



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУ
И ДИСТРИБУЦИЈУ ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ
Г Р А Д С К А

топлана

НАШ ЗНАК: 03-5/9
ВАШ ЗНАК:

НИШ, 11.04.2018. године

Портал јавних набавки

Интернет страница Наручиоца

ПРЕДМЕТ: Достава одговора на питање понуђача

ЈКП „Градска топлана“ Ниш, као Наручилац, спроводи поступак јавне набавке мале вредности, набавка услуга **ЈНУм-5/2018 – Поступање са отпадом, Партија 1 – Одвоз отпадног изолационог материјала**, а за коју су Позив за подношење понуда и Конкурсна документација објављени на Порталу јавних набавки и интернет страници Наручиоца.

Заинтересовано лице дана 10.04.2018. године, доставило је Наручиоцу, путем електронске поште, допис којим се захтевау додатне информације и појашњења конкурсне документације у вези са припремањем понуде, заведен под бројем 03-5/8 од 11.04.2018. године, у вези јавне набавке мале вредности, услуга **ЈНУм-5/2018 – Поступање са отпадом, Партија 1 – Одвоз отпадног изолационог материјала**.

У складу са чланом 54. и 63. став 2. и 3. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/2015 и 68/2015), објављујемо питање понуђача и одговор наручиоца:

ПИТАЊЕ:

„Молимо да нам доставите на увид извештај о испитивању предметног отпада, процењену количину предметног отпада, као и информацију о локацијама на којима се предметни отпад налази.“

ОДГОВОР:

У складу са захтевима понуђача, Наручилац у прилогу дописа доставља извештаје о испитивању предметног отпада.

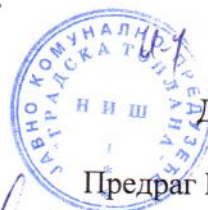
Процењену количину предметног отпада, наручилац није у могућности да предвиди, с обзиром да се одвоз отпадног изолационог материјала, врши према потребама наручиоца.

Локације на којима се предметни отпад налази су: ЈКП „Градска топлана“ Ниш, ул.Благоја Паровића бр.3, Ниш и „ЕИ топлана“ Булевар Светог Цара Константина бр.86-88, Ниш.

Наведена додатна појашњења саставни су део конкурсне документације.

Како се наведеним појашњењима не врши измена конкурсне документације, **Наручилац неће продужавати рок за доставу понуда за предметну набавку.**

Прилог: Извештаји о испитивању предметног отпада.



ДИРЕКТОР

Предраг Милачић, дипл.ел.инж.



ANAHEM d.o.o.

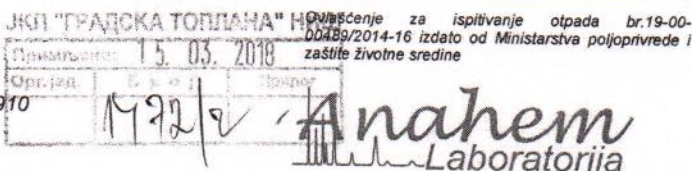
Laboratorija

Mocartova 10, 11160 Beograd

Tel.: 011 3422 800, 064 8473 910

Fax: 011 3422 900

E-mail: otpad@anahem.org



Prekogranično kretanje	
Tretman	
Odlaganje	X

Broj: 2710260302
Datum: 28.02.2018. god.

