



**DEPARTMAN ZA EKOTOKSIKOLOŠKA
ISPITIVANJA**

Laboratorija za ispitivanje
Novi Sad; Tel: 021/421-700; Fax: 021/422-435
E-mail: institut@institut.co.rs



Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ANALIZI ZEMLJIŠTA I SEDIMENTA	
Poslovno ime i sedište naručioca posla	Opština Surdulica, Budžetski fond za zaštitu životne sredine Kralja Petra I br. 1, 17530 Surdulica	
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 01.07.2019. godine Akreditacionog tela Srbije	
Broj radnog naloga	04-04-07-19-0278	
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	02.8.2019.
	Datum završetka analiza	23.8.2019.
Identifikacioni broj / naziv uzorka	Z030/1 Površinski uzorak, zelena površina centra kod hotela Z030/2 Površinski uzorak, zemljište kod Kalifera Z030/3 Površinski uzorak, zemljište kod keja reke Vrle, gradski bazen Z030/4 Površinski uzorak, poljoprivredno zemljište škole „Josif Pančić“ Z030/5 Površinski uzorak, zemljište FK „Radnik“ stadion Z030/6 Površinski uzorak, O.Š. „Vuk Karadžić“, dvorište škole	
Broj izveštaja i datum izdavanja	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. Број..... 02-418-VIII/1 27.08.2019. Год. НОВИ САД, Марка Миљанова 9и9А	
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 UZORKOVANJU**
☒ Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije
 ☐ Uzorak dostavio naručilac

Lokacija uzorkovanja	Surdulica je gradsko naselje u Srbiji u opštini Surdulica u Pčinjskom okrugu. Prema popisu iz 2011. Bilo je 10888 stanovnika. Kroz grad protiču dve reke i to Vrla i Romanovska reka. <i>Podaci preuzeti sa http://sr.wikipedia.org/wiki.</i>		
Mikrolokacija uzorkovanja	Uzorkovanje je izvršeno na lokacijama širom Surdulice (dvorišta škola, vrtića, kod stadiona...)		
Klimatske karakteristike za 01.8.2019. (preuzeto sa www.wunderground.com za Aerodrom Niš)	Temperatura	prosečna	20°C
		maksimalna	28°C
		minimalna	20°C
	Vlažnost	prosečna	73%
		maksimalna	100%
		minimalna	45%
	Padavine	0.0mm	
	Pritisak	1003,10hPa	
	Vetar	brzina vetra	0km/h
		maksimalna brzina vetra	18km/h
		vidljivost	20km

4. Informacije o broju uzoraka i GPS koordinate za svaki uzorak

Z030/1 Površinski uzorak, zelena površina centra kod hotela	N 42°41'29,8"	E 22°10'19,1"
Z030/2 Površinski uzorak, zemljište kod Kalifera	N 42°40'41,2"	E 22°09'55,8"
Z030/3 Površinski uzorak, zemljište kod keja reke Vrle, gradski bazen	N 42°41'30,5"	E 22°10'37,4"
Z030/4 Površinski uzorak, poljoprivredno zemljište škole „Josif Pančić“	N 42°41'54,9"	E 22°09'34,3"
Z030/5 Površinski uzorak, zemljište FK „Radnik“ stadion	N 42°41'33,9"	E 22°09'57,0"
Z030/6 Površinski uzorak, O.Š. „Vuk Karadžić“, dvorište škole	N 42°41'20,8"	E 22°10'06,2"

5. Informacije o uzorcima

Datum i vreme uzorkovanja	01. avgust 2019. Od 10h do 12h		
Oprema za uzorkovanje	Komplet za uzorkovanje zemljišta, Eijelkamp		
Broj uzoraka	6		
Broj poduzoraka po uzorku	5		
Masa uzorka	≈2kg		
Masa poduzorka	≈400g		
Tehnika uzorkovanja	sondiranje		
Dubina uzorkovanja	Z030/1-6 0,5m		
Tip uzorka	<input checked="" type="checkbox"/> poremećen <input type="checkbox"/> neporemećen		
Uzorkovanje izvršio	Zdenko Ostojić		
Napomena	-		

