

	INSTITUT VATROGAS - LABORATORIJA -	 ATC 01-173 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	Bulevar vojvode Stepe 66, Novi Sad, Tel: 021-6403-181; Fax: 021-6398-929 laboratorija@institutvatrogas.co.rs www.institutvatrogas.co.rs	

Naslov

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU UZORAKA ZEMLJIŠTA

**Identifikacioni broj
izveštaja**

0508/19-260 DT

Broj strana

13

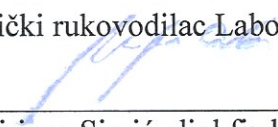
**Naziv i adresa
korisnika**Yunirisk, Simina 18
Beograd**Datum izdavanja
izveštaja**

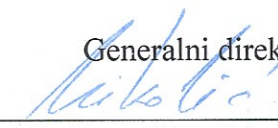
23.08.2019.god.

INSTITUT VATROGAS DOO
 Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
 Broj 19-112-2/8
23.08.2019. god.

YUNIRISK d.o.o.
 BROJ 3916
 DATUM 6.9.19
 BEOGRAD

Tehnički rukovodilac Laboratorije


 Mirjana Simić, dipl.fiz.hem.


 Generalni direktor

mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je ispitivanje kvaliteta zemljišta uzorkovanog na lokaciji Reciklažnog centra "Yunirisk" sa postrojenjem za inertizaciju industrijskih otpada MID-MIX tehnologijom u Barajevu. Svrha ispitivanja je utvrđivanje potencijalnog nivoa kontaminiranosti zemljišta radi prikaza stanja životne sredine na pomenutoj lokaciji (nultog stanja).

2. UZORKOVANJE

- Datum uzorkovanja: 05.08.2019. godine.
- Mesto uzorkovanja: Barajevo
- Atmosferski uslovi pri uzorkovanju: spoljna temperatura 31°C; relativna vlažnost vazduha 40 %; brzina vetra 3 km/h; atmosferski pritisak 1016 mbar, vidljivost – dobra, padavine – nema.
- Opis i stanje uzoraka: neporemećeni uzorci sa dubine od 30 cm.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: uzorak 1 - 0508/19-260
 - uzorak 2 – 0508/19-261
 - uzorak 3 – 0508/19-262
 - uzorak 4 – 0508/19-263
- Datum prijema uzoraka za ispitivanje: 05.08.2019. godine.
- Datum obavljanja ispitivanja: 12.08. ÷ 23.08.2019. godine.
- Uzorkovanje je izvršeno prema Planu broj Z 017/19 u skladu sa:

ISO 10381-1:2002 Kvalitet zemljišta – Uzimanje uzoraka – Deo 1: Smernice za izradu programa uzimanje uzoraka;

ISO 10381-2:2002 Kvalitet zemljišta – Uzimanje uzoraka – Deo 2: Smernice za tehnike uzimanja uzoraka;

ISO 10381-5:2005 Kvalitete zemljišta – Uzimanje uzoraka – Deo 5: Smernice za proceduru istraživanja urbanih i industrijskih lokacija u odnosu na kontaminaciju zemljišta, a čuvanje prema;

ISO 18512:2007 Kvalitete zemljišta – Smernice za kratkotrajno i dugoročno čuvanje uzoraka zemljišta.

- Odstupanja, dopuna ili izuzimanja u odnosu na navedene metode uzorkovanja nije bilo.

Metode ispitivanja:

SRPS ISO 11465:2002 – Kvalitet zemljišta – Određivanje sadržaja suve materije i vode u obliku masene frakcije – gravimetrijska metoda;

DM-34-715 – Zemljište i sedimenti – Određivanje sadržaja gline (gravimetrijski-volumetrijski/hidrometrijski)

DM-34-705 – Zemljište – Određivanje pH vrednosti potencijometrijski;

DM-34-701 Zemljište – Određivanje gubitka žarenjem – gravimetrijski;

DM-34-807 – Zemljište – Određivanje sadržaja ugljovodonika od C₁₀ do C₄₀ – gasnohromatografski;

DM-34-707 – Zemljište i otpad – Određivanje policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH) – gasnohromatografski;

DM-34-706 – Zemljište i otpad – Određivanje sadržaja polihlorovanih bifenila (PCB) – gasnohromatografski;

SRPS EN ISO 13137:2005 Metod B – Karakterizacija otpada – Određivanje ukupnog organskog ugljenika (TOC) u otpadu, muljevima i sedimentu;

Odstupanja, dopuna ili izuzimanja u odnosu na navedene metode ispitivanja nije bilo.

