

IZVEŠTAJ

br. 2609060601

O ISPITIVANJU ZEMLJIŠTA NA LOKACIJI NOVOG SKLADIŠTA FOSFO-GIPSA, ELIXIR PRAHOVO d.o.o., RADUJEVAČKI PUT bb, PRAHOVO

Naručioc ispitivanja:

Adresa:

Sedište:

Tel:

Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo

Radujevački put bb

19330 Prahovo

019 543 991

Beograd, 24. oktobar 2016. god.

SADRŽAJ:

1. UVOD	3
2. OPŠTI PODACI	3
3. VREME I LOKACIJA UZORKOVANJA	3
4. OZNAKE UZORAKA I GPS KOORDINATE	3
5. MERNI POSTUPCI I PRIMENJENI STANDARDI	3
6. REZULTATI ISPITIVANJA	5
7. ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK	7
8. PRILOG	7

1. UVOD

Na osnovu zahteva preduzeća ELIXIR PRAHOVO d.o.o., laboratorija Anahem je 16.09.2016. godine, izvršila uzorkovanje, a potom i laboratorijsko ispitivanje zemljišta. Ispitivani parametri su određeni u skladu sa Uredbom o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa (Sl. glasnik RS br. 88/2010).

2. OPŠTI PODACI

Industrija hemijskih proizvoda Elixir Prahovo nalazi se u Istočnoj Srbiji, na trameđi Rumunije, Bugarske i Srbije, udaljena 10 km od grada Negotina u neposrednoj blizini sela Prahova i na samoj obali reke Dunav. Od Beograda, suvozemnim i vodenim putem udaljena je 300 km. Fabrika proizvodi fosforu kiselinu, mineralna đubriva (SSP/TSP, MAP/DAP, NPK), monokalcijum-fosfat, dikalcijum-fosfat.

3. VREME I LOKACIJA UZORKOVANJA

Zemljište je uzorkovano dana 16.09.2016., u industrijskoj zoni u okolini novog skladišta fosfo-gipsa firme Elixir Prahovo d.o.o., Radujevački Put bb u Prahovu.

Uzorkovano je na dubini 0,0 - 0,6m, pravljenjem kompozitnog uzorka iz više uboda na tački uzorkovanja:

- Zemljište severno od novog skladišta fosfo-gipsa, kompozitni uzorak sa površine 200m²

4. OZNAKA UZORKA I GPS KOORDINATE

Uzorkovanje izvršio: Nebojša Milivojević	
Identifikacija uzorka:	GPS koordinate
2609060601, kompozitni uzorak zemljišta severno od novog skladišta fosfo-gipsa	N 44°17'06,1" E 22°36'53,3"

5. MERNI POSTUPCI I PRIMENJENI STANDARDI

Ukupni postupak ispitivanja se sastojao od sagledavanja lokacije, upoznavanja ranijeg tehnološkog procesa, bušenja, uzorkovanja, transporta uzoraka do Anahem laboratorije, izrade hemijskih analiza i obrade eksperimentalnih podataka. Tokom uzorkovanja i ispitivanja korišćene su standardne ili validovane akreditovane metode. Uzorkovanje zemljišta je izvršeno po metodi ISO 10381, a laboratorijska ispitivanja su rađena po metodama datim u sledećoj tabeli:

Tabela 1. Parametri i metode ispitivanja zemljišta

	Parametar	Metoda
1.	Mineralna ulja, mg/kg	BS ISO 16703:2011
2.	pH vrednost	SRPS ISO 10390:2007
3.	Procenat vlage, %	ISO 11465:1993
4.	Sadržaj metala, mg/kg	
	Arsen (As)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Barijum (Ba)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Kadmijum (Cd)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Hrom (Cr)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Živa (Hg)	EPA 3051A/SRPS EN 1483:2008
	Bakar (Cu)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Nikl (Ni)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Olovo (Pb)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Cink (Zn)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Kobalt (Co)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Molibden (Mo)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Antimon (Sb)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
5.	Polihlorovani bifenili, mg/kg	
	PCB 28	ISO 10382:2002
	PCB 52	ISO 10382:2002
	PCB 101	ISO 10382:2002
	PCB 118	ISO 10382:2002
	PCB 138	ISO 10382:2002
	PCB 153	ISO 10382:2002
	PCB 180	ISO 10382:2002
	PCBs (ukupno)	ISO 10382:2002
6.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg	
	Antracen	EPA 3550C/8270D:2007
	Benzo(a)antracen	EPA 3550C/8270D:2007
	Benzo(k)fluoranten	EPA 3550C/8270D:2007
	Benzo(a)piren	EPA 3550C/8270D:2007
	Krizen	EPA 3550C/8270D:2007
	Fenantren	EPA 3550C/8270D:2007
	Indeno (1,2,3-cd)piren	EPA 3550C/8270D:2007
	Fluoranten	EPA 3550C/8270D:2007
	Naftalen	EPA 3550C/8270D:2007
	Benzo (g,h,i) perilen	EPA 3550C/8270D:2007
	PAH (ukupni)	EPA 3550C/8270D:2007

