

EKOPOMIAR

Zespół Usług Ekologicznych
 „EKO-POMIAR” Andrzej Kojder
 Laboratorium Badawcze
 35-614 Rzeszów ul. Olbrachta 182
 tel./fax (17) 857 88 96



AB 1023

Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego nr AB 1023
 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji dnia 11 kwietnia 2017 r.
 ważny do dnia 19 kwietnia 2021 r.

Sprawozdanie z badań odpadów nr 19/8/14

Klient: **Gmina Lubenia**
 Adres: **36-042 Lubenia 131**

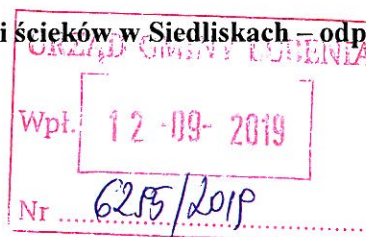
Numer i data zlecenia: ---, **21.01.2019 r.**

Badany obiekt: **Osad ściekowy z oczyszczalni ścieków w Siedliskach – odpad o kodzie 19 08 05**

Data pobrania/ dostarczenia próbek: **27.08.2019 r./ 27.08.2019 r.**

Stan próbek: **Prawidłowy**

Data zakończenia badań: **06.09.2019 r.**



Opis próbek pobranych przez Laboratorium Badawcze ZUE „EKO-POMIAR” Andrzej Kojder:

Kod próbki	Badany obiekt	Godzina pobierania	Miejsce pobierania próbki/ współrzędne geograficzne	Nr punktu na szkicu, planie sytuacyjnym
19/8/14/1	Osad – osad ściekowy (kod 19 08 05)	8:35	Kontener stalowy na terenie oczyszczalni ścieków N 49°57'37,7" E 21°56'54,0"	--

Charakterystyka próbek i metody ich pobierania:

Kod próbki	Pochodzenie i sposób składowania odpadu	Wielkość partii lub liczba opakowań partii	Rodzaj próbki i metoda pobierania próbek pierwotnych	Stan skupienia, wygląd
19/8/14/1	Osad z komunalnej oczyszczalni ścieków – kontener metalowy	ok. 20 m ³	Próbka złożona powstała ze zmieszania 10 próbek pierwotnych	mazisty, barwa ciemnoszara

Warunki meteorologiczne:

Temperatura [°C]	17,1
Stan pogody (opisowo)	pogodnie, bez opadów

Wyniki badań fizykochemicznych:

Badana cecha	Jednostka	Kod próbki			
		19/8/14/1	-	-	-
* pH	-	7,6 ± 0,5	-	-	-
1 Sucha masa	%	12 ± 3	-	-	-
1 Substancja organiczna	% s.m.	68 ± 19	-	-	-
1** Fosfor (P)	% s.m.	1,8 ± 0,4	-	-	-
1** Wapń (Ca)	% s.m.	3,0 ± 0,7	-	-	-
1** Magnez (Mg)	% s.m.	0,38 ± 0,09	-	-	-

1**	Zawartość azotu amonowego	% s.m.	0,90 ± 0,29	-	-	-
1**	Zawartość azotu ogólnego	% s.m.	5,9 ± 1,4	-	-	-
1**	Kadm (Cd)	mg/kg s.m.	1,0 ± 0,24	-	-	-
1**	Miedź (Cu)	mg/kg s.m.	191 ± 45	-	-	-
1**	Nikiel (Ni)	mg/kg s.m.	20 ± 5	-	-	-
1**	Ołów (Pb)	mg/kg s.m.	13 ± 3	-	-	-
1**	Cynk (Zn)	mg/kg s.m.	879 ± 244	-	-	-
1**	Rtęć (Hg)	mg/kg s.m.	0,44 ± 0,15	-	-	-
1**	Chrom (Cr)	mg/kg s.m.	20 ± 6	-	-	-

Wyniki badań biologicznych:

Badana cecha	Jednostka	Kod próbki			
		19/8/14/1	-	-	-
1** Obecność specyficznego DNA Salmonella sp.	w badanej masie lub objętości	nie stwierdzono	-	-	-
1 Obecność Salmonella sp.	w badanej masie lub objętości	nie badano	-	-	-
1 Liczba Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp.	liczba/kg s.m.	0	-	-	-

Liczba po znaku ± określa niepewność rozszerzoną ze współczynnikiem rozszerzenia k=2, który zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Przedstawiona w sprawozdaniu niepewność rozszerzona uwzględnia niepewność związaną z pobieraniem próbek wraz z niepewnością wykonania badania (analizy).

Metody badań:

Badane obiekty/Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Uwagi	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<i>Pobieranie wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego:</i> - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2015, poz. 257); - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. 2015 poz. 1277).			
Odpady ⁰⁾ : kod 19 08 05	Pobieranie próbek do badań fizycznych i chemicznych, mikrobiologicznych oraz parazytologicznych	A	PN-EN ISO 5667-13:2011 z wyłączeniem pkt. 6.7
<i>Badania wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego:</i> - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2015, poz. 257).			
Odpady ⁰⁾ : kod 19 08 05	pH Zakres: 4,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	A	PN-EN 12176:2004

Badane obiekty/Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<p><i>Badania wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego:</i></p> <p>1 - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 roku w sprawie w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015, poz. 1277)</p> <p>2 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 roku w sprawie w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. z 2011 nr 298, poz. 1771)</p> <p>3 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2017 roku w sprawie jednostkowych stawek opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2017, poz. 2490)</p> <p>4 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 roku w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2015, poz. 257)</p> <p>5 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 roku w sprawie procesu R10 (Dz. U. z 2015, poz. 132)</p>		
<p>1</p> <p>Odpady ^{o)} kod: 02 01 03, 02 02 04, 02 03 05, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 02 03 01, 02 03 80, 10 01 01, 17 01 07, 17 01 81, 17 03 02, 17 03 80, 17 06 04, 17 09 04, 19 01 12, 19 05 03, 19 05 99, 19 06 04, 19 08 01, 19 08 02, 19 08 05, 19 09 01, 19 09 02, 19 12 09, 19 12 10, 19 12 11*, 19 12 12, 19 05 01, 20 01 99, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 03, 20 03 06, 20 03 07, 20 03 99</p>	<p>Sucha masa Zakres: (0,10 – 99,5) % Metoda wagowa</p> <p>1,3,4,5</p> <hr/> <p>Zawartość substancji organicznych (LOI) Zakres: (0,1 – 99,5) % Metoda wagowa</p> <p>1,2,3,4,5</p>	<p>PN-EN 15934:2013-02 z wylączeniem punktu 7 Metoda B</p> <hr/> <p>PN-EN 15935:2013-02</p>
<p>1**</p> <p>Odpady ^{o)} kod: 02 02 04, 02 03 05, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 19 08 05</p>	<p>Zawartość pierwiastków 4,5 Zakres: Ca (30,0 – 500 000) mg/kg Cd (0,25 – 1 000) mg/kg Cr (2,50 – 10 000) mg/kg Cu (5,00 – 10 000) mg/kg Mg (10,0 – 200 000) mg/kg Ni (2,50 – 10 000) mg/kg P (5,00 – 100 000) mg/kg Pb (2,50 – 10 000) mg/kg Zn (2,50 – 10 000) mg/kg Metoda spektrometrii masz jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)</p>	<p>PN-EN 16171:2017-02</p>
<p>1**</p> <p>Odpady ^{o)} kod: 02 02 04, 02 03 05, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 19 08 05</p>	<p>Zawartość azotu amonowego 4,5 Zakres: (0,10 – 10) % Metoda ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną</p>	<p>PN-EN 14671:2007</p>
<p>1**</p> <p>Odpady ^{o)} kod: 02 02 04, 02 03 05, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 19 08 05</p>	<p>Zawartość azotu ogólnego 4,5 Zakres: (1,00 – 20,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC</p>	<p>PN-EN 16168:2012</p>
<p>1**</p> <p>Odpady ^{o)} kod: 02 02 04, 02 03 05, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 19 08 05</p>	<p>Zawartość rtęci 4,5 Zakres: (0,005 – 9,00) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką pirolizy</p> <hr/> <p>Zawartość rtęci 4,5 Zakres: (0,005 – 9,00) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji</p>	<p>KJ-I-5.4-36 Procedura Badawcza wersja 08 z dnia 30.08.2018 r.</p>

