

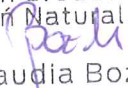
DOKUMENTACJA NR 23131/ZL/22

wykonana zgodnie z umową nr 43.2022 (CBO-262/22) z dnia 20.09.2022r.
Nr zlecenia wg CBiD: 4/22/05474

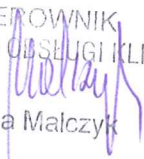
**REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
50-333 WROCŁAW, ul. AL. JANA MATEJKI 6**

Zgodnie ze zleceniem oraz przeprowadzonymi uzgodnieniami, wykonano na podstawie przeprowadzonych badań, ocenę stanu zanieczyszczenia gleb na działce nr. 17/1 obręb Czarnów, gmina Kamienna Góra


Dokumentację sporządził:

Inspektor
ds. Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Klaudia Bożek

Dokumentację autoryzował:

KIEROWNIK
PRACOWNI OBSŁUGI KLIENTA

Irena Malczyk

Zatwierdził:

Pełnomocnik Zarządu
ds. Aktywności i Rozwoju

mgr Monika Mroczka

Lędziny, dn. 2022-10-19



1. Cel badań

Dokumentacja dotyczy określenia stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowego na terenie działki nr 17/1 obręb Czarnów, gmina Kamienna Góra. Dokumentacja obejmuje przeprowadzenie badań wstępnych do oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395). W ramach w/w zadania dokonano pobrania próbek względem wskazanych punktów przez klienta, oraz analizę gleby z działki nr 17/1 obręb Czarnów, gmina Kamienna Góra

W niniejszym opracowaniu wnioski opierają się na podstawie wyników uzyskanych z pobranych i zbadanych próbek w pracowni Laboratorium Analiz Chemicznych Centrum Badań i Dozoru sp. z o.o. w Łędzinach w oparciu o Sprawozdanie z Badań nr 23130/ZL/22.

Ocenę stanu jakości gleby dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 r., poz. 1395).

2. Podstawa prawna

Podstawą prawną opracowania są obowiązujące przepisy prawne:

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395).

3 Charakterystyka gruntów

3.1 Sposób użytkowania terenu

Działka nr 17/1 obręb Czarnów, objęta jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwałą Nr XXXI/177/21 z dnia 2021-05-26 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości Czarnów. Działka nr 17/1 obręb Czarnów, obejmuje teren oznaczony symbolem Ps – pastwiska trwałe i stanowi II grupę gruntów.

3.2 Pokrycie terenu oraz warunki geologiczno-hydrogeologiczne

Teren działki 17/1 obręb Czarnów obejmuje nieutwardzony teren łąki porośnięty wysokimi trawami.

W Rudawach Janowickich wydobywano w przeszłości liczne rudy m.in. żelaza, miedzi, arsenu, złota. Na przedmiotowym terenie prowadzono eksploatację rud polimetalicznych, w tym rud arsenu. Roboty górnicze były prowadzone od początku XIX w. do ok. 1926 r. Ponadto w latach 1952 – 1955 prowadzono prace poszukiwawcze obejmujące m.in. wykonanie wyrobisk podziemnych.

Teren działki był badany w roku 2017 przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, w ramach projektu: „Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2017 roku – obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniem.”. W wyniku badań otrzymano wyniki informujące o podwyższonych zawartościach arsenu w wierzchniej warstwie gleby.

Na terenie województwa przeważają gleby o odczynie lekko kwaśnym, które stanowią 43% przebadanych użytków rolnych. Znaczną powierzchnię zajmują gleby o odczynie kwaśnym (21%) oraz obojętnym (21%). Najniższy procentowy udział mają gleby o odczynie bardzo kwaśnym (7%) oraz zasadowym (8%).¹

¹ STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM RAPORT 2021; GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu; Wrocław 2021



4. Zakres wykonywanych prac terenowych i badań laboratoryjnych

4.1 Zakres badań

W celu określenia składu i właściwości badanej gleby przeprowadzono następujące analizy:

Analiza bezpośrednia:

- Metale i metaloidy: arsen
- badanie wodoprzepuszczalności dla próbek pobranych z głębokości przekraczającej 0,25 m p.p.t.
- badanie składu granulometrycznego, OWO, odczynu pH w KCl – dla próbek pobranych w przedziale miąższości 0-0,25 m p.p.t.

