



**DEPARTMAN ZA EKOTOKSIKOLOŠKA
ISPITIVANJA**

Laboratorija za ispitivanje
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 ANALIZI ZEMLJIŠTA I SEDIMENTA	
Poslovno ime i sedište naručioca posla	JP ZA ZAŠTITU I UNAPREĐENJE ŽIVOTNE SREDINE NA TERITORIJI GRADSKE OPŠTINE OBRENOVAC Kralja Aleksandra I br.63, Obrenovac	
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 09.07.2018. godine Akredicionog tela Srbije	
Broj radnog naloga	04-04-08-18-0007	
Datum (<i>period</i>) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	31.08.2018.
	Datum završetka analiza	18.09.2018.
Identifikacioni broj / naziv uzorka	Z 031/1 Poljoprivredno zemljište –MM1 Stubline (kukuruz) dubina 0,25m Z 031/2 Poljoprivredno zemljište –MM2 Veliko polje (detelina) dubina 0,25m Z 031/3 Poljoprivredno zemljište –MM3 Grabovac-dren (strnjište) dubina 0,25m Z 031/4 Poljoprivredno zemljište –MM4 Vukićevo 1 (bio otpad) dubina 0,25m Z 031/5 Poljoprivredno zemljište –MM5 Vukićevo 2 (otpad) dubina 0,25m Z 031/6 Poljoprivredno zemljište –MM6 Skela (pšenica) dubina 0,25m Z 031/7 Poljoprivredno zemljište –MM7 Ratari (voćnjak) dubina 0,25m Z 031/8 Poljoprivredno zemljište –MM8 Urovci (travnjak) dubina 0,25m Z 031/9 Poljoprivredno zemljište –MM9 Obrenovac (industrijska zona) dubina 0,25m Z 031/10 Poljoprivredno zemljište –MM10 Obrenovac (Zabrežje) dubina 0,25m	
Broj izveštaja i datum izdavanja	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ АД Број: 02-382-IX/1 24.09.2018. Год. НОВИ САД, Марка Милјанова 9и9А	
Napomena	<ul style="list-style-type: none">– Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke.– Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Laboratorije za ispitivanje.	



I PODACI O UZORKOVANJU			
<input checked="" type="checkbox"/> Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije		<input type="checkbox"/> Uzorak dostavio naručilac	
Lokacija uzorkovanja	Obrenovac je gradsko naselje u opštini Obrenovac, grad Beograd. Nalazi se na ušću reke Kolubare u reku Savu. Dobio je ime ukazom kneza Miloša od 7. decembra 1859. godine, staro ime je bilo Palež. Prema popisu iz 2002. bilo je 23620 stanovnika. Podaci preuzeti sa www.wikipedia.org		
Mikrolokacija uzorkovanja	Poljoprivredna zemljišta je na teritoriji opštine Obrenovac		
Klimatske karakteristike 31.08.2018. (preuzeto sa www.wunderground.com za LYBE)	Temperatura	prosečna	24°C
		maksimalna	29°C
		minimalna	18°C
	Vlažnost	prosečna	68%
		maksimalna	94%
		minimalna	39%
	Padavine	0mm	
Pritisak	1016,48mmHg		
Vetar	maksimalna brzina vetra	13km/h	
	vidljivost	10,0km	
4. Informacije o broju uzoraka i GPS koordinate za svaki uzorak			
Z 031/1	Zemljište Lokacija MM1	N 44°35,095'	E 20°8,860'
Z 031/2	Zemljište Lokacija MM2	N 44°34,453'	E 20°10,339'
Z 031/3	Zemljište Lokacija MM3	N 44°35,482'	E 20°4,373'
Z 031/4	Zemljište Lokacija MM4	N 44°33,085'	E 19°59,983'
Z 031/5	Zemljište Lokacija MM5	N 44°33,085'	E 19°59,983'
Z 031/6	Zemljište Lokacija MM6	N 44°40,490'	E 20°3,506'
Z 031/7	Zemljište Lokacija MM7	N 44°39,689'	E 20°7,089'
Z 031/8	Zemljište Lokacija MM8	N 44°39,893'	E 20°8,690'
Z 031/9	Zemljište Lokacija MM9	N 44°39,566'	E 20°10,599'
Z 031/10	Zemljište Lokacija MM10	N 44°40,876'	E 20°13,311'
5. Informacije o uzorcima			
Datum i vreme uzorkovanja	31. avgust 2018.		
Oprema za uzorkovanje	Komplet za uzorkovanje zemljišta, Eijelkamp		
Broj uzoraka	10 (deset)		
Broj poduzoraka po uzorku	3 (tri)		
Masa uzorka	≈1000g		
Masa poduzorka	≈300g		
Tehnika uzorkovanja	sondiranje		
Dubina uzorkovanja	0,25m		



