Vrsta otpadne vode	☐ procesne	☐ rashladne	☐ recirkulacione
	☐ sanitarne	☐ drugo (<i>navesti</i>):	
3. Informacije o režimu rada			
Režimu rada	☐ ujednačen	☐ promenljiv	☐ sezonski
	☐ drugo (<i>navesti</i>):		
	☐ smenski	broj smena u toku 24h:	
4. Informacije o broju i lokaciji ispusta otpadnih voda			
Broju ispusta otpadnih voda			
Lokacija ispusta otpadnih voda		Javna kanalizacija	
5. Informacije o dinamici ispuštanja otpadnih voda			
Dnevna količina ispuštene otpadne vode (m ³ /dan)	minimalna		
	srednja		
	maksimalna		
Zapremina uskladištenih otpadnih voda	☐	☐ nema uskladištenih otpadnih voda	
6. Informacije o postrojenju za prečišćavanje ili predtretmanu otpadnih voda			
Tehničke karakteristike postrojenja / uređaja za prečišćavanje otpadnih voda			
Utvrđene površine sa kojih se spira atmosferska voda(m ²)			



II PODACI O UZORKOVANJU				
Lokacija uzorkovanja(<i>adresa, GPS podaci</i>)	Uzorkovano u BS Skladište ND Niš N 43°20'36.36" E 21°51'57.50"			
Datum i vreme uzorkovanja	13.03.2018. 10.15h			
Vrsta uzorka / uzoraka	☒ trenutni	☐ kompozitni proporcionalan ☐ vremenu ☐ protoku	vreme uzorkovanja	
			interval uzorkovanja	
			broj intervala	
			količina vode po intervalu	
Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize	SRPS EN ISO 5667-1:2008 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka SRPS EN ISO 5667-3:2007 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 3: Smernice za zaštitu i rukovanje uzorcima vode SRPS ISO 5667-10:2007 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 10: Smernice za uzimanje uzoraka otpadnih voda*			
Vremenski uslovi tokom uzorkovanja**	Oblačno			
Količina otpadne vode tokom uzorkovanja**	Nema protokomera, diskontinualno ispuštanje otpadne vode			
Oprema za uzorkovanje	Teleskopski uzorkivač, plastična čaša od 1l			
Nedostaci mernog mesta	Nema nedostataka			

* van obima akreditacije

** polja se popunjavaju ukoliko se u kanalizaciju ulivaju atmosferske vode



III PODACI O MERNOJ OPREMI		
Proizvođač	Tip	Serijski broj
<i>Merna oprema za fizičko-hemijska ispitivanja</i>		
Turbidimetar	Aqua Lytic, Nemačka	76849
Spektrofotometar	Shimadzu, Japan	A11454835303
pH/Jonmetar	WTW Inolab 740, Nemačka	07381304
Komparator za hlor	Lovibond, Engleska, tip 2000	N/A
Komparator za hlor	HIDROSANITAS, tip MN-2	211600
AAS	(AA 240) Varian, Australia	EL07023633
AAS	(AA7000) Shimadzu, Japan	VAL-11-03
Konduktometar	(S230) Mettler, Toledo	50002447950001
Jonski hromatograf	Dionex ICS 3000, SAD	01397007
Oksimetar	Oxi 330i, WTW, Nemačka	07350738
Analizator za ugljenik (TOC)	Analytik Jena, Nemačka	450-126.666
GM hromatograf	(QP2010S) Shimadzu, Japan	C70384570110
Gasni hromatograf	(GC2014) Shimadzu, Japan	C11484302152SA
GM hromatograf	(QP2010 ultra) Shimadzu, Japan	US10B42265
Sušnica	LSW-53 Vims Electronic, Srbija	20130129-M
Peć za žarenje	LPŽ-11S Vims Electronic, Srbija	20130619-M
Analitička vaga	XT 220 A PRECISA Švajcarska	U32652
Mikroanalitička vaga	AUW 120D Shimadzu, Japan	D449913526
Filterski fotometar	PhotoLab S12, WTW InoLab Nemačka	14280448
Termoreaktor	CR2200	14260827
BPK sistem	OxiTop IS 12	14180940

**IV REZULTATI MERENJA****Senzorska ispitivanja**

Uzorak V0133/14 Otpadna voda - Separatori ULAZ - BS Skladište ND Niš je žuto-narandžaste boje, jako primetnog mirisa, sa prisutnim vidljivim otpadnim materijama.

Uzorak V0133/15 Otpadna voda - Separatori IZLAZ - BS Skladište ND Niš je svetlo sive boje, primetnog mirisa, sa prisutnim vidljivim otpadnim materijama.

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost		Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0133/14 Ulaz	V0133/15 Izlaz		
Temperatura vode [°C]	6.8	6.7	40	EPA 110.2:1971
Temperatura vazduha [°C]	10.6	10.6	-	EPA 110.2:1971
Taložne materije posle 10 min [ml/l]	< 0.1	< 0.1	150	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost	7.01	7.11	6.5-9.5	SRPS H.Z1.111:1987
BPK ₅ [mg/l]	10	20	500	Q5-04-438
HPK [mg/l]	25000	120	1000	Q5-04-450
Suvi ostatak [mg/l]	1830	98	-	Priručnik ²⁾ 2540 B
Žareni ostatak [mg/l]	426	70	-	Priručnik ²⁾ 2540 E
Gubitak žarenjem [mg/l]	1404	28	-	Priručnik ²⁾ 2540 E
Suspendovane materije [mg/l]	19.4	19.6	-	Priručnik ²⁾ 2540 D
Elektroprovodljivost [μS/cm]	623	98.0	-	SRPS EN 27888:2009
Mineralna ulja (TPH) [mg/l]	> 500000	2.258	30	Q5-04-419*

*van obima akreditacije zbog promene lokacije

***Referentna vrednost:** Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava III - komunalne otpadne vode. Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju.



V ZAKLJUČAK

Izveštaj o izvršenim merenjima otpadnih voda je sačinjen u skladu sa:

1. Zakonom o vodama "Službeni glasnik RS", br. 30/10 i 93/12;
2. Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima "Službeni glasniku RS", br. 33/16.

Za uzorak **V0133/15** ispitivani fizičko-hemijski parametri **zadovoljavaju** vrednosti definisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava III - komunalne otpadne vode. Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju.

Specijalista sanitarne hemije

Bojan Bajić, dipl. ing. teh.

Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja

Goran Knežević, dipl. ing. teh.

Šef odseka za fizičko-hemijska
ispitivanja

Danijela Bekrić, dipl. hemičar



VI PRILOZI

Nema priloga u ovom Izveštaju.