4.2 Pobieranie próbek

Próbki gleby pobrano zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395).

Próbki gleby zostały pobrane przez pracowników CBIID sp. z o.o., a następnie dostarczone do Laboratorium Analiz Chemicznych CBIID sp. z o.o. w Lędzinach. Pobieranie próbek wykonane zostało zgodnie z wiedzą merytoryczną, posiadanym doświadczeniem, a także udzieloną akredytacją. Próby gleby/gruntu pobrano zgodnie z normą PN-ISO 10381-4:2007 „Jakość gleby. Pobieranie próbek. Część 4: Zasady dotyczące postępowania podczas badań terenów naturalnych, zbliżonych do naturalnych oraz uprawnych”

Prace terenowe obejmowały pobieranie 3 zbiorczych próbek gleby z głębokości 0-0,25 m p.p.t., wykonanie 3 nietrwałych otworów badawczych oraz pobieranie 1 próbki gleby z każdego otworu z głębokości 0,25-1,00 m p.p.t. (zgodnie z zamówieniem klienta). Próbki z głębokości 0-0,25 m p.p.t. (składające się z 15 podpróbek) pobrano przy użyciu świdra ręcznego o średnicy 0,08 m, a do uśredniania próbek zastosowano kalfas z podzielnikiem oraz łopatkę ogrodniczą. Do wykonania odwiertów (poniżej 0,25 m) użyto Sondy RKS (rurowo-okienkowy próbnik do sondowań) firmy GEOLAB - Dystrybutor Sprzętu Geotechnicznego.

Wyznaczono 3 sekcje pobierania próbek o powierzchni odpowiednio: 0,20 ha, 0,22ha, 0,23ha.

Lokalizację punktów poboru próbek przedstawiono w tabeli poniżej. Lokalizacja punktów została również przedstawiona w załączniku nr 2.

Tabela 2. Lokalizacja punktów poboru próbek z głębokości 0,25-1,0 m p.p.t. oraz 1,0-3,0 m p.p.t.

L.p	Nr próbki CBIID	Data pobrania	Głębokość pobierania	Układ WGS 84		Układ 2000 (strefa 6)	
				N	E	X	Y
1	16572/04/S/22	05.10.2022	0,25-1,0 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.)	50°48'36,05	15°54'57,87"	5632587,3240	6353134,4923
2	16572/05/S/22	05.10.2022	0,25-1,0 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.)	50°48'33,72"	15°54'57,56"	5632515,4748	6353126,3314
3	16572/06/S/22	05.10.2022	0,25-1,0 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.)	50°48'32,27"	15°54'57,86"	5632470,6806	6353131,0395

5. Metodyka wykonanych badań

Analizy próbek przeprowadzone zostały w akredytowanym przez Polskie Centrum Akredytacji Laboratorium Badawczym Centrum Badań i Dozoru sp. z o.o. w Lędzinach – posiadającym Certyfikat Akredytacji AB 418. Identyfikację zastosowanych metod badawczych zamieszczono w sprawozdaniu z badań nr 23130/ZL/22 z dnia 19.10.2022 r. Sprawozdanie z przeprowadzonych badań załączone jako załącznik nr 1, stanowi integralną część opracowania.

6. Interpretacja i zestawienie wyników badań

Oceny stopnia zanieczyszczenia pobranych próbek gleby dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395). Powyższe rozporządzenie określa dopuszczalne wartości



substancji powodujących szczególne ryzyko istotne dla ochrony powierzchni gleby/ziemi, przy jednoczesnym uwzględnieniu właściwości gleby oraz grup gruntów, sposobie ich użytkowania. Glebę lub ziemię uznaje się za zanieczyszczoną, gdy stężenie co najmniej jednej substancji przekracza wartość dopuszczalną zawartą w ww. rozporządzeniu.

Uzyskane wyniki dla próbek ziemi i gleby pobranych z warstwy przypowierzchniowej (głębokości 0-0,25 m p.p.t.) z działki nr 17/1 obręb Czarnów, porównano do wartości dopuszczalnych przypisanych dla II grupy gruntów, uwzględniając otrzymane wyniki badań składu granulometrycznego, OWO oraz odczynu pH w KCl.