7.	Lako isparljive organske supstance (BTEX), mg/kg	
	Benzen	EPA 5021A:2003
	Toluen	EPA 5021A:2003
	Etilbenzen	EPA 5021A:2003
	Stiren	EPA 5021A:2003
	Ksilen	EPA 5021A:2003
	BTEX (ukupni), mg/kg	EPA 5021A:2003
8.	Sadržaj radionuklida:	
	⁴⁰ Kalijum, Bq/kg	SRPS ISO 18589-3:2011
	¹³⁷ Cezijum, Bq/kg	SRPS ISO 18589-3:2011
	²³² Torijum, Bq/kg	SRPS ISO 18589-3:2011
	²²⁶ Radijum, Bq/kg	SRPS ISO 18589-3:2011
	²³⁸ Uranijum (Bq/kg)	SRPS ISO 18589-3:2011

6. REZULTATI ISPITIVANJA

Tabela 2. Rezultati* analize uzorka zemljišta

Parametar	1.	*MDK
Mineralna ulja C ₁₀ -C ₄₀ , mg/kg	<10	50 ¹ ; 5000 ²
Sadržaj vlage, %	11	-
pH vrednost	6,8	-
Sadržaj metala, mg/kg:		
Arsen (As)	16	29 ¹ ; 55 ²
Barijum (Ba)	100	160 ¹ ; 625 ²
Kadmijum (Cd)	<0,04	0,8 ¹ ; 12 ²
Hrom (Cr)	38	100 ¹ ; 380 ²
Živa (Hg)	<0,1	0,3 ¹ ; 10 ²
Bakar (Cu)	131	36 ¹ ; 190 ²
Nikl (Ni)	15	35 ¹ ; 210 ²
Olovo (Pb)	69	85 ¹ ; 530 ²
Cink (Zn)	83	140 ¹ ; 720 ²
Kobalt (Co)	8,2	9 ¹ ; 240 ²
Molibden (Mo)	1,7	3 ¹ ; 200 ²
Antimon (Sb)	<0,3	3 ¹ ; 15 ²
Sadržaj polihlorovanih bifenila, mg/kg:		
PCB 28	<0,003	-

PCB 52	<0,003	-
PCB 101	<0,002	-
PCB 138	<0,002	-
PCB 153	<0,002	-
PCB 180	<0,002	-
PCBs (ukupno)	<0,014	0,021; 12
Sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAHs), mg/kg:		
Antracen	<0,01	-
Benzo(a)antracen	<0,01	-
Benzo(k)fluoranten	<0,03	-
Benzo(a)piren	<0,02	-
Krizen	<0,03	-
Fenantren	<0,02	-
Indeno (1,2,3-cd)piren	<0,01	-
Fluoranten	<0,01	-
Naftalen	<0,01	-
Benzo (g,h,i) perilen	<0,02	-
PAH (ukupni)	<0,17	1,0 ¹ ; 40 ²
Lako isparljiva organska jedinjenja, mg/kg:		
Benzen	<0,007	0,01 ¹
Toluen	<0,01	0,01 ¹
Ksilen	<0,01	0,03 ¹
Etilbenzen	<0,03	0,3 ¹
Stiren	<0,02	0,1 ¹
BTEX (ukupno)	<0,08	-
Sadržaj radionuklida:		
⁴⁰ Kalijum, Bq/kg	120±10	-
¹³⁷ Cezijum, Bq/kg	7,0±0,5	-
²³² Torijum, Bq/kg	8,5±0,5	-
²²⁶ Radijum, Bq/kg	33±3,0	-
²³⁸ Uranijum (Bq/kg)	<2,0	-

*Uredba o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiju za izradu remedijacionih programa, Prilog 3., Sl. Glasnik RS. br.88/2010 (¹-granična vrednost, ²-remedijaciona vrednost opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju zemljišta).

7. ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK

Prema Uredbi o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, Prilog 3., Sl. Glasnik RS. br. 88/2010, na osnovu dobijenih rezultata ispitivanja možemo zaključiti sledeće:

- U uzorku 2609060601 - kompozitni uzorak zemljišta severno od novog skladišta fosfo-gipsa izmerena koncentracija bakra prelazi granične vrednosti.

Tehnički rukovodilac laboratorije za ispitivanje otpada i zemljište:

Cveta Ubećina
Cveta Savić, master hemičar



Zamenik direktora:

Latinka Slavković Beškoski
Latinka Slavković Beškoski, dipl.fiz-hem.

8. PRILOG

8.1. Sertifikat o akreditaciji


Акредитационо тело Србије
Accreditation Body of Serbia
Београд
Belgrade
додељује
awards

00302

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ
Accreditation Certificate
којим се потврђује да организација
confirming that

Анахем д.о.о.
Лабораторија
Београд, Моцартова 10

акредитациони број
accreditation number
01-261

задовољава захтеве стандарда
fulfils the requirements
SRPS ISO/IEC 17025:2006

те је компетентна за обављање послова испитивања
and is competent to perform testing

који су специфицирани у обиму акредитације
as specified in the scope of accreditation

Сertifikat додељен
Date of issue
26.12.2012.
Акредитација важи до
Date of expiry
25.12.2016.



В. Д. Директор
Acting Director

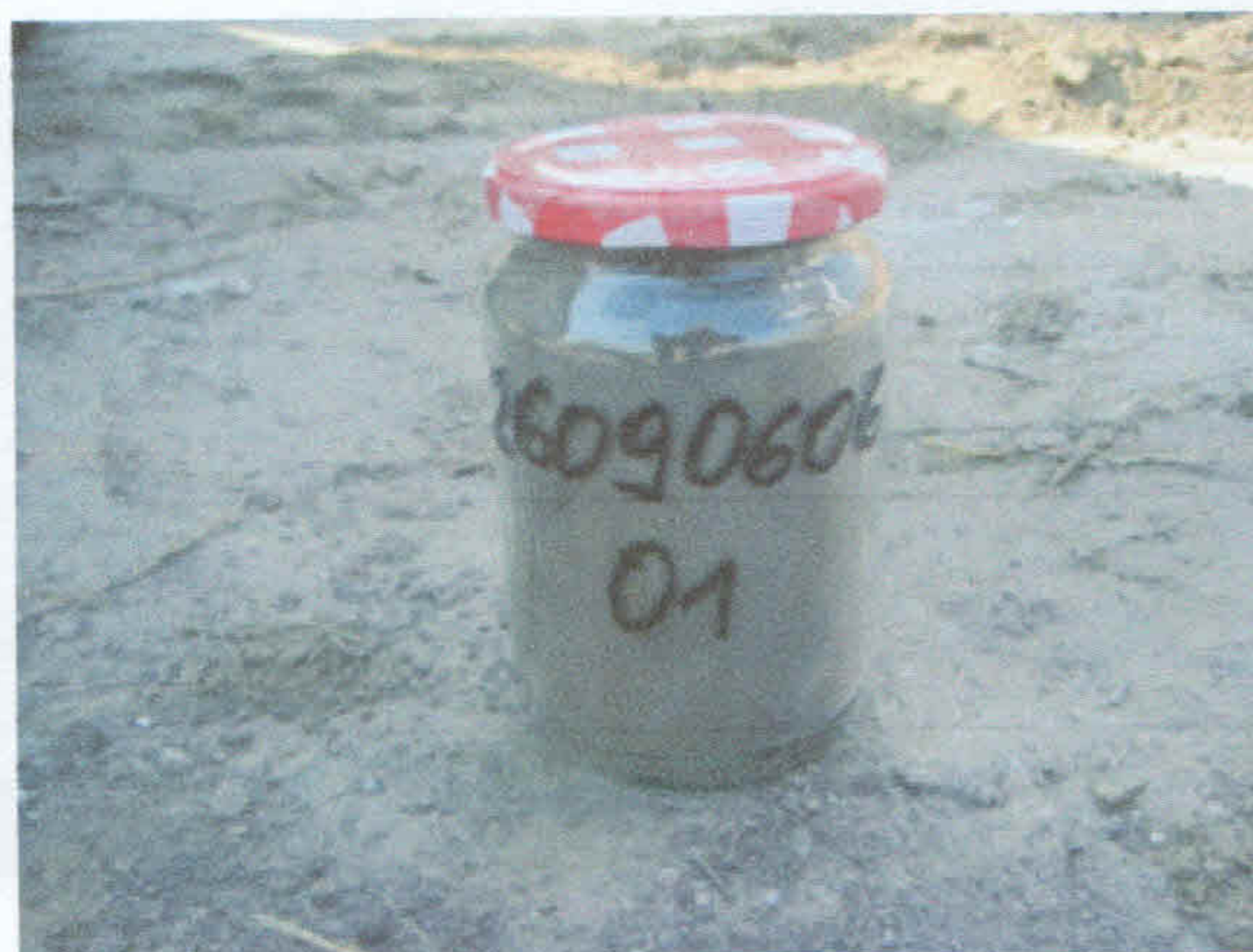


8.2. Fotografije sa lokacija na kojima je izvršeno uzorkovanje zemljišta

Strana 8 od 10



Elixir Prahovo d.o.o., Radujevački put bb, Prahovo



Zemljišna površina severno od novog skladišta fosfo-gipsa
i kompozitni uzorak br. 2609060601

