

**Ocena osadu dennego zgodnie z rozporządzeniem
Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie
odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami
(Dz. U. 2015 poz. 796)**

Zlecniodawca:

Gmina Mikołów
Rynek 16
43-190 MIKOŁÓW

Miejsce pobrania próbki:

43-190 Mikołów, Park Planty, osad denny z małego stawu

Nr zlecenia:

ZZ/0000931/2023

Nr opracowania:

208/2023

Opracował:

mgr inż. Katarzyna Stanek

.....
/podpis/

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości.
Kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody Eurofins SEPO Sp. z o. o.

Katowice, 24.02.2023 r.

Spis treści:

	str.
1. WPROWADZENIE	3
2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ	3
3. IDENTYFIKACJA PRÓBKII OSADU DENNEGO	3
4. INTERPRETACJA WYNIKÓW	3
5. WNIOSKI	6

Spis tabel:

	str.
Tabela 1 Zestawienie wyników badań osadów dennych	5

Spis załączników:

Raport z badań nr 10041/LB/2023 z dnia 23.02.2023 r.

1. WPROWADZENIE

Zlecenie obejmowało wykonanie badań wraz z opracowaniem wyników badań osadu dennego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015 poz. 796).

Badania i ocenę otrzymanych wyników badań wykonano na zlecenie Gminy Mikołów na podstawie zlecenia nr ZZ/0000931/2023.

2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Zakres usługi obejmował oznaczenie w próbce osadu dennego parametrów:

- pierwiastków głównych i śladowych: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn;
- wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, benzo(a)piren, dibenzo(a,h)antracen, indeno(1,2,3-c,d)piren);
- polichlorowanych bifenyli (kongenery o nr 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180).

Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o. o. posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji – Nr AB 213.

Identyfikację referencyjnych metod badawczych zamieszczono w załączonym Raporcie z badań nr 10041/LB/2023 (str. 2).

3. IDENTYFIKACJA PRÓBKII OSADU DENNEGO

Miejsce pobrania próbki: **43-190 Mikołów, Park Planty, osad denny z małego stawu**

Numer identyfikacyjny próbki nadany w Laboratorium: **0017960/23**

Próbka osadów ściekowych została pobrana przez: **Laboratorium Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o.**

Data pobierania próbki: **09.02.2023 r.**

Data dostarczenia próbki do Laboratorium: **09.02.2023 r.**

4. INTERPRETACJA WYNIKÓW

Wyniki przeprowadzonych badań metodami referencyjnymi zamieszczono w załączonym Raporcie z badań nr **10041/LB/2023** z dnia **23.02.2023 r.**

Przedmiotowe osady denne zaklasyfikowano jako odpad 17 05 06 – Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05*. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015 poz. 796) odpad 17 05 06 może zostać wykorzystany w procesie odzysku R5 – Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych.

Rozporządzenie określa warunki odzysku odpadu 17 05 06 w procesie odzysku R5:

Budowa, rozbudowa i utrzymanie budowli hydrotechnicznych innych niż wymienione w lp. 10, takich jak sztuczne wyspy, konstrukcje i urządzenia, podmorskie kable i rurociągi, nabrzeża, wały, pomosty, pirsy, pola refulacyjne lub inne obiekty infrastruktury portowej i infrastruktury zapewniającej dostęp do portów i przystani morskich, budowle przeciwpowodziowe, zabezpieczenia brzegu pod warunkiem, że zostało to uwzględnione w decyzji wydanej na podstawie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przepisów prawa budowlanego, przepisów o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej lub przepisów prawa wodnego, jeżeli taka decyzja jest wymagana, a planowane działania nie spowodują bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku lub szkody w środowisku w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187). W przypadku gdy wynika to z wymogów technicznych, urobek (osady) poddawany jest procesom odwodnienia i stabilizacji z zastosowaniem np. odpowiednich materiałów bądź substancji stosownie do warunków geotechnicznych i funkcji terenu.

Wykorzystany urobek musi spełniać następujące warunki:

1. Metale:

- 1) arsen – w stężeniu niższym od 30 mg/kg suchej masy;
- 2) chrom – w stężeniu niższym od 200 mg/kg suchej masy;
- 3) cynk – w stężeniu niższym od 1000 mg/kg suchej masy;
- 4) kadm – w stężeniu niższym od 7,5 mg/kg suchej masy;
- 5) miedź – w stężeniu niższym od 150 mg/kg suchej masy;
- 6) nikiel – w stężeniu niższym od 75 mg/kg suchej masy;
- 7) ołów – w stężeniu niższym od 200 mg/kg suchej masy;
- 8) rtęć – w stężeniu niższym od 1 mg/kg suchej masy.

