



INSTITUT VATROGAS - LABORATORIJA -

Bulevar vojvode Stepe 66, Novi Sad,
Tel: 021-6403-181; Fax: 021-6398-929

laboratorija@institutvatrogas.co.rs
www.institutvatrogas.co.rs



ATC
01-173

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Naslov

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU UZORAKA ZEMLJIŠTA

**Identifikacioni broj
izveštaja**

0508/19-260 DT

Broj strana

13

**Naziv i adresa
korisnika**

Yunirisk, Simina 18
Beograd

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

**Datum izdavanja
izveštaja**

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

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

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				Δ5	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		
Ugljovodončni 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		
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		
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

DTikveša

Dorina Tikveša, master.hem.
odgovorni analitičar

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

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

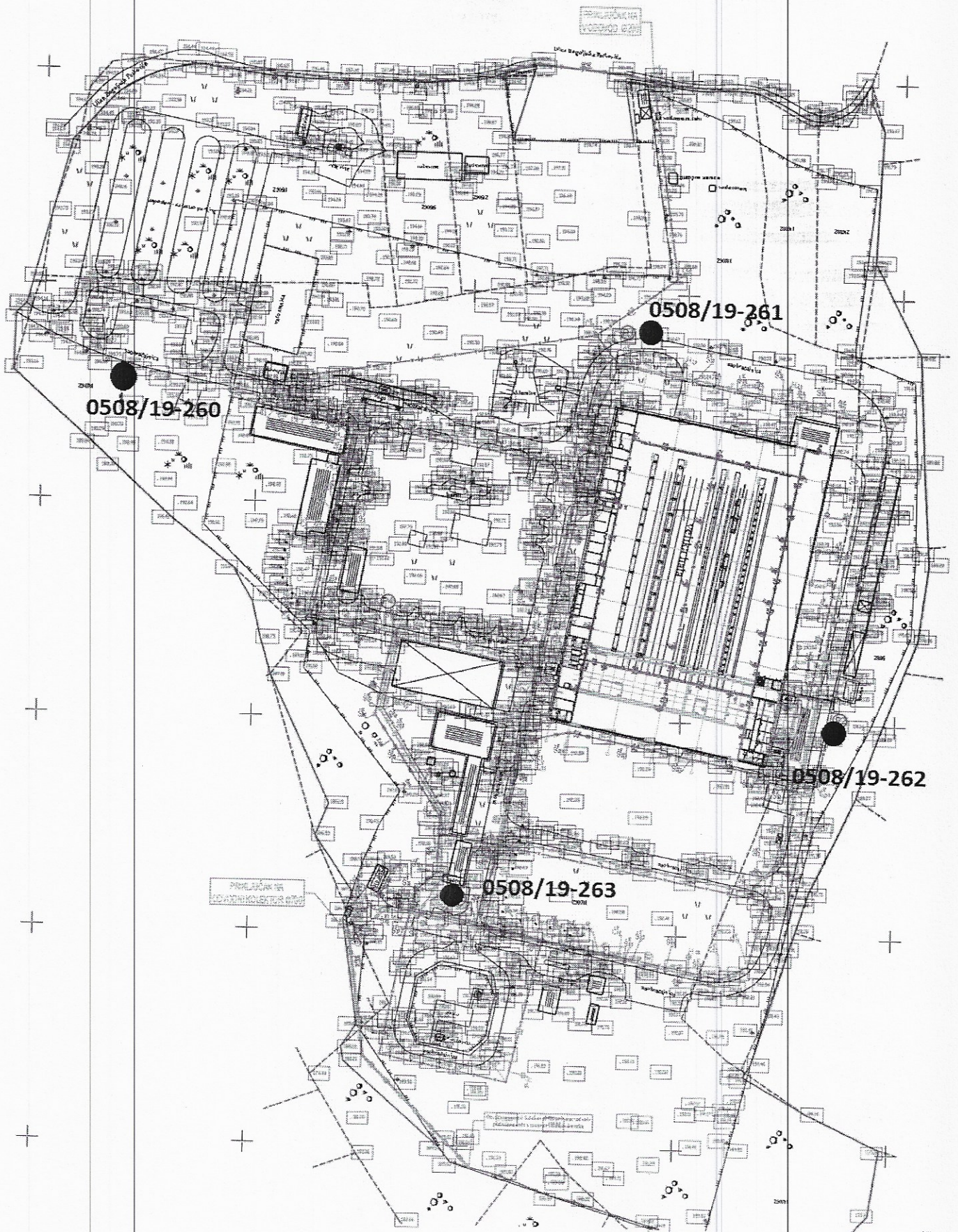
- Izmerena vrednost analiziranog parametara **bakar** u uzorcima 0508/19-260, 0508/19-262, 0508/19-263 **PRELAZE** korigovane granične vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu ("Sl. glasnik RS", br. 30/2018).
- Izmerene vrednosti analiziranog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

