



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 444023/23/POZ

Zleceniodawca URZĄD MIASTA ZIELONA GÓRA Podgórna 22 65-424 Zielona Góra		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: GLEBA Próbka nr 3 Ogrody działkowe ul. Źródłana ZG dz. nr ew. 111
Data przyjęcia próbki	18.08.2023	Stan próbki: bez zastrzeżeń Próbka otrzymana od Zleceniodawcy
Data rozpoczęcia badań	22.08.2023	
Data zakończenia badań	31.08.2023	
Data utworzenia sprawozdania	31.08.2023	

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA PN-ISO 18287:2008		
Naftalen ¹⁾	mg/kg	< 0,05 (0,05 ± 0,02)
Antracen	mg/kg	0,20
Chryzen	mg/kg	0,23
Benzo(a)antracen	mg/kg	0,21
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	0,06
Benzo(a)piren	mg/kg	0,19
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,29
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,14
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,19
Indeno(1,2,3-cd)piren	mg/kg	0,36
Suma WWA	mg/kg	1,87
* Benzyny C6-C12 ¹⁾ PN-EN ISO 22155:2016-7		
Benzyny C6-C12 (gleba)	mg/kg s.m.	< 1,0 (1,0 ± 0,3)
* Zawartość lotnych węglowodorów aromatycznych /BTEX ¹⁾ PN-EN ISO 22155:2016-7		
Benzen	mg/kg s.m.	< 0,02 (0,02 ± 0,01)
Etylobenzen	mg/kg s.m.	< 0,02 (0,02 ± 0,01)
Toluen	mg/kg s.m.	< 0,02 (0,02 ± 0,01)
Suma ksylenów	mg/kg s.m.	< 0,04 (0,04 ± 0,02)
Styren [CAS: 100-42-5]	mg/kg s.m.	< 0,02 (0,02 ± 0,01)
* Zawartość pierwiastków ¹⁾ PB-186/ICP wyd. 6 z dn. 05.01.2023		
Arsen (As)	mg/kg s.m.	4,37
Bar (Ba)	mg/kg s.m.	66,6



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 444023/23/POZ

Chrom (Cr)	mg/kg s.m.	14,4
Cyna (Sn)	mg/kg s.m.	2,57
Kadm (Cd)	mg/kg s.m.	0,345
Kobalt (Co)	mg/kg s.m.	3,61
Miedź (Cu)	mg/kg s.m.	26,0
Molibden (Mo)	mg/kg s.m.	< 1,00 (1,00 ± 0,20)
Nikiel (Ni)	mg/kg s.m.	5,95
Ołów (Pb)	mg/kg s.m.	27,8
Cynk (Zn)	mg/kg s.m.	89,0
* Zawartość węglowodorów C12-C35 ¹⁾ PN-EN ISO 16703:2011		
Olej mineralny	mg/kg s.m.	< 30 (30 ± 7)
* Rtęć (Hg) PB-186/ICP wyd. 6 z dn. 05.01.2023	mg/kg s.m.	0,036
* pH - KCl ²⁾ PN-ISO 10390:1997	-	6,64
* Sucha masa PN-EN 15934:2013-02 metoda A	%	89,5
* Zawartość węglowodorów alifatycznych chlorowanych ¹⁾ PN-EN ISO 22155:2016-07		
Dichloroeten	mg/kg s.m.	< 0,005 (0,005 ± 0,002)
Tetrachloroeten	mg/kg s.m.	< 0,005 (0,005 ± 0,002)
Trichloroeten	mg/kg s.m.	< 0,005 (0,005 ± 0,002)
Suma węglowodorów alifatycznych chlorowanych	mg/kg s.m.	< 0,005 (0,005 ± 0,002)
* Zawartość polichlorowanych bifenyli ¹⁾ PN-ISO 10382:2007		
PCB - 101	mg/kg s.m.	< 0,020 (0,020 ± 0,006)
PCB - 118	mg/kg s.m.	< 0,020 (0,020 ± 0,006)
PCB - 138	mg/kg s.m.	< 0,020 (0,020 ± 0,006)
PCB - 153	mg/kg s.m.	< 0,020 (0,020 ± 0,006)
PCB - 180	mg/kg s.m.	< 0,020 (0,020 ± 0,006)
PCB - 28	mg/kg s.m.	< 0,020 (0,020 ± 0,006)
PCB - 52	mg/kg s.m.	< 0,020 (0,020 ± 0,006)
* Zawartość fenoli i krezoli ISO/TS 17182:2014		
Fenol	mg/kg	0,16
m - krezol	mg/kg	0,11
o - krezol ¹⁾	mg/kg	< 0,05 (0,05 ± 0,02)
p - krezol	mg/kg	0,14
Suma krezoli	mg/kg	0,25



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 444023/23/POZ

* Skład granulometryczny PN-Z-19012:2020-02		
Fracja granulometryczna (0,0063-0,0020) mm	%	1,7
Fracja granulometryczna (0,020-0,0063) mm	%	6,1
Fracja granulometryczna (0,063-0,020) mm	%	22,8
Fracja granulometryczna (0,20-0,063) mm	%	46,4
Fracja granulometryczna (0,63-0,20) mm	%	22,4
Fracja granulometryczna (2,00-0,63) mm	%	0,0
Fracja granulometryczna < 0,002 mm	%	0,6
* # Cyjanki wolne PN-EN ISO 17380:2013-08	mg/kg s.m.	0,76
* # Cyjanki związane ¹⁾ PN-EN ISO 17380:2013-08	mg/kg s.m.	< 0,50 (0,50 ± 0,10)

- 1) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 2) Norma wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 10390:2022-09.

Badanie: Cyjanki wolne wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213
 Badanie: Cyjanki związane wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

Autoryzował:
 Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska, Pracownia Analiz Środowiska
 Katarzyna Jarecka, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii
 Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii
 Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska

¹⁾ Wyniki analiz podwykonawczych są autoryzowane przez osoby upoważnione przez zewnętrznego dostawcę badań
 Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:
 Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia

Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ i poziomu ufności 95% oraz nie uwzględnia niepewności pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” akredytowanej metody przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA - DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl.

* Badanie akredytowane
 # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

KONIEC SPRAWOZDANIA