

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

br.

Z23122453**PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA**

Podnosilac zahteva	BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd
Adresa	AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Aleksandra Milovanović
Broj zahteva/datum	01Z/07122023 od 05.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka	Zemljište Z1 - Stara mazutara
Laboratorijski broj uzorka	Z23122453-01
Prevozno sredstvo / Količina	Reg.br.: BG 2296 TK 2kg
Uslovi transporta	RASHLADNA KUTIJA 3°C
Datum/vreme/lokacija uzorkovanja	07.12.2023 10:00 44.814387N, 20.292323E
Uzorkovao/Metod/Plan	Langović Drago SRPS ISO 18400-101:2019; SRPS ISO 18400-102:2020; SRPS ISO 18400-103:2020; SRPS ISO 18400-104:2019; SRPS ISO 18400-105:2020; SRPS ISO 18400-106:2020; SRPS ISO 18400-107:2019 / Plan: 01PZ/05122023 od 05.12.2023.
Tražena ispitivanja	Prema ugovoru (parametri iz Plana, tabela 2)
Datum prijema uzorka	07.12.2023 14:54
Datum izdavanja izveštaja	12/25/2023

Napomena: Fotografija lokacije i uzorka date su u Prilogu 1 (strana 1/1).

Izveštaj odobrio



dr. Jelena Petrovic, dipl.biohem.




IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122453
Laboratorijski br.
Z23122453-01

Naziv uzorka:	Zemljište Z1 - Stara mazutara		
Opis uzorka:			
Ispitivani uzorak zemljišta je braon-crne boje, bez vidljivih tragova kontaminacije.			
Opis terena:			
Zelena površina oko rezervoara stare mazutare. Na lokaciji se nalaze parkinzi, avioni, pomoćni objekti i zgrade. Dubina uzorkovanja je 0-0,1m. Uzorkovan je kompozitni uzorak zemljišta (homogenizacijom 4 pojedinačna uzorka zemljišta).			
Datum početka ispitivanja:	07.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	20.12.2023

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja:
Tabela br. 1 Fizičko-hemijske karakteristike

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Gubitak žarenjem (550°C)	%	3.41	ND	ND	2.42%	DM 116
Sadržaj gline (frakcija < 0.002mm)	%	16.0	ND	ND	9.10%	SRPS EN ISO 17892-4:2017
pH (voda)	-	8.26	ND	ND	2.65%	SRPS ISO 10390:2007
Sadržaj vlage (105° C)	%	2.10	ND	ND	1.35%	SRPS ISO 11465:2002
Ukupan organski ugljenik (TOC)	%	1.30	ND	ND	21.26%	SRPS EN 13137:2005 metoda V - povučen

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

Prilikom određivanja sadržaja gline, odstranjene su organske materije, soli i karbonati


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122453
Laboratorijski br.
Z23122453-01
Tabela br. 2 Sadržaj teških metala i metaloida

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Korigovana granična maksimalna vrednost	Korigovana remedijaciona vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Olovo (Pb)	mg/kg SM	17.92	69	433	85	530	12.64%	DM 124
Kadmijum (Cd)	mg/kg SM	<0.8	0,6	9	0.8	12	16.95%	DM 124
Živa (Hg)	mg/kg SM	1.37	0,26	9	0.3	10	44.42%	DM 124
Arsen (As)	mg/kg SM	9.33	23	43	29	55	39.22%	DM 124
Hrom (Cr)	mg/kg SM	39.15	82	312	100	380	11.07%	DM 124
Bakar (Cu)	mg/kg SM	18.96	27	141	36	190	10.79%	DM 124
Nikl (Ni)	mg/kg SM	57.83	26	156	35	210	21.54%	DM 124
Cink (Zn)	mg/kg SM	100.71	103	530	140	720	9.83%	DM 124

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

Granična maksimalna vrednost i remedijaciona vrednost su korigovane u odnosu na sadržaj gline i organske materije

Tabela br. 3 Sadržaj polihlorovanih bifenila (PCB)

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
PCB 28	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.18%	DM 121
PCB 52	mg/kg	<0,03	ND	ND	39.76%	DM 121
PCB 101	mg/kg	<0,03	ND	ND	41.85%	DM 121
PCB 118	mg/kg	<0,03	ND	ND	39.14%	DM 121
PCB 138	mg/kg	<0,03	ND	ND	42.16%	DM 121
PCB 153	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.09%	DM 121
PCB 180	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.96%	DM 121
Ukupan sadržaj PCB	mg/kg	<0,03	0,02	1	41.52%	DM 121