2. Związki organiczne:

1) wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA):

- a) benzo(a)antracen – w stężeniu niższym od 1,5 mg/kg suchej masy,
- b) benzo(b)fluoranten – w stężeniu niższym od 1,5 mg/kg suchej masy,
- c) benzo(k)fluoranten – w stężeniu niższym od 1,5 mg/kg suchej masy,
- d) benzo(ghi)perylene – w stężeniu niższym od 1,0 mg/kg suchej masy,
- e) benzo(a)piren – w stężeniu niższym od 1,0 mg/kg suchej masy,
- f) dibenzo(a,h)antracen – w stężeniu niższym od 1,0 mg/kg suchej masy,
- g) indeno(1,2,3-c,d)piren – w stężeniu niższym od 1,0 mg/kg suchej masy;

2) polichlorowane bifenylo (PCB). Suma kongenerów PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 i 180 – w stężeniu niższym od 0,3 mg/kg suchej masy.

W tabeli 1 wyniki zawartości badanych wskaźników w analizowanej próbce osadu dennego, zaklasyfikowanego jako odpad 17 05 06 porównano z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych, jakie musi spełnić urobek wykorzystywany w procesie odzysku R5.

Tabela 1 Zestawienie wyników badań osadów dennych

Wskaźnik	Jednostka	Wyniki badań dla próbki 0017960/23	Wartości graniczne elementów fizykochemicznych, jakie musi spełnić urobek wykorzystywany w procesie odzysku R5 ¹⁾
WWA - suma	mg/kg s.m.	0,357	n.n.
Benzo(a)antracen	mg/kg s.m.	0,060	<1,5
Benzo(a)piren	mg/kg s.m.	0,071	<1,0
Benzo(b)fluoranten	mg/kg s.m.	0,10	<1,5
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg s.m.	0,042	<1,0
Benzo(k)fluoranten	mg/kg s.m.	0,040	<1,5
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg s.m.	<0,02	<1,0
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg s.m.	0,044	<1,0
PCB 101	mg/kg s.m.	<0,02	n.n.
PCB 118	mg/kg s.m.	<0,02	n.n.
PCB 138	mg/kg s.m.	<0,02	n.n.
PCB 153	mg/kg s.m.	<0,02	n.n.
PCB 180	mg/kg s.m.	<0,02	n.n.
PCB 28	mg/kg s.m.	<0,02	n.n.
PCB 52	mg/kg s.m.	<0,02	n.n.
PCB-suma	mg/kg s.m.	<0,02	<0,3
Arsen/As	mg/kg s.m.	<5	<30
Chrom/Cr	mg/kg s.m.	17,5	<200
Cynk/Zn	mg/kg s.m.	300	<1000
Kadm/Cd	mg/kg s.m.	0,131	<7,5
Miedź/Cu	mg/kg s.m.	57,0	<150


Wskaźnik	Jednostka	Wyniki badań dla próbki 0017960/23	Wartości graniczne elementów fizykochemicznych, jakie musi spełnić urobek wykorzystywany w procesie odzysku R5 ¹⁾
Nikiel/Ni	mg/kg s.m.	5,90	<75
Ołów/Pb	mg/kg s.m.	19,6	<200
Rtęć/Hg	mg/kg s.m.	0,08000	<1

Objaśnienia:

s.m. - sucha masa

n.n. - wartość nienormowana

1) wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015 poz. 796)

 spełnienie wymagań Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami dla procesu odzysku R5

5. WNIOSKI

Analizowane osady denne pobrane z małego stawu, Park Planty w Mikołowie, zaklasyfikowane jako odpad 17 05 06 spełniają wymagania, jakie musi spełnić urobek wykorzystywany w procesie odzysku R5.

Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: realizacja@obiks.pl

www.obiks.pl

RAPORT Z BADAŃ NR 10041/LB/2023**Zleceniodawca:****Gmina Mikołów**

Rynek 16

43-190 MIKOŁÓW**Nr zlecenia:****ZZ/0000931/2023****Badany obiekt:****Osad denny****Miejsce pobrania:**

43-190 Mikołów, Park Planty

osad denny z małego stawu

Inne dane:

Próbka pobrana przez:

Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

Zgodnie z :

(A) PN-ISO 4364:2005;

Data pobierania:

2023-02-09

Data dostarczenia:

2023-02-09

Stan próbki:

bez zastrzeżeń

Numer identyfikacyjny laboratorium:**0017960/23**

Data rozpoczęcia badań: 2023-02-09

Data zakończenia badań: 2023-02-23

Raport autoryzował: Zastępca Kierownika Laboratorium: mgr inż. Monika Płoskonka**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta:
(Specjalista) Aleksandra Jonik**

certyfikat kwalifikowany nr 6B9DE893F316C69B (okres ważności:14.02.2023-14.02.2025) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością		Jednostka
A(E)	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA- suma PB/I/6/F:10.04.2017 - (>0,10) mg/kg	0.357	±0.111	mg/kg s.m.
A(E)	Benzo(a)antracen PB/I/6/F:10.04.2017 - (0.01-10) mg/kg	0.060	±0.007	mg/kg s.m.
A(E)	Benzo(a)piren PB/I/6/F:10.04.2017 - (0.01-10) mg/kg	0.071	±0.009	mg/kg s.m.
A(E)	Benzo(b)fluoranten PB/I/6/F:10.04.2017 - (0.02-20) mg/kg	0.10	±0.01	mg/kg s.m.
A(E)	Benzo(ghi)perylene PB/I/6/F:10.04.2017 - (0.02-20) mg/kg	0.042	±0.005	mg/kg s.m.
A(E)	Benzo(k)fluoranten PB/I/6/F:10.04.2017 - (0.01-10) mg/kg	0.040	±0.005	mg/kg s.m.
A(E)	Dibenzo(ah)antracen PB/I/6/F:10.04.2017 - (0.02-20) mg/kg	<0.02	±0.006	mg/kg s.m.
A(E)	Indeno(123-cd)piren PB/I/6/F:10.04.2017 - (0.01-10) mg/kg	0.044	±0.006	mg/kg s.m.
A	PCB 101 PB/I/39/B:10.04.2017 - (0.02-2.5) mg/kg	<0.02	±0.0060	mg/kg s.m.
A	PCB 118 PB/I/39/B:10.04.2017 - (0.02-2.5) mg/kg	<0.02	±0.0060	mg/kg s.m.
A	PCB 138 PB/I/39/B:10.04.2017 - (0.02-2.5) mg/kg	<0.02	±0.0060	mg/kg s.m.
A	PCB 153 PB/I/39/B:10.04.2017 - (0.02-2.5) mg/kg	<0.02	±0.0060	mg/kg s.m.
A	PCB 180 PB/I/39/B:10.04.2017 - (0.02-2.5) mg/kg	<0.02	±0.0060	mg/kg s.m.
A	PCB 28 PB/I/39/B:10.04.2017 - (0.02-2.5) mg/kg	<0.02	±0.0060	mg/kg s.m.
A	PCB 52 PB/I/39/B:10.04.2017 - (0.02-2.5) mg/kg	<0.02	±0.0060	mg/kg s.m.
A	Polichlorowane bifenyle/ PCB - suma PB/I/39/B:10.04.2017 - (>0.02) mg/kg	<0.02	±0.0060	mg/kg s.m.
A(E)	Arsen / As PN-EN ISO 11885:2009, PB/I/13/F:01.10.2021 - (5-1000) mg/kg	<5	±0.75	mg/kg s.m.
A(E)	Chrom ogólny / Cr PN-EN ISO 11885:2009, PB/I/13/F:01.10.2021 - (0.3-1000) mg/kg	17.5	±2.6	mg/kg s.m.
A(E)	Cynk / Zn PN-EN ISO 11885:2009, PB/I/13/F:01.10.2021 - (0.5-10000) mg/kg	300	±45	mg/kg s.m.
A(E)	Kadm / Cd PN-EN ISO 11885:2009, PB/I/13/F:01.10.2021 - (0.05-200) mg/kg	0.131	±0.013	mg/kg s.m.
A(E)	Miedź / Cu PN-EN ISO 11885:2009, PB/I/13/F:01.10.2021 - (0.4-5000) mg/kg	57.0	±5.7	mg/kg s.m.
A(E)	Nikiel / Ni PN-EN ISO 11885:2009, PB/I/13/F:01.10.2021 - (0.4-1000) mg/kg	5.90	±0.59	mg/kg s.m.
A(E)	Ołów / Pb PN-EN ISO 11885:2009, PB/I/13/F:01.10.2021 - (1-3000) mg/kg	19.6	±2.0	mg/kg s.m.
A	Rtęć / Hg PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07 - (0.05-25) mg/kg	0.08000	---	mg/kg s.m.

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

A(E) - badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych
 N(P) – badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych
 (NR) – badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników
 (W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem
 (S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE
 (*) – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbki zakwaszonej i sączonej przez sączek miękki.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika $k=2$, co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia $k=2$, prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzona odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną IEF0/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie www.obiks.pl.

Raport może być powielany jedynie w całości.

KONIEC RAPORTU