Badane obiekty/Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
I*** Gleba Osady ściekowe Odpady ^{o)} kod: 02 01 01, 02 01 03, 02 01 06, 02 01 07, 02 01 83, 17 05 04, 17 05 06, 19 03 05, 19 05 01, 19 05 02, 19 05 03, 19 08 01, 19 08 02, 19 08 05, 19 08 12, 19 09 01, 19 13 04, 19 13 06, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 04, 20 03 06	Obecność Salmonella spp. w 25 g, 100 g Metoda hodowlana uzupełniona testami biochemicznymi i serologicznymi	PN-EN ISO 6579-1:2017-04
I** Gleba Osady ściekowe Odpady ^{o)} kod: 19 08 05, 02 02 04, 02 03 05, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 02 04 03	Obecność specyficznego DNA Salmonella sp. w 25 g, 100 g Metoda Real-time PCR	KJ-I-5.4-63M Procedura badawcza wersja 03 z dnia 25.02.2015 r. Badania wykonane w 25 g próbki.
I Gleba Osady ściekowe Odpady ^{o)} kod: 19 08 05, 02 02 04, 02 03 05, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05	Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp. Obecność żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp. w 100 g Metoda mikroskopowa	KJ-I-5.4-59M Procedura badawcza wersja 03 z dnia 16.02.2017 r.

Metoda pomniejszania (redukcji) próbek ogólnych: kopertowa

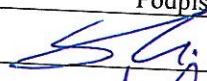
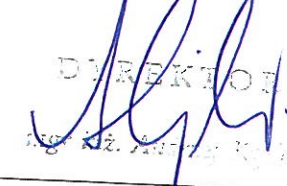
I - badania podzleczone wykonane przez SGS Polska Sp. z o.o. Laboratorium Środowiskowe posiadające certyfikat akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji AB 1232 z dnia 09.11.2010 r. ważny do dnia 08.11.2022 r.

O) kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów.

UWAGI:

- * Odczyn (pH) został oznaczony metodą wg PN-EN 12176:2004. Zgodnie z katalogiem PKN norma ta została wycofana bez zastąpienia.
- ** Metodyka badania inna niż wskazana w mającym zastosowanie przepisie prawa. Laboratorium potwierdziło równoważność zastosowanej metody, dowody są dostępne w Laboratorium i zostaną przekazane na życzenie klienta.
- *** „wykryto/nie wykryto” - badania wykonano w 25g próbki.
 „nie badano” – nieobecność specyficznego DNA Salmonella sp. jest równoważna nieobecności Salmonella sp. w badanej próbce
 s.m. – w odniesieniu do suchej masy

Sprawozdanie zawiera 4 ponumerowane strony i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Przedstawione wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Klient ma prawo do złożenia reklamacji w terminie 7 dni od daty otrzymania sprawozdania.

	Imię i nazwisko	Stanowisko	Data	Podpis
Opracował:	Sławomir Kuczmański	Asystent techniczny	09.09.2019 r.	
Autoryzował:	Andrzej Kojder	Dyrektor / Kierownik Laboratorium	2018.08.28.	 DYREKTOR

Załączniki:

1. Protokół z pobrania próbek 19/8/14
2. Protokół przyjęcia zlecenia do realizacji 19/8/14