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122453
Laboratorijski br.
Z23122453-01
Tabela br. 4 Sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH)

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Anthracene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	33.42%	DM 122
Benzo(a) anthracene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	30.00%	DM 122
Benzo(k) fluoranthene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	40.98%	DM 122
Benzo(a) pyrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	39.00%	DM 122
Benzo(g,h,i) perylene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	37.04%	DM 122
Chrysene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	32.82%	DM 122
Fluoranthene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	36.23%	DM 122
Indeno(1.2.3-cd) pyrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	40.93%	DM 122
Naphtalene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	32.62%	DM 122
Phenanthrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	34.86%	DM 122
Ukupni sadržaj PAH	mg/kg SM	<0,03	1,0	40	36.00%	DM 122

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

Tabela br. 5 Sadržaj aromatičnih organskih jedinjenja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Benzen	mg/kg	<0,002	0,01	1,0	13.22%	DM 123
Toluen	mg/kg	<0,002	0,01	130,0	14.57%	DM 123
Etilbenzen	mg/kg	<0,002	0,03	50	14.62%	DM 123
o-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	16.75%	DM 123
m-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	15.91%	DM 123
p-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	17.04%	DM 123
Ukupni ksileni	mg/kg	<0,002	0.1	25	16.60%	DM 123

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122453
Laboratorijski br.
Z23122453-01
Tabela br. 6 Ukupni naftni ugljovodonici

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Sadržaj C10-C40 ugljovodonika	mg/kg	245.97	50	5000	31.94%	DM 177
Sadržaj C6-C10 ugljovodonika	mg/kg	<1	50	5000	19.34%	DM 218
Ugljovodonici frakcije C10-C28	mg/kg	52.84	50	5000	22.00%	* DM 220

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

* metoda van obima akreditacije

Tabela br. 7 Ostale zagađujuće materije

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Etilen-glikol**	mg/kg	<0.1	ND	100	20.88%	DM 054

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

**neakreditovan parametar

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.****Z23122453****Laboratorijski br.****Z23122453-01***Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.*

Rezultati ispitivanja sadržaja Ni (58.83 ± 12.46 mg/kg) i Hg (1.37 ± 0.61 mg/kg) NISU USAGLAŠENI sa korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću, ali su isti USAGLAŠENI sa korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Rezultati ispitivanja sadržaja ugljovodonika frakcije C10-C40 (245.97 ± 78.56 mg/kg) NISU USAGLAŠENI sa tabelarnom maksimalnom graničnom vrednošću, ali su isti USAGLAŠENI sa tabelarnom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Rezultati ispitivanja sadržaja ugljovodonika frakcije C10-C28 (52.84 ± 11.62 mg/kg) JESU USAGLAŠENI sa tabelarnom maksimalnom graničnom vrednošću i isti JESU USAGLAŠENI sa tabelarnom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Sadržaj ostalih teških metala i metaloida, PAH, PCB, BTEX, naftnih ugljovodonika frakcije C6-C10 i etilen-glikola JESU USAGLAŠENI korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću i korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Odluka o rezultatima ispitivanja doneta je na osnovu jednostavnog binarno prihvatanja uz podeljen rizik, direktnim poređenjem rezultata sa pridruženom proširenom mernom nesigurnošću i graničnih vrednosti iz referentnog dokumenta sa nivoom poverenja od 95%

Šef odeljenja za zemljište



Marina Udilanova, diplomirani hemicar-master



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.**Z23122453****Laboratorijski br.****Z23122453-01****Prilog 1**



Kontakt: 011/343 29 89 • 011/343 29 94 • 064/641 73 82

d.o.o. BEOGRAD

office@miphem.rs • www.miphem.rs • PIB: 109167892

OB.O-39 Izdanje:01.01

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

br.