**I PODACI O UZORKOVANJU**

Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize	ISO 18400-101:2017 Kvalitet zemljišta– Uzimanje uzoraka – 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 ISO 18512:2007 Kvalitet zemljišta - Vodič za dugoročno i kratkoročno čuvanje uzoraka zemljišta SRPS ISO 5667-12:2005 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 12 - Smernice za uzimanje uzoraka taloga sa dna SRPS EN ISO 5667-15:2013 Kvalitet vode — Uzimanje uzoraka — Deo 15: Uputstvo za čuvanje i rukovanje uzorcima mulja i sedimenata 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
Spektrofotometar	Shimadzu, Japan	A11454835303
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
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 vlage [%]	SRPS ISO 11465:2002 Kvalitet zemljišta – Određivanje sadržaja suve materije i vode u obliku masene frakcije (gravimetrija)
pH vrednost	SRPS ISO 10390:2007 Kvalitet zemljišta – Određivanje pH vrednosti (elektrohemija)
Gubitak žarenjem [%]	Q5-04-104 Određivanje gubitka žarenjem (gravimetrija)
Sadržaj gline [%]	Q5-04-492 Određivanje sadržaja gline (hidrometrijska metoda)
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Q5-04-65 Određivanje sadržaja policikličnih aromatičnih ugljovodonika u zemljištu (acenaften, acenaften, 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 pesticida [µg/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 metala [mg/kg s.m.]	Određivanje sadržaja metala: EPA 7000B:2007 plamena tehnika (Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, Cr, Co, Ba, Be) EPA 7010:2007 grafitna tehnika (As, Sn)

**IV REZULTATI MERENJA**ATC
01-073АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006**Uzorak Z030/1 Površinski uzorak, zelena površina centra kod hotela**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,19	-	-
pH aktivna	7,08	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	3,64	-	-
Sadržaj gline [%]	24,55	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj pesticida [$\mu\text{g/kg s.m.}$]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	<0,00005	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,01$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovana granična vrednost*	Korigovana remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	79,27	21,8	41,3
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	1,31	0,5	7,1
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	39,4	99	377
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	22,2	26	135
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	53,7	66	414
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	19,5	35	207
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	95,3	111	572
Sadržaj Ba [mg/kg s.m.]	77,9	157,7	615,9
Sadržaj Co [mg/kg s.m.]	7,84	8,9	236,6
Sadržaj Be [mg/kg s.m.]	<1,1	1,1	29,6
Sadržaj Sn [mg/kg s.m.]	6,52	-	887,2

*Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena u skladu sa prilogom 3 na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010 i 30/2018-drugi propis)

**Uzorak Z030/2 Površinski uzorak, zemljište kod Kalifera**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,76	-	-
pH aktivna	8,15	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C [%]	5,64	-	-
Sadržaj gline [%]	34,52	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ<0,1	Σ 1	Σ 40
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	<0,00005	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovana granična vrednost*	Korigovana remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	98,72	25,74	48,81
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	1,44	0,6	8,3
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	98,9	119	452
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	32,8	31	165
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	78,1	77	478
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	37,0	45	267
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	75,3	140	718
Sadržaj Ba [mg/kg s.m.]	76,0	209,14	816,94
Sadržaj Co [mg/kg s.m.]	29,2	11,67	311,08
Sadržaj Be [mg/kg s.m.]	1,23	1,41	38,43
Sadržaj Sn [mg/kg s.m.]	<1	-	1170,6

*Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena u skladu sa prilogom 3 na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010 i 30/2018-drugi propis)

**Uzorak Z030/3 Površinski uzorak , zemljište kod keja reke Vrle, gradski bazen**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,12	-	-
pH aktivna	6,19	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C [%]	4,89	-	-
Sadržaj gline [%]	22,07	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	<0,00005	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,01$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovana granična vrednost*	Korigovana remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	100,17	21,4	40,5
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	1,18	0,5	7,2
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	46,7	94	358
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	21,8	25	132
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	43,5	65	408
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	42,8	32	192
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	99,9	106	547
Sadržaj Ba [mg/kg s.m.]	51,7	144,9	565,9
Sadržaj Co [mg/kg s.m.]	25,9	8,2	218,1
Sadržaj Be [mg/kg s.m.]	3,13	1,0	27,4
Sadržaj Sn [mg/kg s.m.]	<1	-	816,7

*Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena u skladu sa prilogom 3 na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010 i 30/2018-drugi propis)

