



„Energopomiar” Sp. z o.o.
ul. gen. J. Sowińskiego 3
44-100 Gliwice

Laboratorium Inżynierii Środowiska
DZIAŁ MONITORINGU
I DORADZTWA ŚRODOWISKOWEGO



AB 550

RAPORT Z BADAŃ NR: SM/2022/831

Klient:	Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Saperska 23, 64-100 Leszno
Obiekt:	Zakład Zagospodarowania Odpadów, Trzebania 15, 64-113 Osieczna
Nr zlecenia wew.:	700.1.22.6192.7144.4
	Program pobierania próbek: 082/2022/SM
Data pobrania próbki:	05.07.2022
	Data przyjęcia próbki: 11.07.2022
Data rozpoczęcia badań:	13.07.2022
	Data zakończenia badań: 15.07.2022
Metoda pobrania próbki:	-
	Strona: 1/1

Przedmiot badań	Rodzaj działalności / badane cechy	Zakres	Opis próbki / numer ewidencyjny próbki	Wynik badania	Status	Niepewność*	Dokumenty odniesienia / metoda
Wyciągi wodne z odpadów	Przygotowanie wyciągu wodnego	-	Odpad o kodzie: 17 09 04	-	A	-	PN-EN 12457-4:2006
	pH	2,0 ± 12,0	Numer ewidencyjny: SM/1455/2022	10,0	A	-	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna

Informacje o realizacji zlecenia:

A – metoda akredytowana (zakres akredytacji nr AB 550).
* – niepewność podawana na życzenie Klienta jako rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku k=2 .
Bez pisemnej zgody „Energopomiar” Sp. z o.o., raport nie może być okazywany i powielany inaczej, jak tylko w całości.
Wyniki dotyczą wyłącznie badanej próbki w warunkach panujących w trakcie wykonywania badań.
Dla przeprowadzonych badań, program, protokoły oraz instrukcje badawcze dostępne są w siedzibie „Energopomiar” Sp. z o.o.
Badania zostały wykonane w stałej siedzibie „Energopomiar” Sp. z o.o.
Badania wykonano w warunkach laboratoryjnych - temperatura otoczenia 24,0°C.
Temperatura próbki podczas badania pH: 23,4°C

Uwagi: -

Specjalista ds. analiz
środowiska

Lukasz Żyła
Lukasz Żyła

Koordinator ds. monitoringu
środowiska

Marcin Węgierek
Marcin Węgierek

Gliwice, 25.07.2022 r.

Koniec raportu



„Energopomiar” Sp. z o.o.
ul. gen. J. Sowińskiego 3
44-100 Gliwice

Laboratorium Inżynierii Środowiska
CENTRALNE LABORATORIUM



AB 550

RAPORT Z BADAŃ NR 3431/2022

Klient:	Miejski Zakład Oczyszczania Sp.z o.o; ul. Saperska 23,64-100 Leszno					
Obiekt:	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebani					
Nr próbki:	3431_1	Ilość próbek:	1	Data przyjęcia próbki:	15.07.2022	
Nr zamówienia:	EP-SM/10569/2022	Nr zlecenia wew.:	700.1.22.6192.7144.4			
Przedmiot badań:	odpad o kodzie 17 09 04				Strona:	1/3

W Laboratorium wykonano analizy według niżej przedstawionych metod:

Test wymywania		
Badana cecha	Nr dokumentu/normy	Metoda
Arsen jako As	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Bar jako Ba	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Kadm jako Cd	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Chrom całkowity jako Cr	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Miedź jako Cu	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Rtęć jako Hg	PN-EN ISO 12846:2012	CVAAS
Molibden jako Mo	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Nikiel jako Ni	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Ołów jako Pb	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Antymon jako Sb	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Selen jako Se	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Cynk jako Zn	PN-EN ISO 11885:2009	ICP-OES
Chlorki jako Cl ⁻	PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC 2012	chromatografii jonowej
Fluorki jako F ⁻	PN-78/C-04588/03	potencjometryczna
Siarczany jako SO ₄ ²⁻	PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC 2012	chromatografii jonowej
Rozp. węgiel organiczny RWO	PN-EN 1484:1999	IR
Substancje rozpuszczone TDS	PN EN 15216:2010	wagowa

Nr próbki	Data pobrania	Opis próbki
3431_1	05.07.2022	SM/1455/2022 - 17 09 04 (wyciąg wodny)