Z23122454
PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

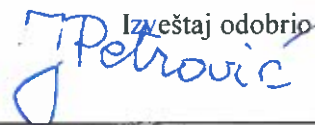
Podnosilac zahteva	BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd
Adresa	AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Aleksandra Milovanović
Broj zahteva/datum	01Z/07122023 od 05.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka	Zemljište Z1a - Stara mazutara
Laboratorijski broj uzorka	Z23122454-01
Prevozno sredstvo / Količina	Reg.br.: BG 2296 TK 2kg
Uslovi transporta	RASHLADNA KUTIJA 3°C
Datum/vreme/lokacija uzorkovanja	07.12.2023 10:00 44.814387N, 20.292323E
Uzorkovao/Metod/Plan	Langović Drago SRPS ISO 18400-101:2019; SRPS ISO 18400-102:2020; SRPS ISO 18400-103:2020; SRPS ISO 18400-104:2019; SRPS ISO 18400-105:2020; SRPS ISO 18400-106:2020; SRPS ISO 18400-107:2019 / Plan: 01PZ/05122023 od 05.12.2023.
Tražena ispitivanja	Prema ugovoru (parametri iz Plana, tabela 2)
Datum prijema uzorka	07.12.2023 14:56
Datum izdavanja izveštaja	12/25/2023

Napomena: Fotografija lokacije i uzorka date su u Prilogu 1 (strana 1/1).

Izveštaj odobrio



dr Jelena Petrovic, dipl.biohem.




IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122454
Laboratorijski br.
Z23122454-01

Naziv uzorka:	Zemljište Z1a - Stara mazutara		
Opis uzorka:			
Ispitivani uzorak zemljišta je braon-crne boje, bez vidljivih tragova kontaminacije.			
Opis terena:			
Zelena površina oko rezervoara stare mazutare. Na lokaciji se nalaze parkinzi, avioni, pomoćni objekti i zgrade. Dubina uzorkovanja je 0,1-0,5m. Uzorkovan je kompozitni uzorak zemljišta (homogenizacijom 4 pojedinačna uzorka zemljišta).			
Datum početka ispitivanja:	07.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	20.12.2023

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:
Tabela br. 1 Fizičko-hemijske karakteristike

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Gubitak žarenjem (550°C)	%	3.24	ND	ND	2.42%	DM 116
Sadržaj gline (frakcija < 0.002mm)	%	17.5	ND	ND	9.10%	SRPS EN ISO 17892-4:2017
pH (voda)	-	8.11	ND	ND	2.65%	SRPS ISO 10390:2007
Sadržaj vlage (105° C)	%	2.17	ND	ND	1.35%	SRPS ISO 11465:2002
Ukupan organski ugljenik (TOC)	%	1.04	ND	ND	21.26%	SRPS EN 13137:2005 metoda V - povučen

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

Prilikom određivanja sadržaja gline, odstranjene su organske materije, soli i karbonati


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122454
Laboratorijski br.
Z23122454-01
Tabela br. 2 Sadržaj teških metala i metaloida

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Korigovana granična maksimalna vrednost	Korigovana remedijaciona vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Olovo (Pb)	mg/kg SM	16.51	71	441	85	530	12.64%	DM 124
Kadmijum (Cd)	mg/kg SM	<0.8	0.6	9	0.8	12	16.95%	DM 124
Živa (Hg)	mg/kg SM	1.18	0.26	9	0.3	10	44.42%	DM 124
Arsen (As)	mg/kg SM	9.83	23	44	29	55	39.22%	DM 124
Hrom (Cr)	mg/kg SM	41.70	85	323	100	380	11.07%	DM 124
Bakar (Cu)	mg/kg SM	19.29	27	145	36	190	10.79%	DM 124
Nikl (Ni)	mg/kg SM	57.92	28	165	35	210	21.54%	DM 124
Cink (Zn)	mg/kg SM	95.99	107	552	140	720	9.83%	DM 124

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

Granična maksimalna vrednost i remedijaciona vrednost su korigovane u odnosu na sadržaj gline i organske materije

Tabela br. 3 Sadržaj polihlorovanih bifenila (PCB)

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
PCB 28	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.18%	DM 121
PCB 52	mg/kg	<0,03	ND	ND	39.76%	DM 121
PCB 101	mg/kg	<0,03	ND	ND	41.85%	DM 121
PCB 118	mg/kg	<0,03	ND	ND	39.14%	DM 121
PCB 138	mg/kg	<0,03	ND	ND	42.16%	DM 121
PCB 153	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.09%	DM 121
PCB 180	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.96%	DM 121
Ukupan sadržaj PCB	mg/kg	<0,03	0,02	1	41.52%	DM 121