Podaci o podnosiocu zahteva

Naziv podnosioca zahteva: JKP Gradska Toplana Niš

Adresa: Blagoja Parovića 3, 18000 Niš

Tel.: 064/881-7303

Fax: /

Lice za kontakt: Tatjana Popov

E-mail: popov.tatjana@nitoplana.rs

A. Opšti podaci:

1.	Naziv otpada: OTPADNA KAMENA VUNA SA REZERVOARA ZA MAZUT
2.	Proizvođač otpada: JKP Gradska Toplana Niš, Blagoja Parovića 3, 18000 Niš
3.	Vlasnik otpada: JKP Gradska Toplana Niš, Blagoja Parovića 3, 18000 Niš
4.	Opis postupka nastanka otpada: Predmetni otpad nastao pri redovnom održavanju rezervoara za mazut.
5.	Identifikacioni broj uzorka otpada: 2710260302
6.	Količina otpada od koje je izvršeno uzorkovanje: 20 kg
6a.	Planirano godišnje generisanje otpada: ¹ -
7.	Fizičko svojstvo otpada: <ol style="list-style-type: none"> 1. prah 2. čvrsta materija 3. viskozna materija 4. pasta 5. mulj 6. tečna materija 7. gasovita materija 8. ostalo (precizirati)
B. Klasifikacija otpada	
1.	Kategorija otpada prema Listi kategorija otpada (Q lista): Q16
2.	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada: 17 06 04
3.	Karakter otpada: neopasan
4.	Y oznaka prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodi ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista): -
5.	C oznaka prema Listi komponenti otpada koje ga čine opasnim (C lista): -
6.	H oznaka prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista): -
7.	Napomene: Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Službeni glasnik RS, 56/2010, a na osnovu izvršenog ispitivanja, predmetni otpad se klasifikuje kao neopasan otpad. Prema Uredbi o odlaganju otpada na deponije, Sl.glasnik RS, br.92/2010, predmetni otpad se može odlagati na deponije neopasnog otpada.

Podaci o uzorku

Naziv otpada: OTPADNA KAMENA VUNA SA REZERVOARA ZA MAZUT
Lokacija sa koje je uzet uzorak: Uzorak je uzet iz firme "JKP Gradska Toplana", Bulevar Svetog Cara Konstantina, 18000 Niš
GPS koordinate: N 43°18'25,72" E 21°56'48,39"
Identifikacioni broj uzorka: 2710260302 Datum i vreme uzorkovanja: 26.02.2018.
Uzorkovanje izvršio: Popović Vojislav
Način i metoda uzorkovanja: CEN 15310
Datum i vreme prijema uzorka na ispitivanje: 26.02.2018.
Ostali podaci o uzorku (ako je relevantno): -
Napomene: -

¹ - podatak dobijen od naručioca

Tabela 1. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja otpada

Parametar	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Oznaka metode
Opis uzorka: uzorak otpadne kamene vune, žute boje			
1. Procenat vlage (105°C), %	9,3	-	EN 12880:2000
2. Gubitak žarenjem, %	2,4	10***	EN 15169:2007
3. Kapacitet neutralizacije kiseline, ANC	5,02	-	DML 5.5 :2011
Analiza EP ekstrakta (L/S=10/1)			
4. pH vrednost	8,5	>6**	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
5. Elektroprovodljivost, $\mu\text{S}/\text{cm}$	567	-	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
6. Rastvorljive čvrste materije (TDS), mg/l	289	60000**;100000***	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
7. Fluoridi (F), mg/kg	<0,05	150**;500***	EN 16192/EPA 9056:2007
8. Hloridi (Cl), mg/kg	208	15000**;25000***	EN 16192/EPA 9056:2007
9. Sulfati (SO ₄), mg/kg	577	20000**;50000***	EN 16192/EPA 9056:2007
10. Index fenola, mg/kg	<0,01	1*	EN 12457 : 2002 / SRPS ISO 6439:1997
11. Rastvorljivi organski ugljenik (DOC), mg/kg	280	800**;1000***	DML 5.4 : 2010
12. Hrom šestovalenti, Cr (VI), mg/kg	<0,05	-	ISO 11083 :1994
13. Arsen (As), mg/kg	<0,2	2,0**; 25***	EN 12457/EN 16192:2011
14. Barijum (Ba), mg/kg	2,1	100**; 300***	EN 12457/EN 16192:2011
15. Kadmijum (Cd), mg/kg	<0,05	1,0**; 5,0***	EN 12457/EN 16192:2011
16. Hrom (Cr), mg/kg	<0,5	10**; 70***	EN 12457/EN 16192:2011
17. Bakar (Cu), mg/kg	<0,5	50**; 100***	EN 12457/EN 16192:2011
18. Molibden (Mo), mg/kg	<0,5	10**; 30***	EN 12457/EN 16192:2011
19. Živa (Hg), mg/kg	<0,1	0,2**; 2,0***	EN 12457/EN 16192:2011
20. Nikl (Ni), mg/kg	0,43	10**; 40***	EN 12457/EN 16192:2011
21. Olovo (Pb), mg/kg	<2,0	10**; 50***	EN 12457/EN 16192:2011
22. Antimon (Sb), mg/kg	<0,5	0,7**; 5,0***	EN 12457/EN 16192:2011
23. Selen (Se), mg/kg	<0,2	0,5**; 7,0***	EN 12457/EN 16192:2011
24. Cink (Zn), mg/kg	<1,0	50**; 200***	EN 12457/EN 16192:2011
25. Mineralna ulja C10-C40, mg/kg	<10	50*****	BS EN 14039:2004
Sadržaj metala iz TCLP ekstrakta, (L/S=20/1), mg/l			
26. Arsen (As)	<0,02	5****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
27. Barijum (Ba)	1,8	100*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
28. Kadmijum (Cd)	<0,005	1****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
29. Hrom (Cr)	<0,05	5****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
30. Bakar (Cu)	<0,05	25*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
31. Živa (Hg)	<0,01	0,2*****	EPA 1311/EN 1483:2007
32. Molibden (Mo)	<0,05	350*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
33. Nikl (Ni)	0,06	20*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
34. Olovo (Pb)	0,53	5****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
35. Antimon (Sb)	<0,05	15****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
36. Selen (Se)	<0,02	1****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
37. Cink (Zn)	0,16	250*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
38. Vanadijum (V)	<0,1	24****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg:			
39. Acenaften	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
40. Acenaftilen ^a	<0,2	-	EPA 3550C/8270D:2014
41. Antracen	<0,01	-	EPA 3550C/8270D:2014
42. Benzo(a)antracen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
43. Benzo(a)piren	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
44. Benzo(b)fluoranten	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
45. Benzo(g,h,i)perilen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
46. Benzo(k)fluoranten ^a	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
47. Krizen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
48. Dibenzo(a,h)antracen	<0,1	-	EPA 3550C/8270D:2014
49. Fluoranten	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
50. Fluoren	<0,05	-	EPA 3550C/8270D:2014
51. Indeno(1,2,3-cd)piren ^a	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
52. Naftalen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
53. Fenantren	<0,03	-	EPA 3550C/8270D:2014
54. Piren	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
55. PAHs (ukupno)	<6,0	100*	EPA 3550C/8270D:2014

Tabela 1. Rezultati# fizičko-hemijskih ispitivanja otpada

Br.	Parametar	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Oznaka metode
Opis uzorka: uzorak otpadne kamene vune, žute boje				
1.	Procenat vlage (105°C), %	9,3	-	EN 12880:2000
2.	Gubitak žarenjem, %	2,4	10***	EN 15169:2007
3.	Kapacitet neutralizacije kiseline, ANC	5,02	-	DML 5.5 :2011
Analiza EP ekstrakta (L/S=10/1)				
4.	pH vrednost	8,5	>6**	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
5.	Elektroprovodljivost, µS/cm	567	-	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
6.	Rastvorljive čvrste materije (TDS), mg/l	289	60000**;100000***	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
7.	Fluoridi (F), mg/kg	<0,05	150**;500***	EN 16192/EPA 9056:2007
8.	Hloridi (Cl), mg/kg	208	15000**;25000***	EN 16192/EPA 9056:2007
9.	Sulfati (SO ₄), mg/kg	577	20000**;50000***	EN 16192/EPA 9056:2007
10.	Index fenola, mg/kg	<0,01	1*	EN 12457 : 2002 / SRPS ISO 6439:1997
11.	Rastvorljivi organski ugljenik (DOC), mg/kg	280	800**;1000***	DML 5.4 : 2010
12.	Hrom šestovalenti, Cr (VI), mg/kg	<0,05	-	ISO 11083 :1994
13.	Arsen (As), mg/kg	<0,2	2,0**; 25***	EN 12457/EN 16192:2011
14.	Barijum (Ba), mg/kg	2,1	100**; 300***	EN 12457/EN 16192:2011
15.	Kadmijum (Cd), mg/kg	<0,05	1,0**; 5,0***	EN 12457/EN 16192:2011
16.	Hrom (Cr), mg/kg	<0,5	10**; 70***	EN 12457/EN 16192:2011
17.	Bakar (Cu), mg/kg	<0,5	50**; 100***	EN 12457/EN 16192:2011
18.	Molibden (Mo), mg/kg	<0,5	10**; 30***	EN 12457/EN 16192:2011
19.	Živa (Hg), mg/kg	<0,1	0,2**; 2,0***	EN 12457/EN 16192:2011
20.	Nikl (Ni), mg/kg	0,43	10**; 40***	EN 12457/EN 16192:2011
21.	Olovo (Pb), mg/kg	<2,0	10**; 50***	EN 12457/EN 16192:2011
22.	Antimon (Sb), mg/kg	<0,5	0,7**; 5,0***	EN 12457/EN 16192:2011
23.	Selen (Se), mg/kg	<0,2	0,5**; 7,0***	EN 12457/EN 16192:2011
24.	Cink (Zn), mg/kg	<1,0	50**; 200***	EN 12457/EN 16192:2011
25.	Mineralna ulja C10-C40, mg/kg	<10	50*****	BS EN 14039:2004
Sadržaj metala iz TCLP ekstrakta, (L/S=20/1), mg/l				
26.	Arsen (As)	<0,02	5****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
27.	Barijum (Ba)	1,8	100*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
28.	Kadmijum (Cd)	<0,005	1****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
29.	Hrom (Cr)	<0,05	5****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
30.	Bakar (Cu)	<0,05	25*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
31.	Živa (Hg)	<0,01	0,2*****	EPA 1311/EN 1483:2007
32.	Molibden (Mo)	<0,05	350*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
33.	Nikl (Ni)	0,06	20*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
34.	Olovo (Pb)	0,53	5****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
35.	Antimon (Sb)	<0,05	15*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
36.	Selen (Se)	<0,02	1****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
37.	Cink (Zn)	0,16	250*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
38.	Vanadijum (V)	<0,1	24****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg:				
39.	Acenaften	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
40.	Acenaften ^a	<0,2	-	EPA 3550C/8270D:2014
41.	Antracen	<0,01	-	EPA 3550C/8270D:2014
42.	Benzo(a)antracen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
43.	Benzo(a)piren	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
44.	Benzo(b)fluoranten	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
45.	Benzo(g,h,i)perilen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
46.	Benzo(k)fluoranten ^a	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
47.	Krizen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
48.	Dibenzo(a,h)antracen	<0,1	-	EPA 3550C/8270D:2014
49.	Fluoranten	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
50.	Fluoren	<0,05	-	EPA 3550C/8270D:2014
51.	Indeno(1,2,3-cd)piren ^a	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
52.	Naftalen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
53.	Fenantren	<0,03	-	EPA 3550C/8270D:2014
54.	Piren	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
55.	PAHs (ukupno)	<6,0	100*	EPA 3550C/8270D:2014

Sadržaj polihlorovanih bifenila, mg/kg			
56. PCB 28	<0,005	-	EN 15308:2008
57. PCB 52	<0,01	-	EN 15308:2008
58. PCB 101	<0,005	-	EN 15308:2008
59. PCB 118	<0,005	-	EN 15308:2008
60. PCB 138	<0,005	-	EN 15308:2008
61. PCB 153	<0,005	-	EN 15308:2008
62. PCB 180	<0,01	-	EN 15308:2008
63. PCBs (ukupno)	<0,05	1*	EN 15308:2008
Lako isparljiva organska jedinjenja, mg/kg			
64. Benzen	<0,5	-	EPA 5021A:2014
65. Toluen	<0,01	-	EPA 5021A:2014
66. Ksilen	<0,1	-	EPA 5021A:2014
67. Etilbenzen	<0,03	-	EPA 5021A:2014
68. Stiren	<0,3	-	EPA 5021A:2014
69. BTEX (ukupno)	<1,0	6*	EPA 5021A:2014
Sadržaj ukupnih ugljovodonika:			
69. Mineralna ulja C10-C40, %	<0,05	0,05*;2*****	BS EN 14039:2004

* - parametar je van obima akreditacije

Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Službeni glasnik RS, 56/2010

* - vrednosti se odnose na deponije inertnog otpada

** - vrednosti se odnose na deponije neopasnog otpada

*** - vrednosti se odnose na deponije opasnog otpada

**** - Test Method for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods", US EPA Publication SW-846

Izveštaj izradio:

Nemanja Bojković, mas.inž.zaštite ž.v.sred.

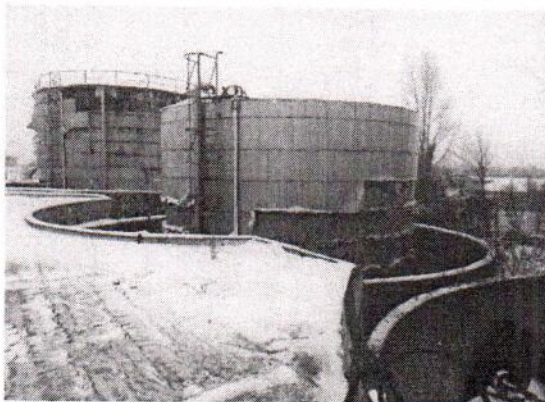
Kontrolisao i odobrio:

Tehnički rukovodilac laboratorije za ispitivanje otpada i zemljišta

Cveta Savić, master hemičar

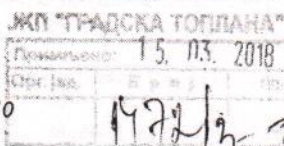


Prilog: Fotografije sa lokacije na kojoj je izvršeno uzorkovanje otpadnog materijala





ANAHEM d.o.o.
Laboratorija
Mocartova 10, 11160 Beograd
Tel.: 011 3422 800, 064 8473 910
Fax: 011 3422 900
E-mail: otpad@anahem.org



Ovlašćenje za ispitivanje otpada br.19-00-00489/2014-16 izdato od Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine

Anahem
Laboratorija

Prekogranično kretanje	
Tretman	
Odlaganje	X

Broj: 2710260301
Datum: 28.02.2018. god.

Podaci o podnosiocu zahteva

Naziv podnosioca zahteva: JKP Gradska Toplana Niš

Adresa: Blagoja Parovića 3, 18000 Niš

Tel.: 064/881-7303

Fax: /

Lice za kontakt: Tatjana Popov

E-mail: popov.tatjana@nitoplana.rs

A. Opšti podaci:

1. Naziv otpada: OTPADNA KAMENA VUNA SA TOPLOVODA, PODSTANICA I KOTLARNICA
2. Proizvođač otpada: JKP Gradska Toplana Niš, Blagoja Parovića 3, 18000 Niš
3. Vlasnik otpada: JKP Gradska Toplana Niš, Blagoja Parovića 3, 18000 Niš
4. Opis postupka nastanka otpada: Predmetni otpad nastao pri redovnom održavanju toplovoda, podstanica i kotlarnica.
5. Identifikacioni broj uzorka otpada: 2710260301
6. Količina otpada od koje je izvršeno uzorkovanje: 200 kg
- 6a. Planirano godišnje generisanje otpada:¹ -
7. Fizičko svojstvo otpada:
 1. prah
 2. **čvrsta materija**
 3. viskozna materija
 4. pasta
 5. mulj
 6. tečna materija
 7. gasovita materija
 8. ostalo (precizirati)

B. Klasifikacija otpada

1. Kategorija otpada prema Listi kategorija otpada (Q lista): Q16
2. Indeksi broj otpada prema Katalogu otpada: 17 06 04
3. Karakter otpada: neopasan
4. Y oznaka prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodni ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista): -
5. C oznaka prema Listi komponenti otpada koje ga čine opasnim (C lista): -
6. H oznaka prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista): -

7. Napomene: Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Službeni glasnik RS, 56/2010, a na osnovu izvršenog ispitivanja, predmetni otpad se klasifikuje kao neopasan otpad. Prema Uredbi o odlaganju otpada na deponije, Sl.glasnik RS, br.92/2010, predmetni otpad se može odlagati na deponije neopasnog otpada.

Podaci o uzorku

Naziv otpada: OTPADNA KAMENA VUNA SA TOPLOVODA, PODSTANICA I KOTLARNICA
Lokacija sa koje je uzet uzorak: Uzorak je uzet iz firme "JKP Gradska Toplana", Blagoja Parovića 3, Niš.
GPS koordinate: N 43°19'33,68" E 21°54'48,11"
Identifikacioni broj uzorka: 2710260301 Datum i vreme uzorkovanja: 26.02.2018.
Uzorkovanje izvršio: Popović Vojislav
Način i metoda uzorkovanja: CEN 15310
Datum i vreme prijema uzorka na ispitivanje: 26.02.2018.
Ostali podaci o uzorku (ako je relevantno): -
Napomene: -

¹ - podatak dobijen od naručioca

Tabela 1. Rezultati# fizičko-hemijskih ispitivanja otpada

Br.	Parametar	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Oznaka metode
Opis uzorka: uzorak otpadne kamene vune, žute boje				
1.	Procenat vlage (105°C), %	1,5	-	EN 12880:2000
2.	Gubitak žarenjem, %	32	10***	EN 15169:2007
3.	Kapacitet neutralizacije kiseline, ANC	4,77	-	DML 5.5 :2011
Analiza EP ekstrakta (L/S=10/1)				
4.	pH vrednost	8,8	>6**	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
5.	Elektroprovodljivost, µS/cm	326	-	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
6.	Rastvorljive čvrste materije (TDS), mg/l	167	60000**;100000***	EN 16192:2011/EN 12457(1-4):2002
7.	Fluoridi (F), mg/kg	<0,05	150**;500***	EN 16192/EPA 9056:2007
8.	Hloridi (Cl), mg/kg	212	15000**;25000***	EN 16192/EPA 9056:2007
9.	Sulfati (SO ₄), mg/kg	579	20000**;50000***	EN 16192/EPA 9056:2007
10.	Index fenola, mg/kg	<0,01	1*	EN 12457 : 2002 / SRPS ISO 6439:1997
11.	Rastvorljivi organski ugljenik (DOC), mg/kg	255	800**;1000***	DML 5.4 : 2010
12.	Hrom šestovalenti, Cr (VI), mg/kg	<0,05	-	ISO 11083 :1994
13.	Arsen (As), mg/kg	<0,2	2,0**; 25***	EN 12457/EN 16192:2011
14.	Barijum (Ba), mg/kg	0,45	100**; 300***	EN 12457/EN 16192:2011
15.	Kadmijum (Cd), mg/kg	<0,05	1,0**; 5,0***	EN 12457/EN 16192:2011
16.	Hrom (Cr), mg/kg	<0,5	10**; 70***	EN 12457/EN 16192:2011
17.	Bakar (Cu), mg/kg	<0,5	50**; 100***	EN 12457/EN 16192:2011
18.	Molibden (Mo), mg/kg	<0,5	10**; 30***	EN 12457/EN 16192:2011
19.	Živa (Hg), mg/kg	<0,1	0,2**; 2,0***	EN 12457/EN 16192:2011
20.	Nikl (Ni), mg/kg	<0,2	10**; 40***	EN 12457/EN 16192:2011
21.	Olovo (Pb), mg/kg	<2,0	10**; 50***	EN 12457/EN 16192:2011
22.	Antimon (Sb), mg/kg	<0,5	0,7**; 5,0***	EN 12457/EN 16192:2011
23.	Selen (Se), mg/kg	<0,2	0,5**; 7,0***	EN 12457/EN 16192:2011
24.	Cink (Zn), mg/kg	<1,0	50**; 200***	EN 12457/EN 16192:2011
25.	Mineralna ulja C10-C40, mg/kg	<10	50*****	BS EN 14039:2004
Sadržaj metala iz TCLP ekstrakta. (L/S=20/1), mg/l				
26.	Arsen (As)	<0,02	5*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
27.	Barijum (Ba)	1,9	100*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
28.	Kadmijum (Cd)	<0,005	1*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
29.	Hrom (Cr)	<0,05	5*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
30.	Bakar (Cu)	<0,05	25*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
31.	Živa (Hg)	<0,01	0,2*****	EPA 1311/EN 1483:2007
32.	Molibden (Mo)	<0,05	350*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
33.	Nikl (Ni)	0,06	20*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
34.	Olovo (Pb)	<0,2	5*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
35.	Antimon (Sb)	<0,05	15*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
36.	Selen (Se)	<0,02	1*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
37.	Cink (Zn)	<0,1	250*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
38.	Vanadijum (V)	<0,1	24*****	EPA 1311/SRPS EN ISO 11885:2011
Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg:				
39.	Acenafthen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
40.	Acenaftilen ^a	<0,2	-	EPA 3550C/8270D:2014
41.	Antracen	<0,01	-	EPA 3550C/8270D:2014
42.	Benzo(a)antracen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
43.	Benzo(a)piren	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
44.	Benzo(b)fluoranten	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
45.	Benzo(g,h,i)perilen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
46.	Benzo(k)fluoranten ^a	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
47.	Krizen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
48.	Dibenzo(a,h)antracen	<0,1	-	EPA 3550C/8270D:2014
49.	Fluoranten	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
50.	Fluoren	<0,05	-	EPA 3550C/8270D:2014
51.	Indeno(1,2,3-cd)piren ^a	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
52.	Naftalen	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
53.	Fenantren	<0,03	-	EPA 3550C/8270D:2014
54.	Piren	<0,5	-	EPA 3550C/8270D:2014
55.	PAHs (ukupno)	<6,0	100*	EPA 3550C/8270D:2014

Sadržaj polihlorovanih bifenila, mg/kg			
56. PCB 28	<0,005	-	EN 15308:2008
57. PCB 52	<0,01	-	EN 15308:2008
58. PCB 101	<0,005	-	EN 15308:2008
59. PCB 118	<0,005	-	EN 15308:2008
60. PCB 138	<0,005	-	EN 15308:2008
61. PCB 153	<0,005	-	EN 15308:2008
62. PCB 180	<0,01	-	EN 15308:2008
63. PCBs (ukupno)	<0,05	1*	EN 15308:2008
Lako isparljiva organska jedinjenja, mg/kg			
64. Benzen	<0,5	-	EPA 5021A:2014
65. Toluen	<0,01	-	EPA 5021A:2014
66. Ksilen	<0,1	-	EPA 5021A:2014
67. Etilbenzen	<0,03	-	EPA 5021A:2014
68. Stiren	<0,3	-	EPA 5021A:2014
69. BTEX (ukupno)	<1,0	6*	EPA 5021A:2014
Sadržaj ukupnih ugljovodonika:			
69. Mineralna ulja C10-C40, %	<0,05	0,05*;2*****	BS EN 14039:2004

* - parametar je van obima akreditacije

Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Službeni glasnik RS, 56/2010

* - vrednosti se odnose na deponije inertnog otpada

** - vrednosti se odnose na deponije neopasnog otpada

*** - vrednosti se odnose na deponije opasnog otpada

**** - Test Method for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods", US EPA Publication SW-846

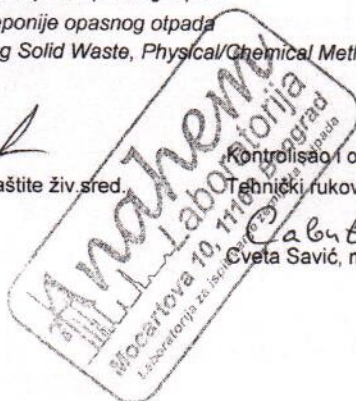
Izveštaj izradio:


Nemanja Bojković, mas.inž.zaštite živ.sred.

Kontrolisao i odobrio:


Tehnički rukovodilac laboratorije za ispitivanje otpada i zemljišta

Cveta Savić, master hemičar



Prilog: Fotografije sa lokacije na kojoj je izvršeno uzorkovanje otpadnog materijala