Merna nesigurnost iz tabela je proširena merna nesigurnost izračunata sa nivoom poverenja od 95% (faktor pokrivenosti $\kappa = 2$).

Iskazivanje rezultata

– Granične vrednosti (GV), remedijacione vrednosti (RV) i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju (VZK) su definisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (*"Sl. glasnik RS", br. 30/2018*).

– Granične vrednosti, remedijacione vrednosti i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju su korigovane na sadržaj organske materije i izražava se kao korigovana granična vrednost (KGV), korigovana remedijaciona vrednost (KRV) i korigovana vrednost koja može ukazati na značajnu kontaminaciju (KVZK).

* - Rezultati ispitivanja su prikazani u skladu sa granicama kvantifikacije (određivanja) navedenim u obimu akreditacije laboratorije za svaki parametar ponaosob.

Kod grupa parametara, za izračunavanje sume prikazanih vrednosti, u slučaju kada je svaka pojedinačna koncentracija bila manja od granice kvantifikacije, korišćene su smernice iz literature (*AS SIKB 3000 Analysis for environmental soil research*) po kojima se suma izračunava na način:

$$\sum_{i=1}^n LQ_i \cdot 0,7$$

gde je LQ_i limit kvantifikacije pojedinačnog analita i iskazuje se predznakom „<“.

Tabela 1. Mesta uzorkovanja zemljišta

Identifikacioni broj uzorka	Lokacija	Geografske koordinate	
		N	E
0508/19-260-1	Van kruga objekta	44°59'19,41"	20°41'92,80"
0508/19-261-2	Kod pijezometra P1	44°59'21,94"	20°42'26,27"
0508/19-262-3	Kod pijezometra P2	44°59'06,23"	20°42'36,87"
0508/19-263-4	Kod pijezometra P3	44°58'98,10"	20°42'13,86"

3. REZULTATI MERENJA

Tabela 2. Izmerene vrednosti sa mernom nesigurnošću

Ispitivani parametar	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost $\pm$ merna nesigurnost			
			0508/19-260	0508/19-261	0508/19-262	0508/19-263
Vlaga	SRPS ISO 11465:2002	%	17,8 $\pm$ 3,6	16,5 $\pm$ 3,3	12,3 $\pm$ 2,5	13,0 $\pm$ 2,6
Suva materija		%	82,2 $\pm$ 18,3	83,5 $\pm$ 18,3	87,7 $\pm$ 18,3	87,0 $\pm$ 18,3
Sadržaj gline		%	14,9 $\pm$ 4,38	24,8 $\pm$ 7,19	32,2 $\pm$ 9,34	16,1 $\pm$ 4,67
Ukupan organski ugljenik (TOC)	SRPS EN 13137:2005 Metoda B	mgC/kg	8106,8 $\pm$ 2269,9	22401,5 $\pm$ 6272,4	30782,0 $\pm$ 8619	17407,0 $\pm$ 4874,0
pH vrednost	DM-34-705	-	7,51 $\pm$ 0,5	7,19 $\pm$ 0,5	5,81 $\pm$ 0,5	7,00 $\pm$ 0,5
Gubitak žarenjem	DM-34-701	%	8,27 $\pm$ 1,65	8,99 $\pm$ 1,80	9,15 $\pm$ 1,83	6,14 $\pm$ 1,23

Tabela 3. Određene koncentracije metala sa mernom nesigurnošću, granične vrednosti i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju kao i njihove korigovane vrednosti

njihove korigovane vrednosti

Ispitivani parametar/uzorak	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost ± merna nesigurnost	GV	RV	KGV	KRV
Olovo							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	30,89 ± 11,12	85	530	73	456
0508/19-261			29,69 ± 10,69			84	522
0508/19-262			32,74 ± 11,79			91	570
0508/19-263			30,65 ± 11,61			72	450
Bakar							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	23,44 ± 7,25	36	190	29	153
0508/19-261			22,41 ± 6,95			35	186
0508/19-262			38,19 ± 11,84			40	210
0508/19-263			25,96 ± 8,04			28	150
Cink							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	63,08 ± 20,18	140	720	107	551
0508/19-261			54,02 ± 17,29			138	709
0508/19-262			119,12 ± 38,12			160	825
0508/19-263			71,31 ± 22,82			108	553
Kadmijum							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	0,87 ± 0,31	0,8	12	0,7	10
0508/19-261			1,29± 0,46			0,8	12
0508/19-262			0,70 ± 0,25			0,8	12
0508/19-263			0,79 ± 0,28			0,7	10