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122454
Laboratorijski br.
Z23122454-01
Tabela br. 4 Sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH)

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Anthracene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	33.42%	DM 122
Benzo(a) anthracene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	30.00%	DM 122
Benzo(k) fluoranthene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	40.98%	DM 122
Benzo(a) pyrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	39.00%	DM 122
Benzo(g,h,i) perylene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	37.04%	DM 122
Chrysene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	32.82%	DM 122
Fluoranthene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	36.23%	DM 122
Indeno(1.2.3-cd) pyrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	40.93%	DM 122
Naphtalene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	32.62%	DM 122
Phenanthrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	34.86%	DM 122
Ukupni sadržaj PAH	mg/kg SM	<0,03	1,0	40	36.00%	DM 122

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

Tabela br. 5 Sadržaj aromatičnih organskih jedinjenja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Benzen	mg/kg	<0,002	0,01	1,0	13.22%	DM 123
Toluen	mg/kg	<0,002	0,01	130,0	14.57%	DM 123
Etilbenzen	mg/kg	<0,002	0,03	50	14.62%	DM 123
o-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	16.75%	DM 123
m-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	15.91%	DM 123
p-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	17.04%	DM 123
Ukupni ksileni	mg/kg	<0,002	0.1	25	16.60%	DM 123

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122454
Laboratorijski br.
Z23122454-01
Tabela br. 6 Ukupni naftni ugljovodonici

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Sadržaj C10-C40 ugljovodonika	mg/kg	266.95	50	5000	31.94%	DM 177
Sadržaj C6-C10 ugljovodonika	mg/kg	<1	50	5000	19.34%	DM 218
Ugljovodonici frakcije C10-C28	mg/kg	42.80	50	5000	22.00%	* DM 220

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

* metoda van obima akreditacije

Tabela br. 7 Ostale zagađujuće materije

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Etilen-glikol**	mg/kg	<0.1	ND	100	20.88%	DM 054

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

**neakreditovan parametar

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.****Z23122454****Laboratorijski br.****Z23122454-01****Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

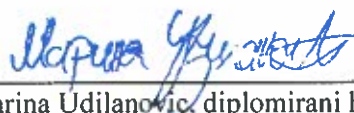
Rezultati ispitivanja sadržaja Ni (58.92 ± 12.47 mg/kg) i Hg (1.18 ± 0.52 mg/kg) NISU USAGLAŠENI sa korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću, ali su isti USAGLAŠENI sa korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Rezultati ispitivanja sadržaja ugljovodonika frakcije C10-C40 (266.95 ± 85.26 mg/kg) NISU USAGLAŠENI sa tabelarnom maksimalnom graničnom vrednošću, ali su isti USAGLAŠENI sa tabelarnom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Sadržaj ostalih teških metala i metaloida, PAH, PCB, BTEX, naftnih ugljovodonika frakcije C10-C28 i C6-C10 i etilen-glikola JESU USAGLAŠENI korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću i korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Odluka o rezultatima ispitivanja doneta je na osnovu jednostavnog binarno prihvatanja uz podeljen rizik, direktnim poređenjem rezultata sa pridruženom proširenom mernom nesigurnošću i graničnih vrednosti iz referentnog dokumenta sa nivoom poverenja od 95%

Šef odeljenja za zemljište



Marina Udilanova, diplomirani hemicar-master



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.**Z23122454****Laboratorijski br.****Z23122454-01****Prilog 1**

office@miphem.rs • www.miphem.rs • PIB: 109167892
OB.O-39 Izdanje:01.01ATC
01-464ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

br.

Z23122457**PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA**

Podnosilac zahteva	BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd
Adresa	AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Aleksandra Milovanović
Broj zahteva/datum	02Z/07122023 od 05.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka	Zemljište Z2 - Stara mazutara - kod Rezervoara
Laboratorijski broj uzorka	Z23122457-01
Prevozno sredstvo / Količina	Reg.br.: BG 2296 TK 2kg
Uslovi transporta	RASHLADNA KUTIJA 3°C
Datum/vreme/lokacija uzorkovanja	07.12.2023 11:00 44.814405N, 20.292947E
Uzorkovao/Metod/Plan	Langović Drago SRPS ISO 18400-101:2019; SRPS ISO 18400-102:2020; SRPS ISO 18400-103:2020; SRPS ISO 18400-104:2019; SRPS ISO 18400-105:2020; SRPS ISO 18400-106:2020; SRPS ISO 18400-107:2019 / Plan: 01PZ/05122023 od 05.12.2023.
Tražena ispitivanja	Prema ugovoru (parametri iz Plana, tabela 2)
Datum prijema uzorka	07.12.2023 15:01
Datum izdavanja izveštaja	12/25/2023

Napomena: Fotografija lokacije i uzorka date su u Prilogu 1 (strana 1/1).

Izveštaj odobrio



dr Jelena Petrovic, dipl.biohem.


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122457
Laboratorijski br.
Z23122457-01

Naziv uzorka:	Zemljište Z2 - Stara mazutara - kod Rezervoara		
Opis uzorka:			
Ispitivani uzorak zemljišta je braon-crne boje, bez vidljivih tragova kontaminacije.			
Opis terena:			
Zelena površina oko rezervoara stare mazutare. Na lokaciji se nalaze parkinzi, avioni, pomoćni objekti i zgrade. Dubina uzorkovanja je 0-0,1m. Uzorkovan je kompozitni uzorak zemljišta (homogenizacijom 4 pojedinačna uzorka zemljišta).			
Datum početka ispitivanja:	07.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	20.12.2023

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:
Tabela br. 1 Fizičko-hemijske karakteristike

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Gubitak žarenjem (550°C)	%	3.67	ND	ND	2.42%	DM 116
Sadržaj gline (frakcija < 0.002mm)	%	17.0	ND	ND	9.10%	SRPS EN ISO 17892-4:2017
pH (voda)	-	8.37	ND	ND	2.65%	SRPS ISO 10390:2007
Sadržaj vlage (105° C)	%	2.04	ND	ND	1.35%	SRPS ISO 11465:2002
Ukupan organski ugljenik (TOC)	%	1.56	ND	ND	21.26%	SRPS EN 13137:2005 metoda V - povučen

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

Prilikom određivanja sadržaja gline, odstranjene su organske materije, soli i karbonati


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122457
Laboratorijski br.
Z23122457-01
Tabela br. 2 Sadržaj teških metala i metaloida

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Korigovana granična maksimalna vrednost	Korigovana remedijaciona vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Olovo (Pb)	mg/kg SM	20.0	71	441	85	530	12.64%	DM 124
Kadmijum (Cd)	mg/kg SM	<0.8	0.6	9	0.8	12	16.95%	DM 124
Živa (Hg)	mg/kg SM	1.24	0.26	9	0.3	10	44.42%	DM 124
Arsen (As)	mg/kg SM	10.24	23	44	29	55	39.22%	DM 124
Hrom (Cr)	mg/kg SM	45.45	84	319	100	380	11.07%	DM 124
Bakar (Cu)	mg/kg SM	19.86	27	145	36	190	10.79%	DM 124
Nikl (Ni)	mg/kg SM	64.82	27	162	35	210	21.54%	DM 124
Cink (Zn)	mg/kg SM	115.91	107	548	140	720	9.83%	DM 124

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

Granična maksimalna vrednost i remedijaciona vrednost su korigovane u odnosu na sadržaj gline i organske materije

Tabela br. 3 Sadržaj polihlorovanih bifenila (PCB)

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
PCB 28	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.18%	DM 121
PCB 52	mg/kg	<0,03	ND	ND	39.76%	DM 121
PCB 101	mg/kg	<0,03	ND	ND	41.85%	DM 121
PCB 118	mg/kg	<0,03	ND	ND	39.14%	DM 121
PCB 138	mg/kg	<0,03	ND	ND	42.16%	DM 121
PCB 153	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.09%	DM 121
PCB 180	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.96%	DM 121
Ukupan sadržaj PCB	mg/kg	<0,03	0,02	1	41.52%	DM 121

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122457
Laboratorijski br.
Z23122457-01
Tabela br. 4 Sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH)

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Anthracene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	33.42%	DM 122
Benzo(a) anthracene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	30.00%	DM 122
Benzo(k) fluoranthene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	40.98%	DM 122
Benzo(a) pyrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	39.00%	DM 122
Benzo(g,h,i) perylene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	37.04%	DM 122
Chrysene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	32.82%	DM 122
Fluoranthene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	36.23%	DM 122
Indeno(1.2.3-cd) pyrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	40.93%	DM 122
Naphtalene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	32.62%	DM 122
Phenanthrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	34.86%	DM 122
Ukupni sadržaj PAH	mg/kg SM	<0,03	1,0	40	36.00%	DM 122

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

Tabela br. 5 Sadržaj aromatičnih organskih jedinjenja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Benzen	mg/kg	<0,002	0,01	1,0	13.22%	DM 123
Toluen	mg/kg	<0,002	0,01	130,0	14.57%	DM 123
Etilbenzen	mg/kg	<0,002	0,03	50	14.62%	DM 123
o-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	16.75%	DM 123
m-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	15.91%	DM 123
p-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	17.04%	DM 123
Ukupni ksileni	mg/kg	<0,002	0.1	25	16.60%	DM 123

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122457
Laboratorijski br.
Z23122457-01
Tabela br. 6 Ukupni naftni ugljovodonici

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Sadržaj C10-C40 ugljovodonika	mg/kg	47.9	50	5000	31.94%	DM 177
Sadržaj C6-C10 ugljovodonika	mg/kg	<1	50	5000	19.34%	DM 218
Ugljovodonici frakcije C10-C28	mg/kg	<10.0	50	5000	22.00%	* DM 220

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

* metoda van obima akreditacije

Tabela br. 7 Ostale zagađujuće materije

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Etilen-glikol**	mg/kg	<0.1	ND	100	20.88%	DM 054

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

**neakreditovan parametar

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.****Z23122457****Laboratorijski br.****Z23122457-01***Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.*

Rezultati ispitivanja sadržaja Ni (64.82 ± 13.96 mg/kg) i Hg (1.24 ± 0.55 mg/kg) NISU USAGLAŠENI sa korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću, ali su isti USAGLAŠENI sa korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Rezultati ispitivanja sadržaja Zn (115.91 ± 11.39 mg/kg) JESU USAGLAŠENI sa korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću i isti JESU USAGLAŠENI sa korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Sadržaj ostalih teških metala i metaloida, PAH, PCB, BTEX, naftnih ugljovodonika i etilen-glikola JESU USAGLAŠENI korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću i korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

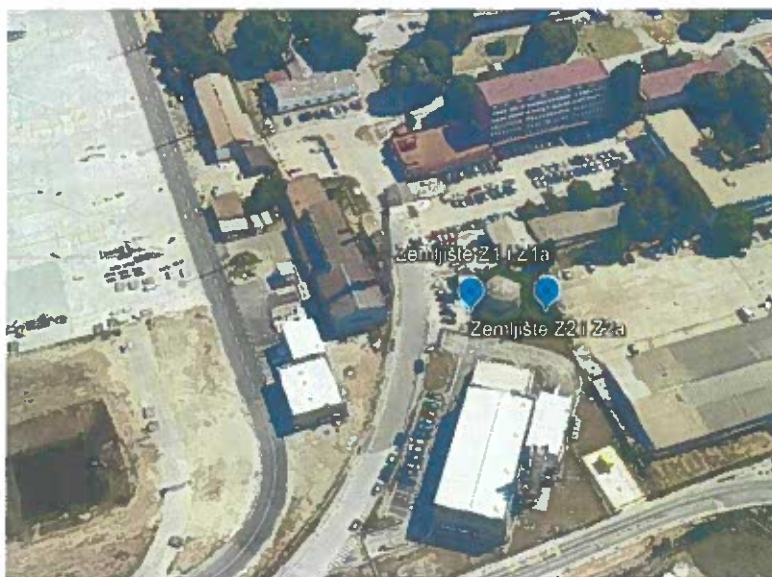
Odluka o rezultatima ispitivanja doneta je na osnovu jednostavnog binarno prihvatanja uz podeljen rizik, direktnim poređenjem rezultata sa pridruženom proširenom mernom nesigurnošću i graničnih vrednosti iz referentnog dokumenta sa nivoom poverenja od 95%

Šef odeljenja za zemljište



Marina Udilanova, diplomirani hemicar-master



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.**Z23122457****Laboratorijski br.****Z23122457-01****Prilog 1**



„BELGRADE AIRPORT” d.o.o. BEOGRAD
PRIMLJENO: 27-12-2023
ARH.OZN. BROJ PRILOGA
MGP-3741/2023

office@miphem.rs • www.miphem.rs • PIB: 109167892
OB.O-39 Izdanje:01.01



ATC
01-464

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

br.

Z23122459

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Podnosilac zahteva	BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd
Adresa	AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Aleksandra Milovanović
Broj zahteva/datum	02Z/07122023 od 05.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka	Zemljište Z2a - Stara mazutara - kod Rezervoara
Laboratorijski broj uzorka	Z23122459-01
Prevozno sredstvo / Količina	Reg.br.: BG 2296 TK 2kg
Uslovi transporta	RASHLADNA KUTIJA 3°C
Datum/vreme/lokacija uzorkovanja	07.12.2023 11:00 44.814405N, 20.292947E
Uzorkovao/Metod/Plan	Langović Drago SRPS ISO 18400-101:2019; SRPS ISO 18400-102:2020; SRPS ISO 18400-103:2020; SRPS ISO 18400-104:2019; SRPS ISO 18400-105:2020; SRPS ISO 18400-106:2020; SRPS ISO 18400-107:2019 / Plan: 01PZ/05122023 od 05.12.2023.
Tražena ispitivanja	Prema ugovoru (parametri iz Plana, tabela 2)
Datum prijema uzorka	07.12.2023 15:02
Datum izdavanja izveštaja	12/25/2023

Napomena: Fotografija lokacije i uzorka date su u Prilogu 1 (strana 1/1).

Izveštaj odobrio



Petrović

dr Jelena Petrovic, dipl.biohem.


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122459
Laboratorijski br.
Z23122459-01

Naziv uzorka:	Zemljište Z2a - Stara mazutara - kod Rezervoara		
Opis uzorka:			
Ispitivani uzorak zemljišta je braon-crne boje, bez vidljivih tragova kontaminacije.			
Opis terena:			
Zelena površina oko rezervoara stare mazutare. Na lokaciji se nalaze parkinzi, avioni, pomoćni objekti i zgrade. Dubina uzorkovanja je 0,1-0,5m. Uzorkovan je kompozitni uzorak zemljišta (homogenizacijom 4 pojedinačna uzorka zemljišta).			
Datum početka ispitivanja:	07.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	20.12.2023

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:
Tabela br. 1 Fizičko-hemijske karakteristike

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Gubitak žarenjem (550°C)	%	3.72	ND	ND	2.42%	DM 116
Sadržaj gline (frakcija < 0.002mm)	%	16.6	ND	ND	9.10%	SRPS EN ISO 17892-4:2017
pH (voda)	-	8.36	ND	ND	2.65%	SRPS ISO 10390:2007
Sadržaj vlage (105° C)	%	1.94	ND	ND	1.35%	SRPS ISO 11465:2002
Ukupan organski ugljenik (TOC)	%	1.29	ND	ND	21.26%	SRPS EN 13137:2005 metoda V - povučen

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

Prilikom određivanja sadržaja gline, odstranjene su organske materije, soli i karbonati


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122459
Laboratorijski br.
Z23122459-01
Tabela br. 2 Sadržaj teških metala i metaloida

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Korigovana granična maksimalna vrednost	Korigovana remedijaciona vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Olovo (Pb)	mg/kg SM	26.50	70	438	85	530	12.64%	DM 124
Kadmijum (Cd)	mg/kg SM	<0.8	0.6	9	0.8	12	16.95%	DM 124
Živa (Hg)	mg/kg SM	1.30	0.26	9	0.3	10	44.42%	DM 124
Arsen (As)	mg/kg SM	8.49	23	44	29	55	39.22%	DM 124
Hrom (Cr)	mg/kg SM	41.85	83	316	100	380	11.07%	DM 124
Bakar (Cu)	mg/kg SM	19.55	27	144	36	190	10.79%	DM 124
Nikl (Ni)	mg/kg SM	61.25	27	160	35	210	21.54%	DM 124
Cink (Zn)	mg/kg SM	99.50	105	542	140	720	9.83%	DM 124

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

Granična maksimalna vrednost i remedijaciona vrednost su korigovane u odnosu na sadržaj gline i organske materije