Uzyskane wyniki dla próbek ziemi i gleby pobranych z działki nr 17/1 obręb Czarnów, z głębokości 0,25-1,00 m p.p.t. porównano do wartości dopuszczalnych przypisanych dla II grupy gruntów, uwzględniając wykonane badanie wodoprzepuszczalności.

W 3 próbkach gleby pobranych z głębokości poniżej 0,25 m p.p.t. wykonano badania wodoprzepuszczalności. Wyniki z badań wodoprzepuszczalności znajdują się w tabeli nr 3.

Tabela nr 3. Wyniki badań wodoprzepuszczalności.

Lp	Nr próbki CBiD	Numer ewidencyjny działki	Głębokość [m p.p.t.]	Wodoprzepuszczalność [m/s]
1	16572/04/S/22	17/1	0,25-1,0 (0,70-1,00)	$7,3 * 10^{-8}$
2	16572/05/S/22	17/1	0,25-1,0 (0,70-1,00)	$7,6 * 10^{-8}$
3	16572/06/S/22	17/1	0,25-1,0 (0,70-1,00)	$6,2 * 10^{-8}$

W tabelach nr 4-9 przedstawiono wyniki badań pobranych próbek gleby wraz z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395).



Ocena stanu zanieczyszczenia gleb na działce nr. 17/1 obręb Czarnów, gmina Kamienna Góra

Nr dokumentacji:
23131/ZL/22

Strona / Stron
5 / 9

Tabela nr 4. Zestawienie wyników analizy bezpośredniej gleby z działki 17/1 (Głębokość 0-0,25 m p.p.t.) z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń glebie – poligon 1

L.p.	Parametr	Działka nr 17/1, obręb Czarnów		Jednostka	Wartości dopuszczalne wg RMŚ (Dz.U. 2016 poz. 1395) GRUPA GRUNTÓW II Podgrupa II-2
		Głębokość [m p.p.t.]	0,00-0,25		
1	Arsen	Wynik 35,6		mg/kg s.m.	20
2	Grupa granulometryczna	26,32		%	-
3	pH w KCl	4,7		pH	-
4	OWO	3,48		% s.m.	-

* *Wartość poniżej poziomu oznaczalności laboratorium*

Tabela nr 5. Zestawienie wyników analizy bezpośredniej gleby z działki 17/1 (Głębokość 0-0,25 m p.p.t.) z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń glebie – poligon 2

L.p.	Parametr	Działka nr 17/1, obręb Czarnów		Jednostka	Wartości dopuszczalne wg RMŚ (Dz.U. 2016 poz. 1395) GRUPA GRUNTÓW II Podgrupa II-2
		Głębokość [m p.p.t.]	0,00-0,25		
1	Arsen	Wynik 96,7		mg/kg s.m.	20
2	Grupa granulometryczna	26,98		%	-
3	pH w KCl	4,3		pH	-
4	OWO	4,13		% s.m.	-

* *Wartość poniżej poziomu oznaczalności laboratorium*



Ocena stanu zanieczyszczenia gleb na działce nr. 17/1 obręb Czarnów, gmina Kamienna Góra

Nr dokumentacji:
23131/ZL/22

Strona / Stron
6 / 9

Tabela nr 6. Zestawienie wyników analizy bezpośredniej gleby z działki 17/1 (Głębokość 0-0,25 m p.p.t.) z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń glebie – poligon 3

L.p.	Parametr	Działka nr 17/1, obręb Czarnów		Jednostka	Wartości dopuszczalne wg RMŚ (Dz.U. 2016 poz. 1395) GRUPA GRUNTÓW II
		Głębokość [m p.p.t.]	0,00-0,25		
1	Arsen	Wynik	137	mg/kg s.m.	Podgrupa II-2 20
2	Grupa granulometryczna	Wynik	27,55	%	-
3	pH w KCl	Wynik	4,3	pH	-
4	OWO	Wynik	3,14	% s.m.	-