Strona 4 od 4

Ispitivani parametar/uzorak	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost ± merna nesigurnost	GV	RV	KGV	KRV
Nikl							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	86,45 ± 26,80	35	210	25	149
0508/19-261			98,27 ± 38,61			35	208
0508/19-262			99,40 ± 30,81			42	253
0508/19-263			103,33 ± 32,02			26	157
Hrom (ukupni)							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	94,64 ± 33,12	100	380	80	303
0508/19-261			55,39 ± 19,39			99,6	379
0508/19-262			169,94 ± 53,48			114	435
0508/19-263			93,38 ± 32,68			82	312
Živa							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 0,10	0,3	10	0,3	10
0508/19-261			< 0,10			0,3	10
0508/19-262			< 0,10			0,3	9
0508/19-263			< 0,10			0,3	9
Arsen							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 0,20	29	55	29	54
0508/19-261			< 0,20			27	52
0508/19-262			< 0,20			25	48
0508/19-263			< 0,20			27	52
Antimon							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 0,20	3	15	-	-
0508/19-261			< 0,20			-	-
0508/19-262			< 0,20			-	-
0508/19-263			< 0,20			-	-
Kalaj							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 0,07	-	900	-	832
0508/19-261			< 0,07			-	870
0508/19-262			< 0,07			-	825
0508/19-263			< 0,07			-	832
Srebro							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 1,30	-	15	-	14
0508/19-261			< 1,30			-	14
0508/19-262			< 1,30			-	14
0508/19-263			< 1,30			-	14

Ispitivani parametar/uzorak	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost ± merna nesigurnost	GV	RV	KGV	KRV
Molibden							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 0,25	3	200	3	171
0508/19-261			< 0,25			3	187
0508/19-262			< 0,25			3	176
0508/19-263			< 0,25			3	171
Barijum							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	11,00 ± 3,96	160	625	140	548
0508/19-261			10,75 ± 3,87			159	620
0508/19-262			12,49 ± 4,50			172	673
0508/19-263			10,81 ± 3,89			140	549
Berilijum							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 0,30	1,1	30	1,0	28
0508/19-261			< 0,30			1,1	29
0508/19-262			< 0,30			1,0	28
0508/19-263			< 0,30			1,1	29
Talijum							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 1,4	1	15	-	-
0508/19-261			< 1,4			-	-
0508/19-262			< 1,4			-	-
0508/19-263			< 1,4			-	-
Kobalt							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	17,95 ± 7,36	9	240	6	164
0508/19-261			14,55 ± 5,86			9	238
0508/19-262			26,41 ± 10,83			11	293
0508/19-263			19,98 ± 8,19			6	172
Selen							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	< 0,25	0,7	100	-	-
0508/19-261			< 0,25			-	-
0508/19-262			< 0,25			-	-
0508/19-263			< 0,25			-	-
Vanadijum							
0508/19-260	SRPS CEN/TS 16170:2013	mg/kg	8,99 ± 3,24	42	250	29	171
0508/19-261			8,63 ± 3,11			42	248
0508/19-262			10,14 ± 3,65			51	305
0508/19-263			8,70 ± 3,13			30	179

Tabela 4. Određene koncentracije organskih jedinjenja sa mernom nesigurnošću, graničnim vrednostima i vrednostima koje mogu ukazivati na značajnu kontaminaciju

Ispitivani parametar	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost ± merna nesigurnost				AG	VZK
			0508/19-260	0508/19-261	0508/19-262	0508/19-263		
Naftalen	DM-34-707	mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Antracen		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Fenantren		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Fluoranten		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Benzo(a)antracen		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Krizen		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Benzo(a)piren		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Benzo(g,h,i)perilen		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Benzo(k)fluoranten		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Indeno(1,2,3-cd)piren		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Σ PAH		mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	1	40

Tabela 4. Određene koncentracije organskih jedinjenja sa mernom nesigurnošću, graničnim vrednostima i vrednostima koje mogu ukazivati na značajnu kontaminaciju - nastavak

Ispitivani parametar	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost ± merna nesigurnost		GV	KGV		VZK	KVZK	
			0508/19-260	0508/19-261		0508/19-260	0508/19-261		0508/19-260	0508/19-261
PCB 28	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 31	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 52	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 101	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 118	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 138	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 153	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 180	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
Σ PCB	DM-34-706	mg/kg	*0,0168	*0,0168	0,02	0,017	0,018	1	0,827	0,899
VOC										
Benzen	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,01			1		
Etilbenzen	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,03			50		
Toluen	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,01			130		
Ksileni	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,1			25		
Stiren	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,3			100		
Hloroform	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,02			10		
Trihloretan	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,07			15		
Tetrahloretan	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,002			4		
Ugljovodoneni indeks	DM-34-807	mg/kg	16,15 ± 3,88	21,01 ± 5,04	50	41,35	44,95	5000	4135	4495

* - vidi deo „iskazivanje rezultata“

Ispitivani parametar	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost $\pm$ merna nesigurnost		GV	KGV		VZK	KVZK	
			0508/19-262	0508/19-263		0508/19-262	0508/19-263		0508/19-262	0508/19-263
PCB 28	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 31	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 52	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 101	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 118	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 138	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 153	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
PCB 180	DM-34-706	mg/kg	< 0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-
Σ PCB	DM-34-706	mg/kg	*0,0168	*0,0168	0,02	0,018	0,012	1	0,915	0,614
VOC										
Benzen	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,01			1		
Etilbenzen	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,03			50		
Toluen	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,01			130		
Ksileni	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,1			25		
Stiren	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,3			100		
Hloroform	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,02			10		
Trihloreten	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,07			15		
Tetrahloreten	DM-34-708	mg/kg	< 0,015	< 0,015	0,002			4		
Ugljovodončni indeks	DM-34-807	mg/kg	327,55 $\pm$ 6,68	24,75 $\pm$ 5,94	600	45,75	30,70	5000	4575	3070

D. Tikveša

Dorina Tikveša, master.hem.
odgovorni analitičar

M. Simić

Mirjana Simić, dipl.fiz.hem.
tehnički rukovodilac Laboratorije

4. IZJAVA O ISPUNJAVANJU/NEISPUNJAVANJU ZAHTEVA I/ILI SPECIFIKACIJE

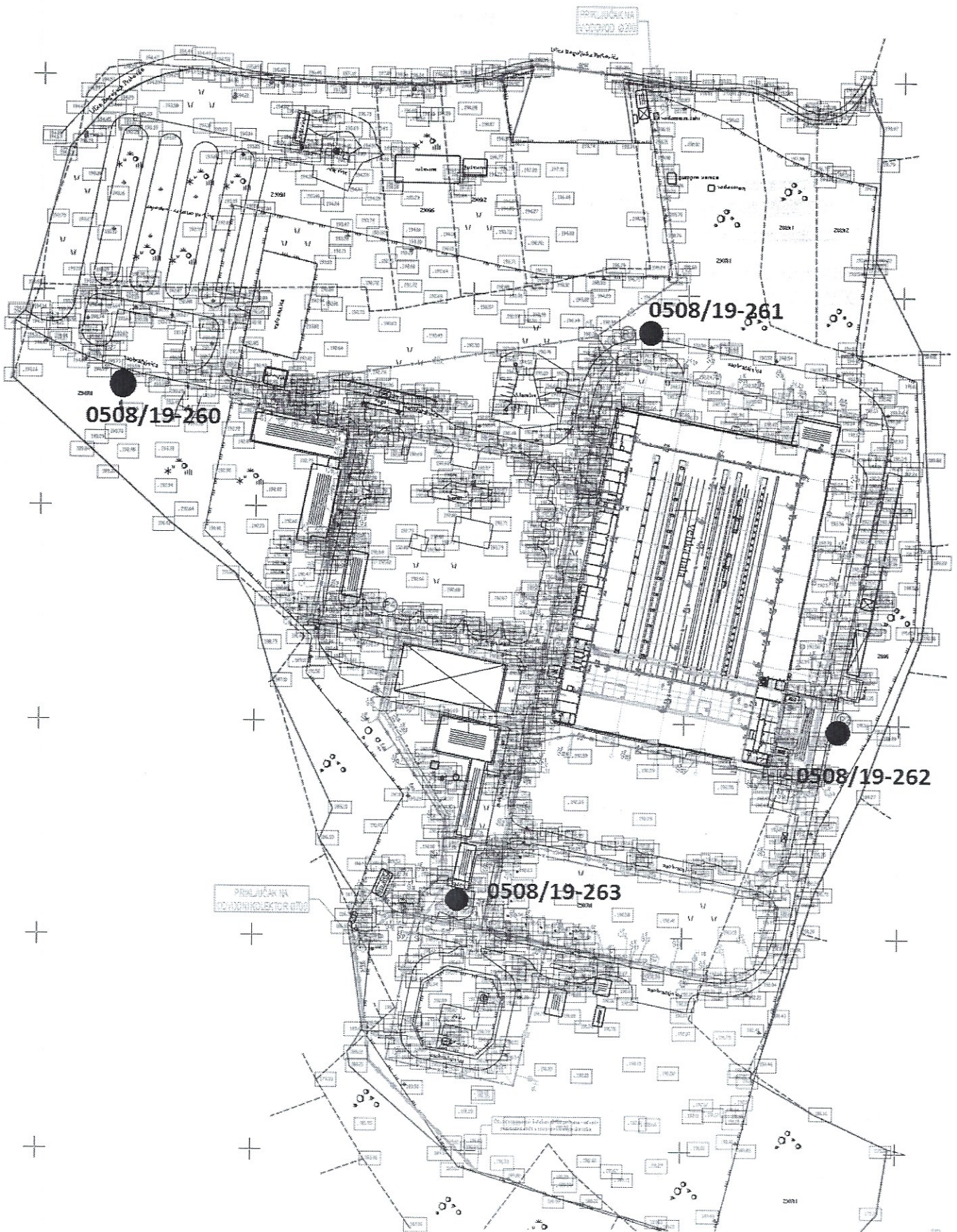
- Izmerena vrednost analiziranog parametara **bakar** u uzorcima 0508/19-260, 0508/19-262, 0508/19-263 **PRELAZE** korigovane granične vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (*"Sl. glasnik RS", br. 30/2018*).
- Izmerene vrednosti analiziranog parametara **kadmijum** u uzorcima 0508/19-260, 0508/19-261, 0508/19-262 i 0508/19-263 **PRELAZE** korigovane granične vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (*"Sl. glasnik RS", br. 30/2018*).
- Izmerene vrednosti analiziranog parametara **nikal** u uzorcima 0508/19-260, 0508/19-261, 0508/19-262 i 0508/19-263 **PRELAZE** korigovane granične vrednosti vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (*"Sl. glasnik RS", br. 30/2018*).
- Izmerene vrednosti analiziranog parametara **hrom** u uzorcima 0508/19-260, 0508/19-262 i 0508/19-263 **PRELAZE** korigovane granične vrednosti vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (*"Sl. glasnik RS", br. 30/2018*).
- Izmerene vrednosti analiziranog parametara **kobalt** u uzorcima 0508/19-260, 0508/19-261, 0508/19-262 i 0508/19-263 **PRELAZE** korigovane granične vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (*"Sl. glasnik RS", br. 30/2018*).
- Izmerene vrednosti analiziranog parametara **ugljovodonični indeks** u uzorcima 0508/19-262 **PRELAZE** korigovane granične vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (*"Sl. glasnik RS", br. 30/2018*).

5. NAPOMENE

1. Prikazani rezultati ispitivanja se odnose isključivo na ispitani uzorak i navedene uslove ispitivanja.
2. Ispitivanju se pristupa pod uslovima koje je korisnik naveo kao istinite i ne preuzima se odgovornost za njihovu verodostojnost.
3. Bez odobrenja Laboratorije izveštaj se sme množavati isključivo kao celina.
4. Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja izveštaja korisnik ne uputi tehnički prigovor, Laboratorija će ispitivanje smatrati okončanim.

6. PRILOZI

1. Situacioni plan
2. Sertifikat o Akreditaciji laboratorije za ispitivanje broj 01-173 Akreditacionog tela Srbije.





Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

а 00575



Београд

Belgrade

додељује

awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да

confirming that

Институт ВАТРОГАС ДОО

Лабораторија

Нови Сад

акредитациони број

accreditation number

01-173

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2006

(ISO/IEC 17025:2005)

те је компетентна за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у обиму акредитације

as specified in the scope of accreditation

Важеће издање обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs

Valid scope of accreditation can be found at: www.ats.rs

Сертификат додељен

Date of issue

02.06.2015.

Акредитација важи до

Date of expiry

01.06.2019.



В. Д. Директор
Acting Director

М.П.

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Булевар Војводе Степе 66)
Физичка, хемијска и сензорска испитивања: ваздух (радна средина, отпадни гас, амбијентални ваздух), вода (површинске, подземне и отпадне), **земљиште и седимент и отпад**

Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Земљиште и седимент	Одређивање рН вредности, потенциометријски	(1-14)	DM-34-700
		Одређивање садржаја суве материје и воде у облику масене фракције, гравиметријски	(0,1-100) %	SRPS ISO 11465:2002
		Одређивање губитка жарењем, гравиметријски	(0,1-100) %	DM-34-701
		Одређивање садржаја глине – фракције < 2µm (гравиметријски-волуметријски/хидрометријски)	(0,1-45) %	DM-34-715
		Одређивање флуорида (F ⁻), електрохемијски јон селективном електродом	> 0,04 mg/l	DM-34-418
		Одређивање бромида (Br ⁻), електрохемијски јон селективном електродом	(0,4-100) mg/l	EKS 149
		Одређивање садржаја хумуса у земљишту, NDIR- детекцијом	(0,1-18) %	DM-34-710
		Одређивање укупног органског угљеника (TOC) у отпаду, муљевима и седименту	TOC: (100-30000) mgC/kg TC: (100-30000) mgC/kg IC: (100-20000) mgC/kg	SRPS EN 13137:2005 метод В
		Одређивање садржаја укупног азот (TN), хемилуминисценцијски	(0,001-2,5) %	DM-34-702
		Одређивање садржаја лакоприступачног P ₂ O ₅ по Egner и Riehm-у, спектрофотометријски	(10-80) mg/100 g земљишта	DM-34-711



АТС

Акредитациони број/
Accreditation No **01-173**

Важи од/Valid from: 10.01.2019.

Заменаје Обим од / Replaces Scope dated: 09.11.2017.

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Булевар Војводе Степе 66)
Физичка, хемијска и сензорска испитивања: ваздух (радна средина, отпадни гас, амбијентални ваздух), вода (површинске, подземне и отпадне), земљиште и седимент и отпад

Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Земљиште и седимент (наставак)	Одређивање садржаја лакоприступачног K_2O по Egner и Riehm-у, атомска емисиона спектрометрија	(0,3-700) mg/100 g земљишта	DM-34-712
		Одређивање елемената индикованом - куплованом плазмом, ICP/OES	Be: (0,30-40000) mg/kg Cd: (0,20-40000) mg/kg Cr: (0,45-40000) mg/kg Cu: (0,25-40000) mg/kg V: (0,30-40000) mg/kg Zn: (0,35-40000) mg/kg Fe: (0,55-40000) mg/kg Mn: (0,12-40000) mg/kg Pb: (0,70-40000) mg/kg Tl: (1,40-40000) mg/kg Co: (0,3-40000) mg/kg Ni: (0,45-40000) mg/kg Al: (5-40000) mg/kg B: (0,7-40000) mg/kg Ba: (0,25-40000) mg/kg Mo: (0,25-40000) mg/kg Ti: (0,25-40000) mg/kg S: (2,1-24000) mg/kg Ag: (1,3-20000) mg/kg Hg: (0,10-1000) mg/kg Se: (0,25-1000) mg/kg As: (0,20-10000) mg/kg Sb: (0,2-10000) mg/kg Sn: (0,07-10000) mg/kg	SRPS EN 16170:2017
		Одређивање тешких метала - AAS	Al: (0,40-800000) mg/kg Cd: (0,20-400000) mg/kg Co: (0,05-200000) mg/kg Cr: (0,23-400000) mg/kg Cu: (0,04-400000) mg/kg Fe: (0,92-400000) mg/kg Mn: (0,12-400000) mg/kg Ni: (0,25-200000) mg/kg Pb: (0,23-400000) mg/kg Zn: (0,12-200000) mg/kg As: (0,02-10000) mg/kg Sb: (0,03-8000) mg/kg Sn: (0,06-10000) mg/kg Hg: (0,02-10000) mg/kg	DM-34-801

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Булевар Војводе Степе 66)
Физичка, хемијска и сензорска испитивања: ваздух (радна средина, отпадни гас, амбијентални ваздух), вода (површинске, подземне и отпадне), земљиште и седимент и отпад

Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Земљиште и седимент (наставак)	Одређивање испарљивих органских супстанци, GC/MS	акрилонитрил: (0,015-100) mg/kg алил-хлорид: (0,015-100) mg/kg бромбензен: (0,015-100) mg/kg бромоформ: (0,015-100) mg/kg хлорбензен: (0,015-100) mg/kg хлороформ: (0,015-100) mg/kg тетрахлоретилен: (0,015-100) mg/kg трихлоретилен: (0,015-100) mg/kg 1,2-диброметан: (0,015-100) mg/kg 1,2-дихлоретан: (0,015-100) mg/kg бензен: (0,015-100) mg/kg толуен: (0,015-100) mg/kg етилбензен: (0,015-100) mg/kg ксилени: (0,015-100) mg/kg стирен: (0,015-100) mg/kg	DM-34-708
		Одређивање полихлорованих бифенила (PCB), GC/MS	PCB 28: (0,003-10) mg/kg PCB 31: (0,003-10) mg/kg PCB 52: (0,003-10) mg/kg PCB 101: (0,003-10) mg/kg PCB 118: (0,003-10) mg/kg PCB 138: (0,003-10) mg/kg PCB 153: (0,003-10) mg/kg PCB 180: (0,003-10) mg/kg	DM-34-706



АТС

Акредитациони број/
Accreditation No **01-173**

Важи од/Valid from: 10.01.2019.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 09.11.2017.

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Булевар Војводе Степе 66)
Физичка, хемијска и сензорска испитивања: ваздух (радна средина, отпадни гас, амбијентални ваздух), вода (површинске, подземне и отпадне), земљиште и седимент и отпад

Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Земљиште и седимент (наставак)	Одређивање полицикличних ароматичних угљоводоника (РАН), GC/MS	аценафтилен: (0,05-80) mg/kg антрацен: (0,05-80) mg/kg бензо(а)антрацен: (0,05-80) mg/kg бензо (б)флуорантен: (0,05-80) mg/kg бензо (к)флуорантен: (0,05-80) mg/kg бензо (г,х,х) перилен: (0,05-80) mg/kg бензо (а)пирен: (0,05-80) mg/kg кризен: (0,05-80) mg/kg дибенз(а,х)антрацен: (0,05-80) mg/kg флуорен: (0,05-80) mg/kg индено(1,2,3-цд)пирен: (0,05-80) mg/kg фенантрен: (0,05-80) mg/kg пирен: (0,05-80) mg/kg нафтален: (0,05-80) mg/kg флуорантен: (0,05-80) mg/kg аценафтен: (0,05-80) mg/kg	DM-34-707
		Одређивање садржаја угљоводоника C10 до C40, GC/MS	(5-1000) mg/kg	DM-34-807

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Булевар Војводе Степе 66) Физичка, хемијска и сензорска испитивања: ваздух (радна средина, отпадни гас, амбијентални ваздух), вода (површинске, подземне и отпадне), земљиште и седимент и отпад				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Земљиште и седимент (наставак)	Одређивање органохлорованих пестицида, GC/ MS	атразин: (0,00012-10) mg/kg симанзин: (0,00012-10) mg/kg пропазин: (0,00012-10) mg/kg терцбутилазин: (0,00012-10) mg/kg алдрин: (0,00012-10) mg/kg 2,4' DDD: (0,00012-10) mg/kg 4,4' DDD: (0,00012-10) mg/kg 2,4'-DDE: (0,00012-10) mg/kg 4,4'-DDE: (0,00012-10) mg/kg 2,4' DDT: (0,00012-10) mg/kg 4,4' DDT: (0,00012-10) mg/kg диелдрин: (0,00012-10) mg/kg alpha ендосулфан: (0,00012-10) mg/kg бета ендосулфан: (0,0012-10) mg/kg ендрин: (0,00012-10) mg/kg alfa -HCH: (0,00012-10) mg/kg beta-HCH: (0,00012-10) mg/kg gama -HCH: (0,00012-10) mg/kg хептахлор: (0,00012-10) mg/kg хептахлор епоксид: (0,00012-10) mg/kg хексахлорбензен: (0,00012-10) mg/kg изобензан: (0,00012-10) mg/kg изодрин: (0,00012-10) mg/kg	DM-34-714

