

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD		 ATC 01-073	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad		ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol.		e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs	

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ANALIZI ZEMLJIŠTA		
Poslovno ime i sedište naručioca posla	Grad Pančevo Trg kralja Petra I 2-4, 26000 Pančevo		
Poslovno ime i sedište izvršioca ¹	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 26.03.2025. godine Akreditacionog tela Srbije		
Rešenje	Rešenje broj 353-00-2743/8/2019-04 od 07.08.2025. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine, Beograd za obavljanje poslova monitoringa zemljišta		
Broj radnog naloga	RN04-07-83/25	broj izveštaja (po radnom nalogu)	1
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	21.07.2025.	
	Datum početka analiza	21.07.2025.	
	Datum završetka analiza	18.08.2025.	
Identifikacioni broj / naziv uzorka	Z064/1-30		
Broj izveštaja i datum	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Broj DI <u>08-384/2025-1</u> <u>19.08.2025</u> God. NOVI SAD, Marka Miljanova 9 i 9A		
Izveštaj izradio	Mirunka Mijakovac		
Napomena 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. 2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. 3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka ¹). 4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik). 5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.			

**I PODACI O UZORKOVANJU**Plan uzorkovanja **RN04-07-83/25PU od 18.07.2025.**☒ Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije ☐ Uzorak dostavio naručilacLokacija uzorkovanja **Opština Pančevo**Mikrolokacija uzorkovanja *Uzorkovanje je izvršeno na 30 lokacija na području opštine Pančevo*

Klimatske karakteristike 21.07.2025. (preuzeto sa www.wunderground.com za lokaciju)	Temperatura	prosečna	29 °C
		maksimalna	37 °C
		minimalna	20 °C
	Vlažnost	prosečna	56 %
		maksimalna	88 %
		minimalna	25 %
	Padavine	0,00 mm	
	Pritisak	995.23 hPa	
	Vetar	brzina vetra	11 km/h
		maksimalna brzina vetra	15 km/h
vidljivost		9 km	
Klimatske karakteristike 22.07.2025. (preuzeto sa www.wunderground.com za lokaciju)	Temperatura	prosečna	25 °C
		maksimalna	29 °C
		minimalna	22 °C
	Vlažnost	prosečna	56 %
		maksimalna	78 %
		minimalna	35 %
	Padavine	0,00 mm	
	Pritisak	1,000.17 hPa	
	Vetar	brzina vetra	19 km/h
		maksimalna brzina vetra	20 km/h
vidljivost		9 km	

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

Z064/1 MM1 uzorak zemljišta PA-1 Vojlovica	N 44°49'44"	E 20°40'14"
Z064/2 MM2 uzorak zemljišta PA-2* Voćnjaci Vojlovica-Ivanovo	N 44°49'19"	E 20°39'39"
Z064/3 MM3 uzorak zemljišta PA-3 Voćnjaci Vojlovica-Ivanovo	N 44°48'27"	E 20°38'34"
Z064/4 MM4 uzorak zemljišta PA-4* Voćnjaci Vojlovica-Ivanovo	N 44°46'17"	E 20°38'06"
Z064/5 MM5 uzorak zemljišta PA-5* Ivanovo	N 44°44'46"	E 20°39'40"
Z064/6 MM6 uzorak zemljišta PA-6 Omoljica	N 44°43'57"	E 20°45'37"
Z064/7 MM7 uzorak zemljišta PA-7 Jabukov cvet	N 44°40'30"	E 20°46'05"
Z064/8 MM8 uzorak zemljišta PA-8 Banatski Brestovac	N 44°42'56"	E 20°48'14"
Z064/9 MM9 uzorak zemljišta PA-9 Starčevo	N 44°49'13"	E 20°42'08"
Z064/10 MM10 uzorak zemljišta PA-10	N 44°49'41"	E 20°42'15"



I PODACI O UZORKOVANJU		
Plan uzorkovanja	RN04-07-83/25PU od 18.07.2025.	
Starčevo RNP		
Z064/11 MM11 uzorak zemljišta PA-11 Vojlovica RNP	N 44°50'21"	E 20°41'36"
Z064/12 MM12 uzorak zemljišta PA-12* Park, tržni centar	N 44°51'51"	E 20°39'32"
Z064/13 MM13 uzorak zemljišta PA-13* Pančevo-Dolovo	N 44°52'07"	E 20°43'37"
Z064/14 MM14 uzorak zemljišta PA-14 Pančevo-Dolovo	N 44°52'01"	E 20°48'02"
Z064/15 MM15 uzorak zemljišta PA-15 Dolovo	N 44°56'07"	E 20°54'44"
Z064/16 MM16 uzorak zemljišta PA-16 Institut Tamiš	N 44°54'07"	E 20°40'24"
Z064/17 MM17 uzorak zemljišta PA-17 Kačarevo	N 44°56'13"	E 20°42'45"
Z064/18 MM18 uzorak zemljišta PA-18* Kačarevo	N 44°58'36"	E 20°42'18"
Z064/19 MM19 uzorak zemljišta PA-19* Banatsko Novo Selo	N 44°58'13"	E 20°46'09"
Z064/20 MM20 uzorak zemljišta PA-20 Banatsko Novo Selo	N 45°00'40"	E 20°48'19"
Z064/21 MM21 uzorak zemljišta PA-21* Jabuka	N 44°57'46"	E 20°38'40"
Z064/22 MM22 uzorak zemljišta PA-22 Jabuka - Glogonj	N 44°57'38"	E 20°34'26"
Z064/23 MM23 uzorak zemljišta PA-23 Glogonj	N 45°00'00"	E 20°32'59"
Z064/24 MM24 uzorak zemljišta PA-24 Jabuka - Pančevo	N 44°55'13"	E 20°38'12"
Z064/25 MM25 uzorak zemljišta PA-25* Pančevo- deponija	N 44°53'00"	E 20°37'40"
Z064/26 MM26 uzorak zemljišta PA-26* Pančevo-Tamiš	N 44°52'14"	E 20°38'07"
Z064/27 MM27 uzorak zemljišta PA-27 Pančevo HIP	N 44°49'52"	E 20°40'39"
Z064/28 MM28 uzorak zemljišta PA-28 Starčevo	N 44°48'16"	E 20°41'58"
Z064/29 MM29 uzorak zemljišta PA-29 Omoljica	N 44°44'53"	E 20°45'25"
Z064/30 MM30 uzorak zemljišta PA-30 Severoistočni kraj kompanije RNP	N 44°49'49"	E 20°41'57"
5. Informacije o uzorcima		
Datum i vreme uzorkovanja	21 jul 2025., 09:00-15:00h i 22 jul 2025., 10:00-14:00h	
Oprema za uzorkovanje	ručno svrdlo	
Broj uzoraka	30(trideset)	
Broj poduzoraka po uzorku	3(tri)	
Masa uzorka	oko 1000g	
Masa poduzorka	oko 330g	