* Wartość poniżej poziomu oznaczalności laboratorium

Tabela nr 7. Zestawienie wyników analizy bezpośredniej gleby z działki 17/1 (Głębokość 0,25-1,00 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.)) z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń glebie – pkt.1

L.p.	Parametr	Działka nr 17/1, obręb Czarnów N: 50°48'36,05" E: 15°54'57,87"		Jednostka	Wartości dopuszczalne wg RMŚ (Dz.U. 2016 poz. 1395) GRUPA GRUNTÓW II
		Głębokość [m p.p.t.]	0,25-1,00		
1	Arsen	Wynik	23,1	mg/kg s.m.	Wodoprzepuszczalność niższa niż $1 \cdot 10^{-7}$ m/s 50

* Wartość poniżej poziomu oznaczalności laboratorium

Tabela nr 8. Zestawienie wyników analizy bezpośredniej gleby z działki 17/1 (Głębokość 0,25-1,00 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.)) z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń glebie – pkt.2

L.p.	Parametr	Działka nr 17/1, obręb Czarnów N: 50°48'33,72" E: 15°54'57,56"		Jednostka	Wartości dopuszczalne wg RMŚ (Dz.U. 2016 poz. 1395) GRUPA GRUNTÓW II
		Głębokość [m p.p.t.]	0,25-1,00		
1	Arsen	Wynik	85,8	mg/kg s.m.	Wodoprzepuszczalność niższa niż $1 \cdot 10^{-7}$ m/s 50

* Wartość poniżej poziomu oznaczalności laboratorium



Ocena stanu zanieczyszczenia gleb na działce nr. 17/1 obręb Czarnów, gmina Kamienna Góra

Nr dokumentacji:
23131/ZL/22

Strona / Stron
7 / 9

Tabela nr 9. Zestawienie wyników analizy bezpośredniej gleby z działki 17/1 (Głębokość 0,25-1,00 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.)) z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń glebie – pkt.3

Działka nr 17/1, obręb Czarnów 50°48'32,27" N; E: 15°54'57,86"		Wartości dopuszczalne wg RMŚ (Dz.U. 2016 poz. 1395)	
L.p.	Parametr	Głębokość [m p.p.t.]	Jednostka
1	Arsen	0,25-1,00 Wynik 92,4	mg/kg s.m. Wodoprzepuszczalność niższa niż $1 \cdot 10^{-7}$ m/s 50

* Wartość poniżej poziomu oznaczalności laboratorium



7. Wnioski

Dokumentacja dotyczy określenia stanu zanieczyszczenia środowiska na działce nr 17/1, obręb Czarnów.

Dokumentacja obejmuje przeprowadzenie badań wstępnych do oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz.1395). W ramach w/w zlecenia wykonano pobieranie i badania (analizę) gleby z działki nr 17/1, obręb Czarnów.

Na podstawie uzyskanych wyników badań, w badanych próbkach gleb pobranej dn. 05.10.2022 r. z działki nr 17/1 obręb Czarnów z warstwy przypowierzchniowej (głębokości 0-0,25 m p.p.t.), stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości arsenu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 r. poz. 1395), dla grupy gruntów II, podgrupy II-2 .

Na podstawie uzyskanych wyników badań, w badanych próbkach gleb pobranych dn. 05.10.2022 r. z działki nr 17/1 obręb Czarnów z głębokości 0,25-1,00 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.) w punktach 2 oraz 3, stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości arsenu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 r. poz. 1395), dla grupy gruntów II, uwzględniając wykonane badanie wodoprzepuszczalności.

Na podstawie uzyskanych wyników badań, w badanych próbkach gleby pobranych dn. 05.10.2022 r. z działki nr 17/1 obręb Czarnów z głębokości 0,25-1,00 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.) w punkcie 1, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości arsenu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 r. poz. 1395), dla grupy gruntów II, uwzględniając wykonane badanie wodoprzepuszczalności.