Badana cecha	Jednostka	Wynik	Wartości dopuszczalne
Arsen jako As	mg/kg s.m	<0,10 (0,10±0,03)*	2
Bar jako Ba	mg/kg s.m	0,36 ± 0,13	100
Kadm jako Cd	mg/kg s.m	<0,01 (0,010±0,003)*	1
Chrom całkowity jako Cr	mg/kg s.m	<0,01 (0,010±0,004)*	10
Miedź jako Cu	mg/kg s.m	0,050 ± 0,016	50
Rtęć jako Hg	mg/kg s.m	<0,0001 (0,00010±0,00003)*	0,20
Molibden jako Mo	mg/kg s.m	0,24 ± 0,08	10
Nikiel jako Ni	mg/kg s.m	<0,01 (0,010±0,003)*	10
Ołów jako Pb	mg/kg s.m	<0,01 (0,010±0,003)*	10
Antymon jako Sb	mg/kg s.m	<0,20 (0,20±0,06)*	0,70
Selen jako Se	mg/kg s.m	<0,20 (0,20±0,07)*	0,50
Cynk jako Zn	mg/kg s.m	<0,01 (0,010±0,003)*	50
Chlorki jako Cl ⁻	mg/kg s.m	26,9 ± 8,0	15000
Fluorki jako F ⁻	mg/kg s.m	6,00 ± 2,27	150
Siarczany jako SO ₄ ²⁻	mg/kg s.m	12750 ± 3823	20000
Rozp. węgiel organiczny RWO	mg/kg s.m	113 ± 26	800
Substancje rozpuszczone TDS	mg/kg s.m	20030 ± 4432	60000

liczba – metoda akredytowana (A), zakres akredytacji nr AB 550)

liczba – metoda nieakredytowana (B), dla której spełnione są wymagania PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

* - dolna granica zakresu realizacji metody ± rozszerzona niepewność pomiaru tej wartości dla współczynnika k = 2 i poziomu ufności 95%

INFORMACJE O REALIZACJI ZLECENIA

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy dostępne w Laboratorium.

Niepewność rozszerzona dla współczynnika $k = 2$ i poziomu ufności 95% uwzględnia etap pobrania próbki.

Wyniki dotyczą wyłącznie otrzymanej próbki w warunkach panujących w trakcie wykonywania badań.

Badania zostały wykonane w stałej siedzibie Laboratorium.

Bez pisemnej zgody Laboratorium, raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

Dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym jeśli dotyczy: opis, data pobrania, miejsce pobrania, obiekt badań) oraz numer zamówienia zostały podane przez Klienta.

Próbka pobrana i dostarczona do "Energopomiar" Sp. z o.o. przez Klienta w szklanej butelce. Stan próbki: dobry

Plan pobierania próbek: 082/2022/SM

Metoda pobierania próbek: IB_SM_07_09 z dnia 01.09.2021 r

Cel badania:

Spełnienie wymagań prawnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. 2015 poz. 1277) zał. 3

Stwierdzenie zgodności ze specyfikacją:

Nie dotyczy

Przygotowanie wyciągu wodnego wykonano w Laboratorium Inżynierii Środowiska (akredytacja AB550).

Wyciąg wodny wykonano zgodnie z PN-EN 12457-4:2006

Stosunek ciecz/faza stała = 10 l/kg

Wyniki badań w mg/l przeliczono na mg/kg s.m.

Uwagi:

Brak

Bez pisemnej zgody „Energopomiar” Sp. z o.o., raport nie może być okazywany i powielany inaczej, jak tylko w całości.

Kierownik
Centralnego Laboratorium

Magdalena Winkler

Zawazdki

Gliwice, 22.07.2022

Koniec raportu

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY
Nr AB 550

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

„Energopomiar” Sp. z o.o.
Laboratorium Inżynierii Środowiska
ul. gen. J. Sowińskiego 3, 44-100 Gliwice

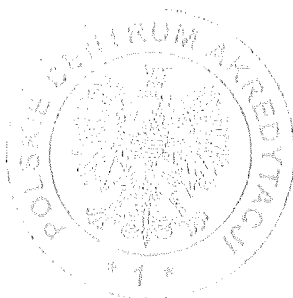
spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 550
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 550

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 550

This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 550

Akredytacji udzielono dnia 30.11.2004 r.
Accreditation was granted on 30.11.2004



DYREKTOR
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

LUCYNA OLBORSKA



CERTYFIKAT

Nr JBS - 186/7/2021

Potwierdza się, że:

"Energopomiar" Sp. z o.o.
ul. gen. J. Sowińskiego 3, 44-100 Gliwice

spełnia wymagania

**PN-EN ISO 9001:2015-10, PN-ISO 45001:2018-06
i PN-EN ISO 14001:2015-09**

w następującym zakresie:

- usługi pomiarowe, badawcze i doradcze dotyczące procesów, układów i urządzeń energetycznych, ciepłno-mechanicznych, chemii energetycznej, ochrony środowiska
- analizy chemiczne i fizykochemiczne oraz badania środowiska pracy, wzorcowanie przyrządów
- doradztwo inwestycyjne

na co dowodu dostarczył audit przeprowadzony przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Organizację wymagań powyższych norm.

Okres ważności certyfikatu:

od 22.01.2022 do 21.01.2025

Wydany na podstawie umowy nr 0201/JBS/10/2021
Data decyzji o certyfikacji: 03.12.2021
Certyfikat opatrzony podpisem kwalifikowanym.
Warszawa, 04.01.2022 r.



AC 019



Prezes Zarządu
Aleksandra Kostrzewa

Digitally
signed by
**Aleksandra
Kostrzewa**