**I PODACI O UZORKOVANJU**

Plan uzorkovanja	RN04-07-83/25PU od 18.07.2025.	
Tehnika uzorkovanja	sondiranje	
Dubina uzorkovanja	dubina do 30cm	
Tip uzorka	☒ poremećen	☐ neporemećen
Uzorkovanje izvršio	Vlade Grahovac i Luka Panković	
Plan uzorkovanja izradio	Mirunka Mijakovac	
Napomena	-	
Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize	ISO 18400-101:2017 ISO 18400-102:2017 ISO 18400-104:2018 ISO 18400-202:2018 ISO 18400-203:2018 ISO 18400-205:2018 ISO 18512:2007	

II PODACI O MERNOJ OPREMI

Proizvođač	Tip	Serijski broj
<i>Merna oprema za fizičko-hemijska ispitivanja</i>		
GC/MS hromatograf	(GCMS-QP2010S) Shimadzu, Japan	C70384570110
GC/MS hromatograf	(GCMS-QP 2010) Shimadzu, Japan	020524870003
GC/MS/MS hromatograf	(GCMM-QP2010/TQ8040) Shimadzu, Japan	021155200016/ 021155200016AE
pH/Jonmetar	WTW Inolab 740, Nemačka	07381304
Jonski hromatograf	Dionex ICS 3000, SAD	01397007
AAS	(AA -7000) Shimadzu, Japan	A 30664700700 AE
ICP-OES	(ICPE 9800) Shimadzu, Japan	B42045500558
Sušnica	LSW-53 Vims Electronic, Srbija	20130129-M
Peć za žarenje	LPŽ-11S Vims Electronic, Srbija	20130619-M
Analitička vaga	Sartorius, Nemačka, tip BCE224I-IS	0042605266

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)
Sadržaj gline [%]	Q5-04-492 Određivanje sadržaja gline
Gubitak žarenjem [%]	Q5-04-104 Određivanje gubitka žarenjem (gravimetrija)
Aktivna pH vrednost	SRPS ISO 10390:2022 Kvalitet zemljišta – Određivanje pH vrednosti (elektrohemijska)
Potencijalna pH vrednost	
Sadržaj karbonata [%]	SRPS ISO 10693:2014 Određivanje sadržaja karbonata
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	Q5-04-499 Određivanje sadržaja ugljovodonika u opsegu C ₁₀ -C ₄₀ (tehnika GC/MS)
Sadržaj pesticida i 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



III PODACI O METODAMA ISPITIVANJA	
Ispitivani parametar	Naziv metode merenja
	(PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180) (tehnika GC/MS)
Sadržaj isparljivih aromatičnih ugljovodonika [mg/kg s.m.]	SRPS EN ISO 22155:2016 Određivanje sadržaja isparljivih aromatičnih i halogenovanih ugljovodonika (benzen, toluen, etilbenzen, o-ksilen, p-ksilen, m-ksilen, stiren, 1,1 dihloretan, 1,2 dihloretan, 1,2 dihloretan, tetrahloreten, vinilhlorid, dihlormetan, 1,1-dihloreten, 1,2- dihloretan (cis), 1,2- dihloretan (trans), 2,2-dihlorpropan, 1,2- dihlrorpropan, 1,3- dihlrorpropan, hloroform, 1,1,1-trihloreten, 1,1,2- trihloretan, ugljentetrahlorid (tetrahlorometan), trihloretan, hlorbenzen, 1,2- dihlrorbenzen, 1,3- dihlrorbenzen, 1,4-dihlorbenzen, 1,2,3- trihlrorbenzen, 1,2,4- trihlrorbenzen) (tehnika GC/MS – headspace i GC/MS/MS – headspace)
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 metala [mg/kg s.m.]	Određivanje sadržaja metala: US EPA 6010C:2000 tehnika ICP-OES (Cu, Ni, Cd, Cr, Pb, Zn, As, Ba) US EPA 7471B:2007 tehnika hladnih para (Hg)

**IV REZULTATI MERENJA****Z064/1 MM1 uзорak zemljišta PA-1 Vojlovica**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	1,73	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	21,30	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	2,56	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,48	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,63	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	7,00	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	12,80	1280,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,26	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000069	0,00077	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00230	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000013	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000069	0,00256	0,51	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00002	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00013	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00001	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00128	1,02	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00018	1,02	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00001	1,02	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000331	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000267	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000691	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,001289	0,00256	1,02	0,01	4
Isparljivi aromatični		-	-	-	-