Wyniki uzyskane na podstawie przeprowadzonej dotychczas identyfikacji zanieczyszczeń gleby i ziemi świadczą o konieczności przeprowadzenia badań szczegółowych zanieczyszczenia gruntu w zakresie substancji (arsen), wykazującej przekroczenie dopuszczalnych zawartości, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Arsen jest pierwiastkiem naturalnie występującym na tym obszarze. W Rudawach Janowickich wydobywano w przeszłości liczne rudy m.in. żelaza, miedzi, arsenu. Na przedmiotowym terenie do ok. 1926 r. prowadzono eksploatację rud polimetalicznych, w tym rud arsenu.

Uzyskanie niższych wartości arsenu w odwiercie nr 1, może świadczyć o losowym rozkładzie zanieczyszczenia, co może świadczyć o występowaniu tzw. hotspotów dla wykrytego pierwiastka. Należy mieć na uwadze, iż wraz z upływem czasu zanieczyszczenia mogą ulec zatarciu, rozmyciu lub przemieszczeniu wskutek działania przepływu wód powierzchniowych (opadów atmosferycznych). W próbkach pobieranych z głębokości 0,25-1,00 m p.p.t. (0,70-1,00 m p.p.t.) można zauważyć zmniejszenie stężenia tego pierwiastka. Występujące gliny na badanym terenie ograniczają migracje zanieczyszczeń, a także tego pierwiastka w głębsze rejony gleby i warstw wodonośnych.

Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że obecność arsenu na omawianym terenie może wynikać z przyczyn naturalnych, takich jak wzbogacenie skał w ten pierwiastek, a także może być pozostałością prac wykonywanych na tym terenie m.in. prac poszukiwawczych obejmujących wykonanie wyrobisk podziemnych.



Ocena stanu zanieczyszczenia gleb na działce nr. 17/1 obręb
Czarnów, gmina Kamienna Góra

Nr dokumentacji:
23131/ZL/22

Strona / Stron
9 / 9

Załączniki:

- Zał. nr 1. Sprawozdanie z Badań nr 23131/ZL/22
- Zał. nr 2. Lokalizacja punktów poboru próbek
- Zał. nr 3. Certyfikat akredytacji laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA



Załącznik nr 2. Lokalizacja punktów pobierania próbek
Ocena stanu zanieczyszczenia gleb na działce nr 17/1 obręb Czarnów

Nr dokumentacji: 23131/ZL/22

Strona / Stron
1 / 3


DZIAŁKA	17/1	POLIGON / SEKCJA	1			
						
				WIERZCHOŁKI OKREŚLAJĄCE ZASIĘG SEKCJI		
				LP	XYZ UKŁAD 2000	X Y
				1	5 632 646,8666	6 353 153,4715
				2	5 632 539,1750	6 353 136,6660
3	5 632 543,6197	6 353 113,0485				
4	5 632 654,3943	6 353 142,5173				
Powierzchnia sekcji 0,2 ha						
ODWIERT						
XYZ UKŁAD 2000			X Y			
PKT						
1	5 632 587,3240	6 353 134,4923				



Załącznik nr 2. Lokalizacja punktów pobierania próbek
Ocena stanu zanieczyszczenia gleb na działce nr 17/1 obręb Czarnów

Nr dokumentacji: 23131/ZL/22

Strona / Stron
2 / 3


DZIAŁKA	17/1	POLIGON / SEKCJA	2			
						
				WIERZCHOŁKI OKREŚLAJĄCE ZASIĘG SEKCJI		
				LP	XYZ UKŁAD 2000	Y
				X		
				1	5 632 543,7547	6 353 113,2452
2	5 632 532,8092	6 353 165,0078				
3	5 632 488,3991	6 353 149,7277				
4	5 632 502,4632	6 353 103,4813				
Powierzchnia sekcji 0,22 ha						
ODWIERT						
XYZ UKŁAD 2000			Y			
PKT	X					
2	5 632 515,4748	6 353 126,3314				



Załącznik nr 2. Lokalizacja punktów pobierania próbek
Ocena stanu zanieczyszczenia gleb na działce nr 17/1 obręb Czarnów

Nr dokumentacji: 23131/ZL/22

Strona / Stron
3 / 3

DZIAŁKA	17/1	POLIGON / SEKCJA	3			
						
				WIERZCHOŁKI OKREŚLAJĄCE ZASIĘG SEKCJI		
				LP	XYZ UKŁAD 2000	
					X	Y
				1	5 632 502,4606	6 353 103,2828
				2	5 632 488,2641	6 353 149,5310
				3	5 632 433,8442	6 353 137,8274
4	5 632 428,0718	6 353 122,0242				
5	5 632 483,1059	6 353 100,8980				
Powierzchnia sekcji 0,23 ha						
ODWIERT						
XYZ UKŁAD 2000			Y			
PKT	X		Y			
3	5 632 470,6806	6 353 131,0395				

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY
Nr AB 418

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

CENTRUM BADAŃ I DOZORU Sp. z o.o.
OŚRODEK BADAŃ ŚRODOWISKA I ZAGROŻEŃ NATURALNYCH
ul. Łędzińska 8, 43-143 Łędziny

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 418
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 418

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 418
This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 418

Akredytacji udzielono dnia 26.02.2003 r.
Accreditation was granted on 26.02.2003



DYREKTOR
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

LUCYNA OLBORSKA

Warszawa, 18 maja 2022 roku

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 23130/ZL/22

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-262/22 z dnia 20.09.2022

Nr zlecenia wg CBiD: 4/22/05474

**REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
50-333 WROCŁAW, ul. AL. JANA MATEJKI 6**

Zgodnie ze zleceniem i przeprowadzonymi uzgodnieniami wykonano badania w 6 próbkach.

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 7.

Sprawozdanie sporządził:

Inspektor ds. Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych


mgr Bożek Klaudia

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta


Irena Malczyk

Zatwierdził:

Pełnomocnik Zarządu
ds. Akredytacji i Rozwoju


mgr Monika Mrocza

Lędziny, dn. 19.10.2022

Strona 1/7

Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 23130/ZL/22	Strona: 2
	z dnia 19.10.2022	Stron: 7
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
50-333 WROCŁAW, AL. JANA MATEJKI 6

Miejsce pobierania próbek: Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra
Próbki pobrał: Pracownik CBiD wg PN-ISO 10381-4:2007 (S.j*- A)

Data dostarczenia próbek: 05.10.2022
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Numer próbki				16572/01/S/22	
Data/godzina pobierania próbki				2022-10-05	
Miejsce pobierania próbki / opis				Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra (przedział miąższości 0-0.25m ppt)	
Oznaczenie zleceniodawcy				Sekcja 1	
Rodzaj próbki				Gleby	
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Wyniki badań / Niepewność
A	Grupa granulometryczna - frakcja sypialna: < 20µm / podgrupa	PN-ISO 11277:2005 Areometryczna	[%]	0.5 - 100	26.32/średnia ±2.50
A	pH w KCL	PN-ISO 10390:1997 Potencjometryczna	[pH]	2 - 12	4.7 ±0.7
E	Arsen	PB-114/05.2020 wyd. X z dnia 20.05.2020r. ICP-OES	[mg/kg s.m.]	5.00-1000	35.6 ±10.7
A	Ogólny węgiel organiczny	PN-ISO 10694:2002 Wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	[% s.m.]	0.50-80.0	3.48 ±0.77

pH - oznaczenie potencjometryczne w roztworze chlorku sodu

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 23130/ZL/22	Strona: 3
	z dnia 19.10.2022	Stron: 7
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
50-333 WROCŁAW, AL. JANA MATEJKI 6

Miejsce pobierania próbek: Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra
Próbki pobrat: Pracownik CBiD wg PN-ISO 10381-4:2007 (S.j*- A)

Data dostarczenia próbek: 05.10.2022
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Numer próbki					16572/02/S/22
Data/godzina pobierania próbki					2022-10-05
Miejsce pobierania próbki / opis					Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra (przedział miąższości 0-0.25m ppt)
Oznaczenie zleceniodawcy					Sekcja 2
Rodzaj próbki					Gleby
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Wyniki badań / Niepewność
A	Grupa granulometryczna - frakcja sypialna: < 20µm / podgrupa	PN-ISO 11277:2005 Areometryczna	[%]	0.5 - 100	26.98/średnia ±2.50
A	pH w KCL	PN-ISO 10390:1997 Potencjometryczna	[pH]	2 - 12	4.3 ±0.7
E	Arsen	PB-114/05.2020 wyd. X z dnia 20.05.2020r. ICP-OES	[mg/kg s.m.]	5.00-1000	96.7 ±29.0
A	Ogólny węgiel organiczny	PN-ISO 10694:2002 Wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	[% s.m.]	0.50-80.0	4.13 ±0.91

pH - oznaczenie potencjometryczne w roztworze chlorku sodu

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 23130/ZL/22	Strona: 4
	z dnia 19.10.2022	Stron: 7
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
50-333 WROCŁAW, AL. JANA MATEJKI 6

Miejsce pobierania próbek: Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra
Próbki pobrał: Pracownik CBiD wg PN-ISO 10381-4:2007 (S.j*- A)

Data dostarczenia próbek: 05.10.2022
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Numer próbki					16572/03/S/22
Data/godzina pobierania próbek					2022-10-05
Miejsce pobierania próbki / opis					Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra (przedział miąższości 0-0.25m ppt)
Oznaczenie zleceniodawcy					Sekcja 3
Rodzaj próbki					Gleby
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Wyniki badań / Niepewność
A	Grupa granulometryczna - frakcja splawialna: < 20µm / podgrupa	PN-ISO 11277:2005 Areometryczna	[%]	0.5 - 100	27.55/średnia ±2.50
A	pH w KCL	PN-ISO 10390:1997 Potencjometryczna	[pH]	2 - 12	4.3 ±0.7
E	Arsen	PB-114/05.2020 wyd. X z dnia 20.05.2020r. ICP-OES	[mg/kg s.m.]	5.00-1000	137 ±41.1
A	Ogólny węgiel organiczny	PN-ISO 10694:2002 Wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	[% s.m.]	0.50-80.0	3.14 ±0.69

pH - oznaczenie potencjometryczne w roztworze chlorku sodu

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 23130/ZL/22 z dnia 19.10.2022	Strona: 5 Stron: 7
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
50-333 WROCŁAW, AL. JANA MATEJKI 6

Miejsce pobierania próbek: Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra
Kamienna Góra

Data dostarczenia próbek: 05.10.2022

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki pobrał: Pracownik CBiD
wg PN-ISO 10381-4:2007
(S.j*- A)

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Numer próbki		16572/04/S/22			
Data/godzina pobierania próbki		2022-10-05			
Miejsce pobierania próbki / opis		Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra (przedział miąższości 0.25-1.0m ppt)			
Oznaczenie zleceniodawcy		Sekcja 1			
Rodzaj próbki		Gleby			
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Wyniki badań / Niepewność
A	Wodoprzepuszczalność (pkt 4.2 normy PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009)	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 z wyłączeniem pkt. 4.4 Metoda spadków hydraulicznych	m/s	1,0*10 ⁻⁹ - 1,0*10 ⁻⁵	7,3*10 ⁻⁸ ±3,0*10 ⁻⁸
A	Wodoprzepuszczalność (pkt 4.3 normy PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009)	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 z wyłączeniem pkt. 4.4 Metoda spadków hydraulicznych	m/s	1,0*10 ⁻⁶ - 1,0*10 ⁻³	-
A	Wodoprzepuszczalność	PB-182/08.2019 wyd. II z dnia 01.08.2019r. Obliczeniowo	m/s	-	-
E	Arsen	PB-114/05.2020 wyd. X z dnia 20.05.2020r. ICP-OES	[mg/kg s.m.]	5.00-1000	23,1 ±6,93

Wodoprzepuszczalność - Integralną częścią sprawozdania jest załącznik opisujący charakterystyki wykonanego badania.

W zależności od rodzaju dostarczonej próbki laboratorium wykonało badanie jedną z trzech metod.

Norma PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 wycofana i zastąpiona PN-EN ISO 17892-11:2019-05. Dokument techniczny PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 powołany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r.

w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395).