I PODACI O UZORKOVANJU		
Tip uzorka	<input checked="" type="checkbox"/> poremećen	<input type="checkbox"/> neporemećen
Uzorkovanje izvršio	Vlade Grahovac	
Napomena	-	
Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize	ISO 18400-101:2017 Soil quality – Sampling – Framework for the preparation and application of a sampling plan SRPS ISO 10381-2:2013 Kvalitet zemljišta – Uzimanje uzoraka – Deo 2 – Smernice za tehnike uzorkovanja ISO 10381-4:2003 Kvalitet zemljišta – Uzimanje uzoraka – Deo 4 – Smernice o postupku istraživanja prirodnih, skoro prirodnih i Kultivisanih lokacija SRPS ISO 5667-12:2005 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 12 - Smernice za uzimanje uzoraka taloga sa dna SRPS ISO 5667-15:2005 Kvalitet vode — Uzimanje uzoraka — Deo 15: Uputstvo za čuvanje i rukovanje uzorcima mulja i sedimentata ISO 18512:2007 Kvalitet zemljišta - Vodič za dugoročno i kratkoročno čuvanje uzoraka zemljišta SRPS ISO 11464:2004 Kvalitet zemljišta - Prethodna obrada uzoraka za fizičko-hemijske analize	
II PODACI O MERNOJ OPREMI		
Proizvođač	Tip	Serijski broj
<i>Merna oprema za fizičko-hemijska ispitivanja</i>		
pH/Jonmetar	WTW Inolab 740, Nemačka	07381304
AAS	(AA 240) Varian, Australia	EL07023633
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



III PODACI O METODAMA ISPITIVANJA	
Ispitivani parametar	Naziv metode merenja
Sadržaj suve materije [%]	SRPS ISO 11465:2002 Kvalitet zemljišta – Određivanje sadržaja suve materije i vode u obliku masene frakcije (gravimetrija)
Aktivna pH vrednost	SRPS ISO 10390:2007 Kvalitet zemljišta – Određivanje pH vrednosti (elektrohemija)
Potencijalna pH vrednost	
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	Q5-04-104 Određivanje gubitka žarenjem (gravimetrija)
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Q5-04-428 Određivanje sadržaja pesticida (alfa BHC, beta BHC, gama BHC, delta BHC, aldrin, heptahlor, gama-hlordan, alfa- hlordan, 4,4'-DDE, dieldrin, 4,4'-DDD, 4,4'- DDT) i polihlorovanih bifenila (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180) (tehnika GC/MS)
Sadržaj gline (%)*	Q5-04-492 Određivanje sadržaja gline (gravimetrija)
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Q5-04-65 Određivanje sadržaja policikličnih aromatičnih ugljovodonika u zemljištu (acenaften, acenaftilen, antracen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k) fluoranten, benzo(g,h,i)perilen, krizen, dibenzo(a,h)antracen, fenantren, fluoren, fluoranten, indeno(1,2,3-c,d)piren, piren, naftalen) (tehnika GC/MS)
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	BS EN 14039:2004 Karakterizacija otpada – Određivanje sadržaja ugljovodonika u opsegu C ₁₀ -C ₄₀ gasnom hromatografijom (tehnika GC/MS)
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]	EPA 7000B:2007 plamena tehnika (K, Mo, Cu, Ni, Cd,Co, Cr, Pb, Zn, Mn, Ag, Ca, Na, Mg, Fe, Al) EPA 7010:2007 grafitna tehnika (As, Sn) EPA 7471B:2007 tehnika hladnih para (Hg)

* Van obima akreditacije



IV REZULTATI MERENJA

ATC
01-073АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006**Uzorak Z 031/1 Poljoprivredno zemljište, MM1 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	4,42	-	-
Aktivna pH vrednost	8,15	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,51	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	7,14	-	-
Sadržaj gline (%)	31,52	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma <0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma 0,020$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
PCB 28	0,020		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	125,69	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	50,96	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,98	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	53,58	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/2 Poljoprivredno zemljište, MM2 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,55	-	-
Aktivna pH vrednost	7,84	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,04	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	6,74	-	-
Sadržaj gline (%)	28,87	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ0,129	Σ 1	Σ 40
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ0,015	Σ 0,02	Σ 1
PCB 28	0,015		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<50	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	20,97	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	<0,65	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	29,04	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/3 Poljoprivredno zemljište, MM3 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	4,01	-	-
Aktivna pH vrednost	6,98	-	-
Potencijalna pH vrednost	5,20	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	4,93	-	-
Sadržaj gline (%)	30,05	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ0,225	Σ 1	Σ 40
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
PCB 28	<0,01		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	111,52	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	26,38	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	<0,65	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	29,04	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/4 Poljoprivredno zemljište, MM4 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	4,40	-	-
Aktivna pH vrednost	6,57	-	-
Potencijalna pH vrednost	5,05	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	5,15	-	-
Sadržaj gline (%)	29,80	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma 0,024$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
PCB 28	0,024		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	265,26	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	40,08	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,82	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	29,69	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/5 Poljoprivredno zemljište, MM5 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	4,45	-	-
Aktivna pH vrednost	6,51	-	-
Potencijalna pH vrednost	5,26	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	5,16	-	-
Sadržaj gline (%)	32,75	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma 0,016$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
PCB 28	0,016		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	111,16	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	39,80	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,76	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	32,58	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/6 Poljoprivredno zemljište, MM6 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Grafična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	4,81	-	-
Aktivna pH vrednost	7,08	-	-
Potencijalna pH vrednost	5,89	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	4,92	-	-
Sadržaj gline (%)	28,62	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma 0,012$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
PCB 28	0,012		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	103,75	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Grafična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	39,31	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,96	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	37,18	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/7 Poljoprivredno zemljište, MM7 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	5,15	-	-
Aktivna pH vrednost	8,23	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,50	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	3,11	-	-
Sadržaj gline (%)	32,10	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,01$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
PCB 28	<0,01		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	74,40	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	28,44	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	1,59	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	40,87	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/8 Poljoprivredno zemljište, MM8 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	4,33	-	-
Aktivna pH vrednost	8,05	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,47	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	4,77	-	-
Sadržaj gline (%)	31,22	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,01$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
PCB 28	$< 0,01$		
PCB 52	$< 0,01$		
PCB101	$< 0,01$		
PCB118	$< 0,01$		
PCB138	$< 0,01$		
PCB153	$< 0,01$		
PCB180	$< 0,01$		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	179,43	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	21,09	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	1,25	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	38,10	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	$< 0,2$	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/9 Poljoprivredno zemljište, MM9 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	4,43	-	-
Aktivna pH vrednost	8,00	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,48	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	6,91	-	-
Sadržaj gline (%)	28,85	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ0,360	Σ 1	Σ 40
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
PCB 28	<0,01		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	615,87	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	25,19	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	1,52	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	43,53	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10

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

**Uzorak Z 031/10 Poljoprivredno zemljište, MM10 dubina 0,25m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,72	-	-
Aktivna pH vrednost	8,12	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,60	-	-
Gubitak žarenjem [mg/kg s.m.]	5,12	-	-
Sadržaj gline (%)	30,05	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ5,59	Σ 1	Σ 40
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
PCB 28	<0,01		
PCB 52	<0,01		
PCB101	<0,01		
PCB118	<0,01		
PCB138	<0,01		
PCB153	<0,01		
PCB180	<0,01		
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<50	50	5000
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	21,77	29	55
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	3,73	0,8	12
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	134,85	85	530
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	1,00	0,3	10

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



V ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja, a u skladu sa *Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu* („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018), u daljem tekstu “Uredba”, može se konstatovati sledeće:

Policiklični aromatični ugljovodonici

- Izmerena vrednost za uzorak Z031/10 je prelazila graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nije prelazila vrednost koj može ukazati na značajnu kontaminaciju propisanu Uredbom.

Polihlorovani bifenili

- Izmerena vrednost za uzorak Z031/4 je prelazila graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nije prelazila vrednost koj može ukazati na značajnu kontaminaciju propisanu Uredbom.

Sadržaj ugljovodonika C10-C40

- Izmerene vrednosti za sve uzorke, osim uzoraka Z031/2 i Z031/10, prelazile su graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nisu prelazile vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju propisanu Uredbom.

Arsen - As

- Izmerene vrednosti za uzorke Z031/1,4,5,6 su prelazile graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nisu prelazile remedijacionu vrednost propisanu Uredbom.

Kadmijum - Cd

- Izmerene vrednosti za sve uzorke, osim uzoraka Z031/2, Z031/3 i Z031/5, prelazile su graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nisu prelazile remedijacionu vrednost propisanu Uredbom.

Olovo - Pb

- Izmerena vrednost za uzorak Z031/10 je prelazila graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nije prelazila vrednost koj može ukazati na značajnu kontaminaciju propisanu Uredbom.

Živa - Hg

- Izmerena vrednost za uzorak Z031/10 je prelazila graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nije prelazila vrednost koj može ukazati na značajnu kontaminaciju propisanu Uredbom.

Viši analitičar

Jelena Pavlov, dipl. hemičar

21.09.2018. godine

M.P.



Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja

Danijela Bekrić, dipl. hemičar

Rukovodilac departmana za ekotoksikološka ispitivanja

Goran Knežević, dipl. ing. teh.



VI PRILOZI

Ovaj izveštaj nema priloge