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
ugljovodonici [mg/kg s.m.]					
<i>benzen</i>	<0,001	0,003	0,256	0,01	1
<i>etilbenzen</i>	<0,01	0,008	12,80	0,03	50
<i>toluen</i>	<0,001	0,003	33,28	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,026	6,40	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,005	3,84	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,005	1,02	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,051	0,256	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	1,02	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	10,2	29	155	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	20,4	31	188	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,61	9,22	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	13,1	93	352	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	9,45	74	461	85	530
<i>Cink, Zn</i>	35,9	118	606	140	720
<i>Arsen, As</i>	2,72	24,5	46,5	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,27	9,16	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	40,6	141	550	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/2 MM2 uзорak zemljišta PA-2* Voćnjaci Vojlovica-Ivanovo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	0,80	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	16,53	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	2,39	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,51	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,83	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	6,63	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	11,95	1195,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,001	0,24	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	<0,00005	0,00072	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00215	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00001	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	<0,00005	0,00239	0,48	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00001	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00012	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00001	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00120	0,96	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00017	0,96	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00001	0,96	0,00003	4
4,4'-DDE	0,001425	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000542	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,005457	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,007424	0,00239	0,96	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,002	0,239	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,007	11,95	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,002	31,07	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,024	5,98	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,005	3,59	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,005	0,96	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,048	0,239	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,0001	0,96	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	9,41	26	139	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	16,6	27	159	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,58	8,65	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	12,0	83	316	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	8,77	69	430	85	530
<i>Cink, Zn</i>	36,5	103	531	140	720
<i>Arsen, As</i>	2,58	22,6	42,8	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,26	8,62	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	27,8	116	454	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/3 MM3 uзорak zemljišta PA-3 Voćnjaci Vojlovica-Ivanovo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	1,12	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	11,38	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	3,34	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,18	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,48	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	7,21	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	16,70	1670,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,33	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000852	0,00100	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00301	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000017	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000852	0,00334	0,67	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00002	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00017	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00001	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00167	1,34	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00023	1,34	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00001	1,34	0,00003	4
4,4'-DDE	0,013813	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,003802	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,020673	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,039140	0,00334	1,34	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,003	0,334	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,010	16,70	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,003	43,42	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,033	8,35	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,007	5,01	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,007	1,34	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,067	0,334	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	1,34	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	11,0	24	126	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	12,8	21	128	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,56	8,40	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	8,59	73	276	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	7,90	65	404	85	530
<i>Cink, Zn</i>	46,3	89	458	140	720
<i>Arsen, As</i>	<2,0	20,9	39,6	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,24	8,09	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	27,8	90	350	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/4 MM4 uzorak zemljišta PA-4*Voćnjaci Vojlovica-Ivanovo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	1,42	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	16,42	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	3,80	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,35	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,59	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	6,47	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	207,66	19,00	1900,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,38	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000847	0,00114	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00342	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00002	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000847	0,00380	0,76	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00002	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00019	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00190	1,52	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00027	1,52	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00001	1,52	0,00003	4
4,4'-DDE	0,125057	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,056701	-	-	-	-
4,4'-DDT	1,216893	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	1,398650	0,00380	1,52	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,004	0,380	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,011	19,00	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,004	49,40	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,038	9,50	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,008	5,70	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,008	1,52	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,076	0,380	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	1,52	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	17,3	27	143	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	21,2	26	159	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,61	9,09	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	14,5	83	315	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	12,0	70	438	85	530
<i>Cink, Zn</i>	47,4	105	540	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,91	23,1	43,8	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,26	8,69	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	37,2	116	452	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS.” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS.” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/5 MM5 uзорak zemljišta PA-5* Ivanovo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,83	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	33,95	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	6,66	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,33	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,45	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	4,03	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	33,30	3330,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,67	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000072	0,00200	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00599	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000033	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000072	0,00666	1,33	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00033	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00333	2,66	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00047	2,66	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,66	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000586	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000370	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,001654	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,002610	0,00666	2,66	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,666	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,020	33,30	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	86,58	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,067	16,65	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,013	9,99	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,013	2,66	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,133	0,666	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,66	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	28,6	39	208	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	38,9	44	264	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,79	11,89	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	23,7	118	448	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	22,4	91	565	85	530
<i>Cink, Zn</i>	78,7	162	832	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,26	31,2	59,3	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,32	10,82	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	80,4	206	805	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/6 MM6 uзорak zemljišta PA-6 Omoljica**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,45	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	23,57	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	3,98	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,38	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,55	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	1,87	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	75,33	19,90	1990,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,40	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000071	0,00119	-	0,003	-
beta-BHC	0,000224	0,00358	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00002	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000294	0,00398	0,80	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00002	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00020	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00199	1,59	0,005	4
heptahlor	0,000298	0,00028	1,59	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	0,000255	0,00001	1,59	0,00003	4
4,4'-DDE	0,002035	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000380	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,001975	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,004391	0,00398	1,59	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,004	0,398	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,012	19,90	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,004	51,74	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,040	9,95	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,008	5,97	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,008	1,59	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,080	0,398	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	1,59	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	20,4	32	166	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	24,6	34	201	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,66	9,91	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	17,2	97	369	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	17,3	78	484	85	530
<i>Cink, Zn</i>	38,1	127	651	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,64	26,0	49,3	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,29	9,50	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	59,3	153	596	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS.“ br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS.“ br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/7 MM7 uзорak zemljišta PA-7 Jabukov cvet**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	0,95	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	11,40	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	2,95	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,48	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,82	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	7,57	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	14,75	1475,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,30	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000062	0,00089	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00266	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000015	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	<0,00005	0,00295	0,59	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00002	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00015	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00001	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00148	1,18	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00021	1,18	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00001	1,18	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000160	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000210	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000327	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,000697	0,00295	1,18	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,003	0,295	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,009	14,75	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,003	38,35	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,030	7,38	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,006	4,43	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,006	1,18	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,059	0,295	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	1,18	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	8,07	24	125	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	19,0	21	128	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,55	8,28	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	14,1	73	277	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	8,70	64	401	85	530
<i>Cink, Zn</i>	35,4	89	456	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,07	20,7	39,3	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,24	8,07	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	23,3	90	351	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS.” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS.” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/8 MM8 uzorak zemljišta PA-8 Banatski Brestovac**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	1,65	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	16,43	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	5,16	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,17	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,59	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	3,09	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	25,80	2580,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,52	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000068	0,00155	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00464	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00003	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	<0,00005	0,00516	1,03	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00003	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00026	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00258	2,06	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00036	2,06	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,06	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000394	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000245	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000680	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,001320	0,00516	2,06	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,005	0,516	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,015	25,80	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,005	67,08	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,052	12,90	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,010	7,74	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,010	2,06	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,103	0,516	0,2	1
<i>tetrahloretan</i>	<0,01	0,001	2,06	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	18,9	28	148	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	19,4	26	159	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,64	9,53	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	15,0	83	315	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	12,9	72	446	85	530
<i>Cink, Zn</i>	35,0	107	550	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,14	23,6	44,8	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,26	8,76	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	39,5	116	452	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/9 MM9 uzorak zemljišta PA-9 Starčevo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	4,36	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	33,46	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	7,76	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,06	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,39	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	0,86	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	38,80	3880,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,02	0,78	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000069	0,00233	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00698	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000039	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	<0,00005	0,00776	1,55	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00005	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00039	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00388	3,10	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00054	3,10	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	3,10	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000792	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000286	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000979	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,002056	0,00776	3,10	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,008	0,776	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,023	38,80	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,008	100,88	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,078	19,40	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,016	11,64	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,016	3,10	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,155	0,776	0,2	1
<i>tetrahloretan</i>	<0,01	0,002	3,10	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	22,8	40	210	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	41,2	43	261	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,81	12,19	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	22,7	117	444	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	16,8	91	569	85	530
<i>Cink, Zn</i>	50,2	162	833	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,82	31,5	59,7	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,32	10,83	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	94,6	204	796	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/10 MM10 uzorak zemljišta PA-10 Starčevo RNP**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,81	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	41,47	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	6,56	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	6,53	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	4,80	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	0,42	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	32,80	3280,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,66	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000071	0,00197	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00590	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00003	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000071	0,00656	1,31	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00033	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00328	2,62	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00046	2,62	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,62	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000348	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000360	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,002355	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,003064	0,00656	2,62	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,656	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,020	32,80	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	85,28	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,066	16,40	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloretan</i>	<0,01	0,013	9,84	0,02	15
<i>1,2-dihloretan</i>	<0,01	0,013	2,62	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,131	0,656	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,62	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	21,4	44	231	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	42,9	51	309	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,84	12,66	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	23,9	133	505	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	17,9	98	611	85	530
<i>Cink, Zn</i>	48,7	184	948	140	720
<i>Arsen, As</i>	5,51	34,2	64,9	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,35	11,66	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	93,5	245	957	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/11 MM11 uзорак zemljišta PA-11 Vojlovica RNP**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,03	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	26,48	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	4,52	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	6,92	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	6,00	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	0,42	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	22,60	2260,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,45	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000076	0,00136	-	0,003	-
beta-BHC	0,000248	0,00407	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000023	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000324	0,00452	0,90	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00003	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00023	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00226	1,81	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00032	1,81	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00001	1,81	0,00003	4
4,4'-DDE	0,024977	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,001640	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,017716	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,044334	0,00452	1,81	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,005	0,452	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,014	22,60	0,03	50

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,005	58,76	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,045	11,30	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,009	6,78	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,009	1,81	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,090	0,452	0,2	1
<i>tetrahlorten</i>	<0,01	0,001	1,81	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	19,2	34	177	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	31,6	36	219	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,69	10,40	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	19,9	103	391	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	17,9	81	505	85	530
<i>Cink, Zn</i>	46,4	136	701	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,02	27,4	52,0	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,30	9,86	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	61,7	168	655	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/12 MM12 uзорak zemljišta PA-12* Park, tržišni centar**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,84	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	18,94	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	5,65	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,19	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,46	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	3,80	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	28,25	2825,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,57	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000088	0,00170	-	0,003	-
beta-BHC	0,000247	0,00509	-	0,009	-
gama-BHC	0,000164	0,00003	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000498	0,00565	1,13	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00003	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00028	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00283	2,26	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00040	2,26	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,26	0,00003	4
4,4'-DDE	0,012059	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,001427	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,022996	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,036482	0,00565	2,26	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,006	0,565	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,017	28,25	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	73,45	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,057	14,13	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,011	8,48	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,011	2,26	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,113	0,565	0,2	1
<i>tetrahlreten</i>	<0,01	0,001	2,26	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	56,4	30	157	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	41,7	29	174	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,66	9,96	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	21,1	88	334	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	28,6	75	465	85	530
<i>Cink, Zn</i>	67,5	115	593	140	720
<i>Arsen, As</i>	6,26	24,8	47,1	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,27	9,07	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	76,9	129	503	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/13 MM13 uзорak zemljišta PA-13* Pančevo-Dolovo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	5,71	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	28,79	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	7,28	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,30	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,36	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	0,84	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	36,40	3640,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,73	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>alfa-BHC</i>	0,000084	0,00218	-	0,003	-
<i>beta-BHC</i>	<0,00005	0,00655	-	0,009	-
<i>gama-BHC</i>	<0,00003	0,000036	-	0,00005	-
<i>delta-BHC</i>	<0,00005	-	-	-	-
Σ -BHC	0,000084	0,00728	1,46	0,01	2
<i>aldrin</i>	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
<i>dieldrin</i>	<0,00005	0,00036	-	0,0005	-
<i>endrin</i>	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00364	2,91	0,005	4
<i>heptahlor</i>	<0,00005	0,00051	2,91	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,91	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000584	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000350	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000556	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,001489	0,00728	2,91	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>benzen</i>	<0,001	0,007	0,728	0,01	1
<i>etilbenzen</i>	<0,01	0,022	36,40	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	94,64	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,073	18,20	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,015	10,92	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,015	2,91	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,146	0,728	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,91	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	20,2	37	193	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	35,4	39	233	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,77	11,53	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	19,9	108	409	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	14,8	86	537	85	530
<i>Cink, Zn</i>	42,5	147	757	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,21	29,4	55,8	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,31	10,27	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	79,1	180	701	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,“ br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,“ br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/14 MM14 uzorak zemljišta PA-14 Pančevo-Dolovo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,30	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	21,18	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	6,44	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,37	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,58	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	6,86	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	308,41	32,20	3220,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,64	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000082	0,00193	-	0,003	-
beta-BHC	0,000266	0,00580	-	0,009	-
gama-BHC	0,000198	0,00003	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000546	0,00644	1,29	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	0,003371	0,00032	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	0,003371	0,00322	2,58	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00045	2,58	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	0,000229	0,00002	2,58	0,00003	4
4,4'-DDE	0,002513	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000374	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,001827	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,004714	0,00644	2,58	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,006	0,644	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,019	32,20	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	83,72	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,064	16,10	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,013	9,66	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,013	2,58	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,129	0,644	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,58	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	15,0	32	167	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	23,6	31	187	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,70	10,45	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	17,9	92	351	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	10,4	78	484	85	530
<i>Cink, Zn</i>	32,0	123	634	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,50	26,0	49,4	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,28	9,37	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	67,7	140	548	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/15 MM15 uзорak zemljišta PA-15 Dolovo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,64	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	16,25	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	5,85	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,03	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,50	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	1,68	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	29,25	2925,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,59	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>alfa-BHC</i>	0,000076	0,00176	-	0,003	-
<i>beta-BHC</i>	<0,00005	0,00527	-	0,009	-
<i>gama-BHC</i>	<0,00003	0,000029	-	0,00005	-
<i>delta-BHC</i>	<0,00005	-	-	-	-
Σ -BHC	0,000076	0,00585	1,17	0,01	2
<i>aldrin</i>	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
<i>dieldrin</i>	<0,00005	0,00029	-	0,0005	-
<i>endrin</i>	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00293	2,34	0,005	4
<i>heptahlor</i>	<0,00005	0,00041	2,34	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,34	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000298	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000269	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000404	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,000971	0,00585	2,34	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>benzen</i>	<0,001	0,006	0,585	0,01	1
<i>etilbenzen</i>	<0,01	0,018	29,25	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	76,05	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,059	14,63	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,012	8,78	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,012	2,34	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,117	0,585	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,34	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	13,5	28	149	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	28,2	26	158	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,65	9,73	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	19,7	83	314	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	11,7	72	450	85	530
<i>Cink, Zn</i>	34,4	108	553	140	720
<i>Arsen, As</i>	5,17	23,8	45,2	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,26	8,78	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	58,1	115	449	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/16 MM16 uzorak zemljišta PA-16 Institut Tamiš**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	4,65	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	28,79	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	7,26	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,38	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,50	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	1,45	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	36,30	3630,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,73	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000078	0,00218	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00653	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00004	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000078	0,00726	1,45	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00036	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00363	2,90	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00051	2,90	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,90	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000434	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000294	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000434	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,001159	0,00726	2,90	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,726	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,022	36,30	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	94,38	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,073	18,15	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,015	10,89	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,015	2,90	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,145	0,726	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,90	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	63,6	37	193	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	31,9	39	233	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,77	11,53	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	21,3	108	409	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	15,8	86	537	85	530
<i>Cink, Zn</i>	58,5	147	757	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,88	29,4	55,8	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,31	10,27	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	81,3	180	701	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/17 MM17 uзорak zemljišta PA-17 Kačarevo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,31	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	19,07	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	6,67	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,42	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,58	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	6,11	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	33,35	3335,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,67	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000077	0,00200	-	0,003	-
beta-BHC	0,000240	0,00600	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000033	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000317	0,00667	1,33	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	0,001208	0,00033	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	0,001208	0,00334	2,67	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00047	2,67	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,67	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000815	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000342	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000799	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,001955	0,00667	2,67	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,667	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,020	33,35	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	86,71	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,067	16,68	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,013	10,01	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,013	2,67	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,133	0,667	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,67	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	12,6	30	161	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	22,0	29	174	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,69	10,30	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	15,9	88	335	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	10,3	76	472	85	530
<i>Cink, Zn</i>	29,9	117	603	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,85	25,3	48,0	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,27	9,14	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	61,7	129	505	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/18 MM18 uзорak zemljišta PA-18* Kačarevo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,47	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	16,36	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	7,36	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,33	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,62	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	10,94	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	36,80	3680,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,74	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000072	0,00221	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00662	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00004	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000072	0,00736	1,47	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00037	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00368	2,94	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00052	2,94	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,94	0,00003	4
4,4'-DDE	0,005460	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,001318	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,005590	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,012367	0,00736	2,94	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,736	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,022	36,80	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	95,68	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,074	18,40	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloretan</i>	<0,01	0,015	11,04	0,02	15
<i>1,2-dihloretan</i>	<0,01	0,015	2,94	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,147	0,736	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,94	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	13,9	29	154	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	23,4	26	158	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,68	10,23	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	16,4	83	314	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	9,83	74	460	85	530
<i>Cink, Zn</i>	38,0	110	566	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,30	24,5	46,4	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,27	8,88	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	72,0	115	451	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,“ br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,“ br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/19 MM19 uзорak zemljišta PA-19* Banatsko Novo Selo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,29	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	20,99	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	5,81	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,39	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,55	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	4,24	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	29,05	2905,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,58	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000071	0,00174	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00523	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000029	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000071	0,00581	1,16	0,01	2
aldrin	0,000274	0,00003	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00029	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	0,000274	0,00291	2,32	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00041	2,32	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,32	0,00003	4
4,4'-DDE	0,001028	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000480	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,001515	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,003023	0,00581	2,32	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,006	0,581	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,017	29,05	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	75,53	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,058	14,53	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,012	8,72	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,012	2,32	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,116	0,581	0,2	1
<i>tetrahloretan</i>	<0,01	0,001	2,32	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	32,2	31	164	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	25,1	31	186	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,68	10,23	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	18,7	92	350	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	12,0	77	479	85	530
<i>Cink, Zn</i>	35,6	122	626	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,88	25,7	48,8	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,28	9,31	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	63,1	139	544	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/20 MM20 uзорak zemljišta PA-20 Banatsko Novo Selo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,88	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	14,09	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	6,08	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,70	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,53	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	2,31	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	30,40	3040,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,61	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000074	0,00182	-	0,003	-
beta-BHC	0,000220	0,00547	-	0,009	-
gama-BHC	0,000226	0,00003	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000519	0,00608	1,22	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	0,000177	0,00030	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	0,000177	0,00304	2,43	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00043	2,43	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,43	0,00003	4
4,4'-DDE	0,002712	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000516	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,003284	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,006512	0,00608	2,43	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,006	0,608	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,018	30,40	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	79,04	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,061	15,20	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,012	9,12	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,012	2,43	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,122	0,608	0,2	1
<i>tetrahloretan</i>	<0,01	0,001	2,43	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	14,5	27	143	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	26,4	24	145	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,64	9,57	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	18,7	78	297	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	12,6	70	438	85	530
<i>Cink, Zn</i>	34,2	101	521	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,32	23,1	43,7	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,26	8,55	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	59,3	104	405	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/21 MM21 uzorak zemljišta PA-21* Jabuka**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,33	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	25,49	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	5,61	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,18	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,63	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	1,61	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	28,05	2805,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,56	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000069	0,00168	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00505	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000028	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000069	0,00561	1,12	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00003	-	0,00006	-
dieldrin	0,000109	0,00028	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	0,000109	0,00281	2,24	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00039	2,24	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,24	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000685	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000267	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000889	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,001841	0,00561	2,24	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,006	0,561	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,017	28,05	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	72,93	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,056	14,03	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloretan</i>	<0,01	0,011	8,42	0,02	15
<i>1,2-dihloretan</i>	<0,01	0,011	2,24	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,112	0,561	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,24	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	16,3	34	178	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	28,0	35	213	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,71	10,64	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	19,1	101	384	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	13,3	81	506	85	530
<i>Cink, Zn</i>	38,3	135	694	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,87	27,4	52,0	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,29	9,81	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	73,3	163	635	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/22 MM22 uзорak zemljišta PA-22 Jabuka - Glogonj**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,75	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	35,49	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	7,11	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,31	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,70	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	5,24	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	35,55	3555,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,71	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000078	0,00213	-	0,003	-
beta-BHC	0,000235	0,00640	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00004	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000313	0,00711	1,42	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	0,000108	0,00036	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	0,000108	0,00356	2,84	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00050	2,84	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,84	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000445	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000276	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,000677	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,001397	0,00711	2,84	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,711	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,021	35,55	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	92,43	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,071	17,78	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,014	10,67	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,014	2,84	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,142	0,711	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,84	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	17,2	41	214	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	28,3	45	273	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,81	12,19	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	19,8	121	460	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	12,5	93	577	85	530
<i>Cink, Zn</i>	39,4	167	860	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,61	32,0	60,8	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,33	11,02	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	78,2	214	836	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/23 MM23 uзорak zemljišta PA-23 Glogonj**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,89	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	35,43	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	6,44	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,48	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,65	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	7,05	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	32,20	3220,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,64	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000071	0,00193	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00580	-	0,009	-
gama-BHC	0,000180	0,000032	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000251	0,00644	1,29	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00032	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00322	2,58	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00045	2,58	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,58	0,00003	4
4,4'-DDE	0,001332	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000358	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,003943	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,005634	0,00644	2,58	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,006	0,644	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,019	32,20	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	83,72	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,064	16,10	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloretan</i>	<0,01	0,013	9,66	0,02	15
<i>1,2-dihloretan</i>	<0,01	0,013	2,58	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,129	0,644	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,58	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	17,5	40	212	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	23,2	45	273	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,80	11,97	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	17,7	121	459	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	14,5	92	573	85	530
<i>Cink, Zn</i>	46,4	166	853	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,58	31,7	60,2	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,33	10,97	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	60,2	214	835	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/24 MM24 uзорak zemljišta PA-24 Jabuka - Pančevo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,54	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	31,45	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	7,43	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,23	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,56	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	8,08	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	37,15	3715,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,74	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000074	0,00223	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00669	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00004	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000074	0,00743	1,49	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00037	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00372	2,97	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00052	2,97	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,97	0,00003	4
4,4'-DDE	0,002012	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000436	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,002850	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,005297	0,00743	2,97	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,743	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,022	37,15	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	96,59	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,074	18,58	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,015	11,15	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,015	2,97	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,149	0,743	0,2	1
<i>tetrahloretan</i>	<0,01	0,001	2,97	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	23,5	38	202	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	25,6	41	249	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,79	11,87	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	18,3	113	429	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	21,9	89	554	85	530
<i>Cink, Zn</i>	65,2	155	800	140	720
<i>Arsen, As</i>	5,02	30,6	57,9	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,32	10,58	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	68,6	193	755	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/25 MM25 uзорak zemljišta PA-25* Pančevo- deponija**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,52	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	25,94	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	5,17	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,55	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,76	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	9,73	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	25,85	2585,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,52	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000071	0,00155	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00465	-	0,009	-
gama-BHC	0,000160	0,000026	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000230	0,00517	1,03	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00003	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00026	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00259	2,07	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00036	2,07	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,07	0,00003	4
4,4'-DDE	0,01240	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,002167	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,021713	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,036283	0,00517	2,07	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,005	0,517	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,016	25,85	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,005	67,21	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,052	12,93	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,010	7,76	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,010	2,07	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,103	0,517	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,07	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	36,5	34	178	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	24,8	36	216	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,70	10,55	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	17,5	102	387	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	13,4	81	506	85	530
<i>Cink, Zn</i>	65,3	136	697	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,57	27,4	52,0	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,30	9,83	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	63,0	165	644	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/26 MM26 uзорak zemljišta PA-26* Pančevo-Tamiš**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,54	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	34,64	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	6,25	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,36	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,81	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	12,59	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	31,25	3125,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,63	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000071	0,00188	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00563	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00003	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	<0,00005	0,00625	1,25	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00031	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00313	2,50	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00044	2,50	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,50	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000510	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000455	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,001038	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,002003	0,00625	2,50	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,006	0,625	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,019	31,25	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	81,25	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,063	15,63	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,013	9,38	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,013	2,50	0,02	4
<i>1,2- dihloreten</i>	<0,01	0,125	0,625	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,50	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	6,791	-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	0,641	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	1,369	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	0,740	-	-	-	-
<i>krizen</i>	0,820	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	1,091	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	0,807	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	0,607	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	0,716	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	21,5	40	209	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	28,0	45	268	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,79	11,83	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	17,2	119	453	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	13,7	91	567	85	530
<i>Cink, Zn</i>	49,9	163	840	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,89	31,4	59,5	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,33	10,87	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	74,8	210	819	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima загадујуćих, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,“ br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima загадујуćих, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,“ br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/27 MM27 uзорak zemljišta PA-27 Pančevo HIP**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	0,89	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	19,63	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	2,80	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,57	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,91	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	9,69	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	14,00	1400,00	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,28	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000060	0,00084	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00252	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,000014	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	<0,00005	0,00280	0,56	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00002	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00014	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00001	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00140	1,12	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00020	1,12	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	0,000092	0,00001	1,12	0,00003	4
4,4'-DDE	0,002515	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000581	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,006367	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,009463	0,00280	1,12	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,003	0,280	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,008	14,00	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,003	36,40	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,028	7,00	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,006	4,20	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,006	1,12	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,056	0,280	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	1,12	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	12,0	28	150	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	20,5	30	178	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,61	9,11	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	14,4	89	339	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	12,0	72	452	85	530
<i>Cink, Zn</i>	47,3	113	582	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,60	24,0	45,5	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,27	8,99	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	43,6	132	517	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/28 MM28 uzorak zemljišta PA-28 Starčevo**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,79	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	25,39	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	7,12	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,42	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,65	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	7,55	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	35,60	3560,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,71	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000073	0,00214	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00641	-	0,009	-
gama-BHC	0,000159	0,00004	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000232	0,00712	1,42	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00036	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00356	2,85	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00050	2,85	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,00002	2,85	0,00003	4
4,4'-DDE	0,004306	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000726	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,007821	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,012853	0,00712	2,85	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,712	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,021	35,60	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	92,56	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,071	17,80	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,014	10,68	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,014	2,85	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,142	0,712	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,85	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	21,6	35	182	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	24,9	35	212	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,74	11,12	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	19,4	101	383	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	17,5	83	514	85	530
<i>Cink, Zn</i>	94,3	137	704	140	720
<i>Arsen, As</i>	3,39	28,0	53,1	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,30	9,88	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	81,5	162	633	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/29 MM29 uzorak zemljišta PA-29 Omoljica**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,53	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	33,19	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	5,92	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,41	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,67	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	8,51	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	29,60	2960,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,59	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000071	0,00178	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00533	-	0,009	-
gama-BHC	0,00175	0,000030	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000246	0,00592	1,18	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00030	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00002	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00296	2,37	0,005	4
heptahlor	0,000308	0,00041	2,37	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	0,000590	0,00002	2,37	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000823	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000302	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,001109	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,002234	0,00592	2,37	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,006	0,592	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,018	29,60	0,03	50



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,006	76,96	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,059	14,80	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloreten</i>	<0,01	0,012	8,88	0,02	15
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,012	2,37	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,118	0,592	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,37	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	17,9	38	203	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	35,3	43	259	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,77	11,57	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	19,6	116	442	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	12,8	89	556	85	530
<i>Cink, Zn</i>	40,0	158	815	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,49	30,6	58,1	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,32	10,69	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	65,3	202	790	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

**Z064/30 MM30 uzorak zemljišta PA-30 Severoistočni kraj kompanije RNP**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	3,87	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	42,06	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	6,74	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	7,56	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	6,77	-	-	-	-
Sadržaj karbonata [%]	0,59	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<40	33,70	3370,00	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,67	0,02	1
28	<0,01	-	-	-	-
52	<0,01	-	-	-	-
101	<0,01	-	-	-	-
118	<0,01	-	-	-	-
138	<0,01	-	-	-	-
153	<0,01	-	-	-	-
180	<0,01	-	-	-	-
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
alfa-BHC	0,000073	0,00202	-	0,003	-
beta-BHC	<0,00005	0,00607	-	0,009	-
gama-BHC	<0,00003	0,00003	-	0,00005	-
delta-BHC	<0,00005	-	-	-	-
Σ-BHC	0,000073	0,00674	1,35	0,01	2
aldrin	<0,00005	0,00004	-	0,00006	-
dieldrin	<0,00005	0,00034	-	0,0005	-
endrin	<0,00004	0,00003	-	0,00004	-
Σ drini	<0,00005	0,00337	2,70	0,005	4
heptahlor	<0,00005	0,00047	2,70	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	0,000207	0,00002	2,70	0,00003	4
4,4'-DDE	0,000577	-	-	-	-
4,4'-DDD	0,000284	-	-	-	-
4,4'-DDT	0,001255	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,002117	0,00674	2,70	0,01	4
Isparljivi aromatični ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
benzen	<0,001	0,007	0,674	0,01	1
etilbenzen	<0,01	0,020	33,70	0,03	50



Izveštaj o analizi zemljišta

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti ¹		Tabelarne vrednosti ²	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
<i>toluen</i>	<0,001	0,007	87,62	0,01	130
<i>ksilen</i>	<0,01	0,067	16,85	0,1	25
Isparljivi halogenovani ugljovodonici [mg/kg s.m.]		-	-	-	-
<i>1,1-dihloretan</i>	<0,01	0,013	10,11	0,02	15
<i>1,2-dihloretan</i>	<0,01	0,013	2,70	0,02	4
<i>1,2-dihloreten</i>	<0,01	0,135	0,674	0,2	1
<i>tetrahloreten</i>	<0,01	0,001	2,70	0,002	4
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]		-	-	Σ 1	Σ 40
<i>naftalen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fenantren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)antracen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>krizen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(k)fluoranten</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(a)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>benzo(g,h,i)perilen</i>	<0,1	-	-	-	-
<i>indeno(1,2,3-cd)piren</i>	<0,1	-	-	-	-
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	18,8	44	234	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	36,6	52	312	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,85	12,78	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	20,3	134	510	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	15,9	99	616	85	530
<i>Cink, Zn</i>	43,3	186	958	140	720
<i>Arsen, As</i>	4,09	34,5	65,5	29	55
<i>Živa, Hg</i>	<0,2	0,35	11,74	0,3	10
<i>Barijum, Ba</i>	78,3	248	969	160	625

¹ Korekcija graničnih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

² Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS,” br. 30/2018 i 64/2019)

V ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja, a u skladu sa:

Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br 30/2018 i 64/2019);

može se konstatovati sledeće:

SADRŽAJ UGLJOVODONIKA $C_{10}-C_{40}$

- Prisustvo ugljovodonika $C_{10}-C_{40}$ poreklom iz nafte u uzorcima zemljišta Z064/4, Z064/6 i Z064/14 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PESTICIDA gama-BHC

- Prisustvo pesticida gama-BHC u uzorcima zemljišta Z064/12, Z064/14, Z064/20, Z064/23, Z064/25, Z064/28 i Z064/29 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PESTICIDA aldrin

- Prisustvo pesticida aldrina u uzorku zemljišta Z064/19 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PESTICIDA dieldrin

- Prisustvo pesticida dieldrina u uzorcima zemljišta Z064/14 i Z064/17 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PESTICIDA Σ drini

- Prisustvo pesticida Σ drina u uzorku zemljišta Z064/14 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PESTICIDA heptahlor

- Prisustvo pesticida heptahlora u uzorcima zemljišta Z064/6 i Z064/29 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PESTICIDA Σ alfa i gama-hlordan

- Prisustvo pesticida Σ alfa i gama-hlordana u uzorcima zemljišta Z064/6, Z064/14, Z064/29 i Z064/30 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PESTICIDA Σ DDE, DDD, DDT

- Prisustvo pesticida Σ DDE, DDD, DDT u uzorcima zemljišta Z064/2, Z064/3, Z064/4, Z064/6, Z064/11, Z064/12, Z064/14, Z064/18, Z064/20, Z064/25, Z064/27 i Z064/28 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PAH-a

- Prisustvo PAH-ova u uzorku zemljišta Z064/26 je više od tabelarne granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od tabelarne remedijacione vrednosti.



SADRŽAJ BAKRA

- Prisustvo bakra u uzorcima zemljišta Z064/12, Z064/16, Z064/19 i Z064/25 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ NIKLA

- Prisustvo nikla u uzorcima zemljišta Z064/12, Z064/15 i Z064/20 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, a niže od korigovane remedijacione vrednosti.

Izmerene vrednosti za sve ostale ispitane parametre ispitivanih uzoraka zemljišta Z064/1, Z064/2, Z064/3, Z064/4, Z064/5, Z064/6, Z064/7, Z064/8, Z064/9, Z064/10, Z064/11, Z064/12, Z064/13, Z064/14, Z064/15, Z064/16, Z064/17, Z064/18, Z064/19, Z064/20, Z064/21, Z064/22, Z064/23, Z064/24, Z064/25, Z064/26, Z064/27, Z064/28, Z064/29 i Z064/30 su usaglašene sa vrednostima koje su propisane važećom Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br 30/2018 i 64/2019).

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.

Granične i remedijacione vrednosti zavise od sadržaja gline i organske materije u zemljištu.

Odobrio rezultate

Laura Lukić, master hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska
ispitivanja

19.08.2025. godine



Odobrio izveštaj

Goran Knežević, dipl. inž. teh.
Rukovodilac departmana za
ekotoksikološka ispitivanja

VI PRILOZI

1. Fotografije mesta uzorkovanja



MM1



MM2



MM3



MM4



MM5



MM6



MM7



MM8



MM9



MM10



MM11



MM12



MM13



MM14



MM15



MM16



MM17



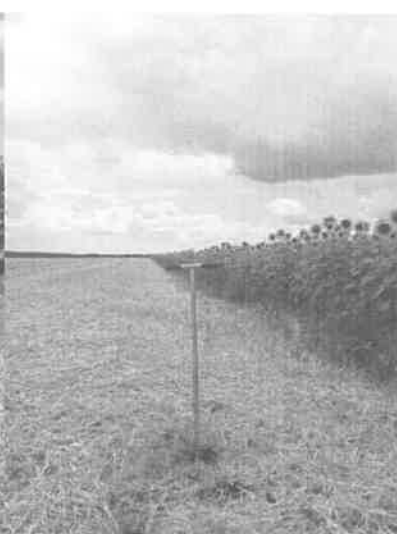
MM18



MM19



MM20



MM21



MM22



MM23



MM24



MM25



MM26



MM27



MM28

MM29

MM30