**Uzorak Z030/4 Površinski uzorak, poljoprivredno zemljište škole „Josif Pančić“**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,02	-	-
pH aktivna	6,91	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	5,17	-	-
Sadržaj gline [%]	22,07	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ<0,1	Σ 1	Σ 40
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	0,001251	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovana granična vrednost*	Korigovana remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	88,13	24,8	47,0
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	1,23	0,5	8,0
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	43,1	114	433
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	23,5	30	158
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	65,9	74	462
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	29,0	42	252
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	78,6	133	682
Sadržaj Ba [mg/kg s.m.]	57,5	196,3	766,7
Sadržaj Co [mg/kg s.m.]	19,6	11,0	292,5
Sadržaj Be [mg/kg s.m.]	<1,1	1,3	36,2
Sadržaj Sn [mg/kg s.m.]	<1	-	1100,0

*Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena u skladu sa prilogom 3 na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010 i 30/2018-drugi propis)

**Uzorak Z030/5 Površinski uzorak, zemljište FK „Radnik“ stadion**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,22	-	-
pH aktivna	7,84	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	5,86	-	-
Sadržaj gline [%]	24,58	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ<0,1	Σ 1	Σ 40
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	0,002832	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovana granična vrednost*	Korigovana remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	65,92	22,5	42,7
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	1,69	0,5	7,6
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	37,8	99	377
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	30,2	27	140
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	71,7	68	426
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	30,9	35	207
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	96,9	114	587
Sadržaj Ba [mg/kg s.m.]	82,9	157,8	616,5
Sadržaj Co [mg/kg s.m.]	17,9	8,9	236,9
Sadržaj Be [mg/kg s.m.]	1,19	1,1	30,0
Sadržaj Sn [mg/kg s.m.]	<1	-	888,1

*Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena u skladu sa prilogom 3 na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010 i 30/2018-drugi propis)

**Uzorak Z030/6 Površinski uzorak, O.Š. "Vuk Karadžić", dvorište škole**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	2,77	-	-
pH aktivna	6,88	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	3,35	-	-
Sadržaj gline [%]	29,54	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ<0,1	Σ 1	Σ 40
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	0,001327	0,01	4
dielrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovana granična vrednost*	Korigovana remedijaciona vrednost*
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	60,92	23,3	44,3
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,94	0,5	7,4
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	39,6	109	415
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	20,6	28	147
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	42,7	70	439
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	20,3	40	237
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	65,2	124	636
Sadržaj Ba [mg/kg s.m.]	75,6	183,4	716,5
Sadržaj Co [mg/kg s.m.]	11,9	10,3	273,9
Sadržaj Be [mg/kg s.m.]	<1,1	1,3	34,0
Sadržaj Sn [mg/kg s.m.]	1,3	-	1029,0

*Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena u skladu sa prilogom 3 na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010 i 30/2018-drugi propis)



V ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja, a u skladu sa:

1. Uredbom o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010 i 30/2018), u daljem tekstu “Uredba” može se konstatovati sledeće:

SADRŽAJ ARSENA

- Prisustvo arsena u uzorku zemljišta Z030/1,2,3,4,5,6 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, kao i od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ KADMIJUMA

- Prisustvo kadmijuma u uzorku zemljišta Z030/1,2,3,4,5,6 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niži od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ OLOVA

- Prisustvo olova u uzorku zemljišta Z030/2,5 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niži od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ NIKLA

- Prisustvo nikla u uzorku zemljišta Z030/2,3,4 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom i od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ BERILIJUMA

- Prisustvo berilijuma u uzorku zemljišta Z030/3,5,6 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niži od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ KOBALTA

- Prisustvo kobalta u uzorku zemljišta Z030/2,3,4,5,6 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niži od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ BAKRA

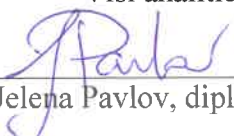
- Prisustvo bakra u uzorku zemljišta Z030/5 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niži od korigovane remedijacione vrednosti.



Granične minimalne vrednosti jesu one vrednosti na kojima su potpuno dostignute funkcionalne osobine zemljišta, odnosno one označavaju nivo na kome je dostignut održiv kvalitet zemljišta.

Remedijacione vrednosti jesu vrednosti koje ukazuju da su osnovne funkcije zemljišta ugrožene ili ozbiljno narušene i zahtevaju remedijacione, sanacione i ostale mere.

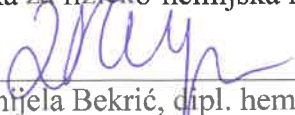
Viši analitičar


Jelena Pavlov, dipl. hemičar


26.8.2019. godine



Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja


Danijela Bekrić, dipl. hemičar

Rukovodilac departmana za ekotoksikološka ispitivanja


Goran Knežević, dipl. ing. teh.

VI PRILOZI

Fotografije uzorkovanja:



