



Lubelska Agencja Ochrony Środowiska S.A.
Zakład Ochrony Środowiska i Diagnostyki Laboratoryjnej
Laboratorium

21-045 Świdnik, ul. Kuźnicza 15, www.laos.com.pl
tel./fax: +81 534 36 18, e-mail: doradztwo@laos.com.pl, laboratorium@laos.com.pl

Sprawozdanie
Nr 40/A/2016

**Zakład Ochrony
Środowiska
i Diagnostyki
Laboratoryjnej**

akredytowany
przez

**Polskie
Centrum
Akredytacji**

w zakresie:

**Pobieranie próbek
do badań:**

- Ścieki
- Powietrze
- Odpady

Środowisko pracy:

- Hałas
- Mikroklimat
- Drgania
- Chemia
- Zapylenie
- Nieionizujące promieniowanie optyczne
- Pole elektromagnetyczne

**Środowisko
ogólne:**

- Ścieki – właściwości fizykochemiczne
- Odpady (wydąg wodny) - zawartość metali ciężkich
- Hałas przemysłowy

Temat:

**Oznaczanie stężeń metali ciężkich
w glebie**


Zleceńodawca:

Lubelska Agencja Ochrony Środowiska S.A.
ul. Kuźnicza 15
20-045 Świdnik

Zamówienie: zlecenie wewnętrzne z dnia 11.02.2016 r.

Analizy wykonał:	Autoryzował:	Zatwierdził:
	Kierownik Laboratorium mgr Grażyna Muciek	 Zakład Ochrony Środowiska i Diagnostyki Laboratoryjnej mgr Jolanta Kozyra
Anna Brygoła	Grażyna Muciek	Jolanta Kozyra

Świdnik, 23 lutego 2016r

	ZAKŁAD OCHRONY ŚRODOWISKA I DIAGNOSTYKI LABORATORYJNEJ LABORATORIUM 21-045 Świdnik, ul. Kuźniczka 15, tel/fax (0-81) 534-36-18	ILF-00-01-01	
	Formularz		
	SPRAWOZDANIE Z ANALIZY Nr 40/A/2016 z dnia 23.02.2016 r.		Wydanie: 4 Obowiązuje od: 2016-01-18
		Strona: 2	Stron: 2

Numer zlecenia/ umowy:	Zlecenie wewnętrzne z dnia 11.02.2016 r.
Miejsce pobrania próbek:	Składowisko stałych odpadów niebezpiecznych w Poniatowej Wsi
Rodzaj badanej próbki:	Nr 1 i Nr 2 : próbki uśrednione z 20 próbek pierwotnych gleby, pobrane pod powierzchnią terenu na głębokości 0,5 m – 0,7 m.
Metoda pobierania próbek:	PN-ISO 10381-2:2007 (metoda manualna, świder ręczny)
Data/godzina pobrania próbek:	Data: 15.02.2016r. /godz: 10 ÷ 12
Numer próbki:	1/40/A/16 – gleba poza terenem składowiska na kierunku piezometru P-1, 2/40/A/16 – gleba z terenu składowiska, planowana niecka.
Próbki pobrał:	Przedstawiciel LAOŚ – Marian Lackowski, Anna Brygoła
Protokół pobierania próbek nr:	40/A/2016
Data rozpoczęcia badań:	15.02.2016 r.
Data zakończenia badań:	23.02.2016 r.

Analiza ekstraktu uzyskanego z gleby z zastosowaniem wody królewskiej wg PN-ISO 11466:2002

Lp.	Oznaczone czynniki	J. m.	Wyniki badań		Metoda badania
			Nr próbki 1/40/A/16	Nr próbki 2/40/A/16	
1.	Chrom (Cr)	mg/kg s.m.	< 10	< 10	PN-ISO 11047:2001 (FAAS)
2.	Cynk (Zn)	mg/kg s.m.	128 ± 22*	185 ± 31*	PN-ISO 11047:2001 (FAAS)
3.	Kadm (Cd)	mg/kg s.m.	< 2	< 2	PN-ISO 11047:2001 (FAAS)
4.	Miedź (Cu)	mg/kg s.m.	20,9 ± 4,0*	21,7 ± 4,1*	PN-ISO 11047:2001 (FAAS)
5.	Nikiel (Ni)	mg/kg s.m.	< 20	< 20	PN-ISO 11047:2001 (FAAS)
6.	Ołów (Pb)	mg/kg s.m.	29 ± 6,1*	31,5 ± 6,7*	PN-ISO 11047:2001 (FAAS)
7.	Rtęć (Hg)	mg/kg s.m.	0,22 ± 0,04*	0,23 ± 0,04*	PN-ISO 16772:2009 (CVAAS)
8.	Arsen (As)	mg/kg s.m.	1,3 ± 0,29*	1,5 ± 0,29*	PN-ISO 20280:2010 (HGAAS)
9.	Kobalt (Co)	mg/kg s.m.	< 5	< 5	PN-ISO 11047:2001 (FAAS)
10.	Bar (Ba)	mg/kg s.m.	< 50	69 ± 12*	PBW-00-23 wyd.1 (FAAS)
11.	Molibden (Mo)	mg/kg s.m.	< 20	< 20	PN-ISO 11047:2001 (FAAS)
12.	Cyna (Sn)	mg/kg s.m.	1,9 ± 0,3*	3,1 ± 0,5*	PN-ISO 20280:2010 (HGAAS)

- * – wartość niepewności rozszerzonej metody przy poziomie ufności 95% i przy rozszerzeniu $k=2$
 < – poniżej dolnego zakresu roboczego metody
 s.m. – wyniki badania odniesione do próbki suchej

Wyniki podane w sprawozdaniu odnoszą się do przebadanych prób.

Sprawozdanie może być powielane jedynie w całości, a w przypadku powielania częściowego wymagana jest zgoda Kierownika Laboratorium. Klient może składać reklamację w trakcie zlecenia lub w okresie do 14 dni od daty otrzymania wyników.