Tabela br. 3 Sadržaj polihlorovanih bifenila (PCB)

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
PCB 28	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.18%	DM 121
PCB 52	mg/kg	<0,03	ND	ND	39.76%	DM 121
PCB 101	mg/kg	<0,03	ND	ND	41.85%	DM 121
PCB 118	mg/kg	<0,03	ND	ND	39.14%	DM 121
PCB 138	mg/kg	<0,03	ND	ND	42.16%	DM 121
PCB 153	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.09%	DM 121
PCB 180	mg/kg	<0,03	ND	ND	44.96%	DM 121
Ukupan sadržaj PCB	mg/kg	<0,03	0,02	1	41.52%	DM 121

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122459
Laboratorijski br.
Z23122459-01
Tabela br. 4 Sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH)

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Anthracene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	33.42%	DM 122
Benzo(a) anthracene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	30.00%	DM 122
Benzo(k) fluoranthene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	40.98%	DM 122
Benzo(a) pyrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	39.00%	DM 122
Benzo(g,h,i) perylene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	37.04%	DM 122
Chrysene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	32.82%	DM 122
Fluoranthene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	36.23%	DM 122
Indeno(1.2.3-cd) pyrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	40.93%	DM 122
Naphtalene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	32.62%	DM 122
Phenanthrene	mg/kg SM	<0,03	ND	ND	34.86%	DM 122
Ukupni sadržaj PAH	mg/kg SM	<0,03	1,0	40	36.00%	DM 122

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

Tabela br. 5 Sadržaj aromatičnih organskih jedinjenja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Benzen	mg/kg	<0,002	0,01	1,0	13.22%	DM 123
Toluen	mg/kg	<0,002	0,01	130,0	14.57%	DM 123
Etilbenzen	mg/kg	<0,002	0,03	50	14.62%	DM 123
o-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	16.75%	DM 123
m-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	15.91%	DM 123
p-Ksilen	mg/kg	<0,002	ND	ND	17.04%	DM 123
Ukupni ksileni	mg/kg	<0,002	0.1	25	16.60%	DM 123

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
Z23122459
Laboratorijski br.
Z23122459-01
Tabela br. 6 Ukupni naftni ugljovodonici

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Sadržaj C10-C40 ugljovodonika	mg/kg	51.8	50	5000	31.94%	DM 177
Sadržaj C6-C10 ugljovodonika	mg/kg	<1	50	5000	19.34%	DM 218
Ugljovodonici frakcije C10-C28	mg/kg	<10.0	50	5000	22.00%	* DM 220

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

* metoda van obima akreditacije

Tabela br. 7 Ostale zagađujuće materije

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Tabelarna granična maksimalna vrednost	Tabelarna remedijaciona vrednost	Proširena merna nesigurnost	Metoda ispitivanja
Etilen-glikol**	mg/kg	<0.1	ND	100	20.88%	DM 054

Odgovorni analitičar: Tomić Petar, dipl. hemičar - master biohemije

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND-nije definisano

**neakreditovan parametar



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

Z23122459

Laboratorijski br.

Z23122459-01

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Rezultati ispitivanja sadržaja Ni (61.25 ± 13.19 mg/kg) i Hg (1.30 ± 0.58 mg/kg) NISU USAGLAŠENI sa korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću, ali su isti USAGLAŠENI sa korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Rezultati ispitivanja sadržaja ugljovodonika frakcije C10-C40 (51.8 ± 16.54 mg/kg) JESU USAGLAŠENI sa tabelarnom maksimalnom graničnom vrednošću i isti JESU USAGLAŠENI sa tabelarnom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Sadržaj ostalih teških metala i metaloida, PAH, PCB, BTEX, naftnih ugljovodonika i etilen-glikola JESU USAGLAŠENI korigovanom maksimalnom graničnom vrednošću i korigovanom remedijacionom vrednošću (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Odluka o rezultatima ispitivanja doneta je na osnovu jednostavnog binarno prihvatanja uz podeljen rizik, direktnim poređenjem rezultata sa pridruženom proširenom mernom nesigurnošću i graničnih vrednosti iz referentnog dokumenta sa nivoom poverenja od 95%

Šef odeljenja za zemljište



Marina Udilanova, diplomirani hemicar-master



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

Z23122459

Laboratorijski br.

Z23122459-01

Prilog 1