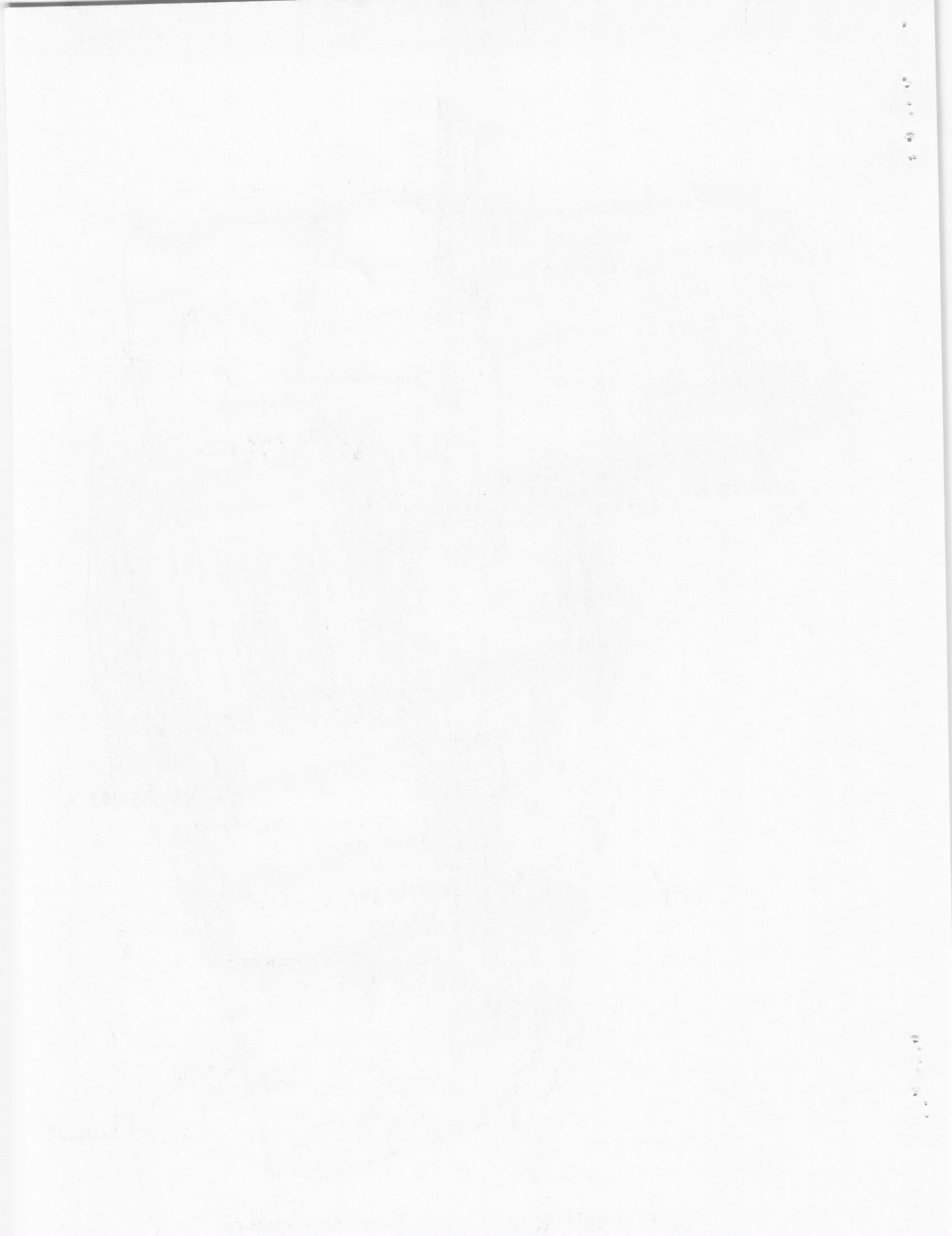
5. NAPOMENE

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 umnožavati 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

Београд

Belgrade

додељује

awards

а 00575



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

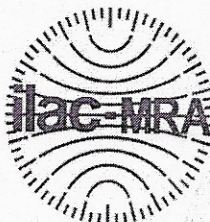
Date of issue

02.06.2015.

Акредитација важи до

Date of expiry

01.06.2019.



В. Д.

Acting

Директор

Director

М.П.

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

OF THE

DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS

AND ARCHITECTURE

OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

OF THE

LIBRARY

OF THE

DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS

AND ARCHITECTURE

OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

OF THE

LIBRARY

OF THE

DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS

AND ARCHITECTURE

OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

OF THE

LIBRARY

OF THE

DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS

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	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 бромиди (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



ATC

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

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 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 gamma -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

No.	Name	Address	Remarks
1	John Doe	123 Main St	
2	Jane Smith	456 Elm St	
3	Robert Brown	789 Oak St	
4	Mary White	101 Pine St	
5	James Green	202 Cedar St	
6	Elizabeth Black	303 Birch St	
7	William Gray	404 Spruce St	
8	Anna Lee	505 Willow St	
9	Thomas King	606 Ash St	
10	Sarah Hall	707 Hickory St	
11	Charles Adams	808 Sycamore St	
12	Patricia Baker	909 Magnolia St	
13	Richard Miller	1010 Dogwood St	
14	Linda Wilson	1111 Redwood St	
15	David Moore	1212 Cypress St	
16	Jessica Taylor	1313 Juniper St	
17	Christopher Evans	1414 Fir St	
18	Amanda Harris	1515 Palm St	
19	Matthew Clark	1616 Cedar St	
20	Stephanie Lewis	1717 Birch St	
21	Andrew Young	1818 Spruce St	
22	Nicole King	1919 Willow St	
23	Kevin Scott	2020 Ash St	
24	Michelle Green	2121 Hickory St	
25	Brandon Hall	2222 Sycamore St	
26	Kimberly Adams	2323 Magnolia St	
27	Gregory Baker	2424 Dogwood St	
28	Heather Miller	2525 Redwood St	
29	Jonathan Wilson	2626 Cypress St	
30	Samantha Moore	2727 Juniper St	
31	Benjamin Taylor	2828 Fir St	
32	Victoria Evans	2929 Palm St	
33	Samuel Harris	3030 Cedar St	
34	Chloe Clark	3131 Birch St	
35	Isaac Lewis	3232 Spruce St	
36	Grace Young	3333 Willow St	
37	Henry King	3434 Ash St	
38	Abigail Scott	3535 Hickory St	
39	Julian Green	3636 Sycamore St	
40	Madeline Hall	3737 Magnolia St	
41	Leo Adams	3838 Dogwood St	
42	Clara Baker	3939 Redwood St	
43	Arthur Miller	4040 Cypress St	
44	Isabella Wilson	4141 Juniper St	
45	Samuel Moore	4242 Fir St	
46	Charlotte Taylor	4343 Palm St	
47	David Evans	4444 Cedar St	
48	Amelia Harris	4545 Birch St	
49	Robert Clark	4646 Spruce St	
50	Harriet Lewis	4747 Willow St	
51	George Young	4848 Ash St	
52	Elizabeth King	4949 Hickory St	
53	William Scott	5050 Sycamore St	
54	Mary Green	5151 Magnolia St	
55	James Hall	5252 Dogwood St	
56	Anna Adams	5353 Redwood St	
57	Thomas Baker	5454 Cypress St	
58	Sarah Miller	5555 Juniper St	
59	Charles Wilson	5656 Fir St	
60	Patricia Moore	5757 Palm St	
61	Richard Taylor	5858 Cedar St	
62	Linda Evans	5959 Birch St	
63	David Harris	6060 Spruce St	
64	Jessica Clark	6161 Willow St	
65	Christopher Lewis	6262 Ash St	
66	Amanda Young	6363 Hickory St	
67	Matthew King	6464 Sycamore St	
68	Nicole Adams	6565 Magnolia St	
69	Kevin Baker	6666 Dogwood St	
70	Michelle Miller	6767 Redwood St	
71	Brandon Wilson	6868 Cypress St	
72	Kimberly Moore	6969 Juniper St	
73	Gregory Taylor	7070 Fir St	
74	Heather Evans	7171 Palm St	
75	Jonathan Harris	7272 Cedar St	
76	Samantha Clark	7373 Birch St	
77	Benjamin Lewis	7474 Spruce St	
78	Victoria Young	7575 Willow St	
79	Samuel King	7676 Ash St	
80	Charlotte Scott	7777 Hickory St	
81	David Green	7878 Sycamore St	
82	Amelia Hall	7979 Magnolia St	
83	Robert Adams	8080 Dogwood St	
84	Harriet Baker	8181 Redwood St	
85	George Miller	8282 Cypress St	
86	Elizabeth Wilson	8383 Juniper St	
87	William Moore	8484 Fir St	
88	Mary Taylor	8585 Palm St	
89	James Evans	8686 Cedar St	
90	Anna Harris	8787 Birch St	
91	Thomas Clark	8888 Spruce St	
92	Sarah Lewis	8989 Willow St	
93	Charles Young	9090 Ash St	
94	Patricia King	9191 Hickory St	
95	Richard Scott	9292 Sycamore St	
96	Linda Green	9393 Magnolia St	
97	David Hall	9494 Dogwood St	
98	Jessica Adams	9595 Redwood St	
99	Christopher Baker	9696 Cypress St	
100	Amanda Miller	9797 Juniper St	