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 23130/ZL/22	Strona: 6
	z dnia 19.10.2022	Stron: 7
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
50-333 WROCŁAW, AL. JANA MATEJKI 6

Miejsce pobierania próbek: Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra

Data dostarczenia próbek: 05.10.2022

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki pobrał: Pracownik CBiD wg PN-ISO 10381-4:2007 (S.j*- A)

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Numer próbki		16572/05/SI/22			
Data/godzina pobierania próbki		2022-10-05			
Miejsce pobierania próbki / opis		Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra (przedział miąższości 0.25-1.0m ppt)			
Oznaczenie zleceniodawcy		Sekcja 2			
Rodzaj próbki		Gleby			
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Wyniki badań / Niepewność
A	Wodoprzepuszczalność (pkt 4.2 normy PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009)	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 z wyłączeniem pkt. 4.4 Metoda spadków hydraulicznych	m/s	1.0*10 ⁻⁹ - 1.0*10 ⁻⁵	7.6*10 ⁻⁸ ±3.0*10 ⁻⁸
A	Wodoprzepuszczalność (pkt 4.3 normy PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009)	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 z wyłączeniem pkt. 4.4 Metoda spadków hydraulicznych	m/s	1.0*10 ⁻⁶ - 1.0*10 ⁻³	-
A	Wodoprzepuszczalność	PB-182/08.2019 wyd. II z dnia 01.08.2019r. Obliczeniowo	m/s	-	-
E	Arsen	PB-114/05.2020 wyd. X z dnia 20.05.2020r. ICP-OES	[mg/kg s.m.]	5.00-1000	85.8 ±25.7

Wodoprzepuszczalność - Integralną częścią sprawozdania jest załącznik opisujący charakterystyki wykonanego badania.

W zależności od rodzaju dostarczonej próbki laboratorium wykonało badanie jedną z trzech metod.

Norma PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 wycofana i zastąpiona PN-EN ISO 17892-11:2019-05. Dokument techniczny PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 powołany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r.

w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395).

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 23130/ZL/22	Strona: 7
	z dnia 19.10.2022	Stron: 7
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
50-333 WROCŁAW, AL. JANA MATEJKI 6

Miejsce pobierania próbek: Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra
Próbki pobrat: Pracownik CBiD wg PN-ISO 10381-4:2007 (S.j*- A)

Data dostarczenia próbek: 05.10.2022
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Numer próbki		16572/06/S/22			
Data/godzina pobierania próbki		2022-10-05			
Miejsce pobierania próbki / opis		Działka nr 17/1 obręb Czarnów, gmin Kamienna Góra (przedział miąższości 0.25-1.0m ppt)			
Oznaczenie zlecniodawcy		Sekcja 3			
Rodzaj próbki		Gleby			
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Wyniki badań / Niepewność
A	Wodoprzepuszczalność (pkt 4.2 normy PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009)	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 z wyłączeniem pkt. 4.4 Metoda spadków hydraulicznych	m/s	1,0*10 ⁻⁹ - 1,0*10 ⁻⁵	6,2*10 ⁻⁸ ±2,0*10 ⁻⁸
A	Wodoprzepuszczalność (pkt 4.3 normy PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009)	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 z wyłączeniem pkt. 4.4 Metoda spadków hydraulicznych	m/s	1,0*10 ⁻⁶ - 1,0*10 ⁻³	-
A	Wodoprzepuszczalność	PB-182/08.2019 wyd. II z dnia 01.08.2019r. Obliczeniowo	m/s	-	-
E	Arsen	PB-114/05.2020 wyd. X z dnia 20.05.2020r. ICP-OES	[mg/kg s.m.]	5,00-1000	92,4 ±27,7

Wodoprzepuszczalność - Integralną częścią sprawozdania jest załącznik opisujący charakterystyki wykonanego badania.

W zależności od rodzaju dostarczonej próbki laboratorium wykonało badanie jedną z trzech metod.

Norma PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 wycofana i zastąpiona PN-EN ISO 17892-11:2019-05. Dokument techniczny PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 powołany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r.

w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395).

Data rozpoczęcia badań: 05.10.2022

Data zakończenia badań: 11.10.2022

Niepewność: niepewność rozszerzona pobierania i oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako > lub <) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody

* S.j. - symbol jakości metody badawczej: A - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 418, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD.

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta.

Według deklaracji Klienta wyniki będą wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbki(ek). Niniejsze sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium.

KONIEC SPRAWOZDANIA

