



AB 833



EMITOR Sp. z o.o.

USŁUGI OBJĘTE ZAKRESEM AKREDYTACJI

- Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych powietrza, gazów odłotowych, wody, ścieków, gleby i środowiska pracy
- Badania fizyko-chemiczne wody i ścieków
- Badania czynników szkodliwych i dokumentowanie zagrożeń w środowisku pracy
- Badania drgań mechanicznych w środowisku pracy
- Badania emisji hałasu przemysłowego, komunalnego komunikacyjnego oraz od urządzeń
- Badania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza
- Kalibracja AMS (QAL2), roczne badania kontrolne AST
- Badania sprawności urządzeń redukujących zanieczyszczenia
- Badania sprawności urządzeń wentylacyjnych
- Badania monitoringowe składowisk odpadów – woda, ścieki i powietrze

INNE USŁUGI NIE OBJĘTE ZAKRESEM AKREDYTACJI

- Dokumentacje wymagane do spełnienia uregulowań prawnych i administracyjnych w Ochronie Środowiska
 - powietrza
 - wody
 - ścieków
 - odpadów
 - hałasu
- Wylczanie i dokumentowanie opłat środowiskowych
- Oceny stanu technicznego urządzeń i instalacji służących ochronie środowiska
- Doradztwo w zakresie:
 - ochrony środowiska naturalnego
 - środowiska pracy

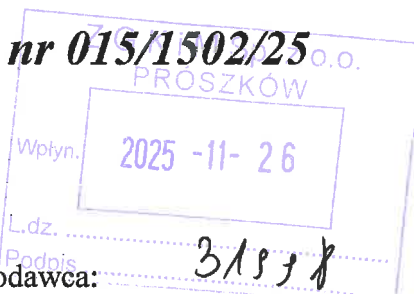
Zakład Wykonywania Pomiarów
EMITOR Spółka z o.o.
ul. Olimpijska 6
45-681 Opole,
NIP 754-006-81-81,
Regon: 530588320,
KRS: 0000835561
Sąd Rejonowy w Opolu,
VIII Wydział Gospodarczy KRS

Zakład Wykonywania Pomiarów

Dyrekcja i Laboratoria: 45-681 Opole ul. Olimpijska 6
Tel. 77 4556037 i 509-264-531, 607-978-897
e-mail: emitor@op.pl www: emitor.com.pl

Raport z badań nr 015/1502/25 o.o.

Zleceniodawca:



Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.
ul. Daszyńskiego 13A
46-060 Prószków

Temat opracowania:

Badania osadu ściekowego

Zakład Wykonywania Pomiarów
Emitor Sp. z o.o.
45-681 Opole, ul. Olimpijska 6
tel. 774556037, 774554395, 774028037
NIP: 754-006-81-81, KRS: 0000835561

ZWP Emitor Sp. z o.o.
Członek Zarządu ds. Technicznych

Teresa Górecka
Tel. 509 264 531

21.11.2025

Opole, listopad 2025

Raport obejmuje 4 strony+ załączniki 4 strony

Raport ZWP Emitor może być kopiowany tylko w całości. Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych próbek/obiektów. Niniejszy raport z badań zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji (oznaczone symbolem „A”) oraz badań nieakredytowanych (oznaczone symbolem „N”). Skargi przyjmowane i rozpatrywane są zgodnie z Księgą Zarządzania pkt 7.9 „Skargi”.

1. Wyniki badań próbki oznaczonej kodem 015/365/002/11/25 dotyczą zlecenia nr 015/2025.

- Próbkę do badań pobrało LBWiŚ ZWP EMITOR w dniu 04.11.2025 zgodnie z PN-EN ISO 5667-13:2011^A- stan próbki prawidłowy
- Badania: pH, zawartość wody, zawartość substancji organicznych, azotu ogólnego Kjeldahla, azot amonowy, fosfor ogólny, wapń, magnez, metale (Cd, Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Hg) oraz badania bakteriologiczne na obecność bakterii z rodzaju *Salmonella* i jaj pasożytów jelitowych ATT wykonało Laboratorium OBiKŚ w Katowicach, Owocowa 8, nr akredytacji AB 213- raport nr 119201/LB/2025 z dnia 19.11.2025
- Badania wykonano w dniach 07-19.11.2025
- Wyniki badań stanowią załącznik do n/n raportu.

2. Zakres badań

W badaniach uwzględniono następujące wskaźniki: pH, zawartość wody, zawartość substancji organicznych, azotu ogólnego Kjeldahla, azot amonowy, fosfor ogólny, wapń, magnez oraz metale (Cd, Pb, Cu, Cr_{og.}, Ni, Zn, Hg). Wykonano badania bakteriologiczne na obecność bakterii z rodzaju *Salmonella* oraz jaj pasożytów jelitowych (*Ascaris* sp., *Trichuris* sp., *Toxocara* sp.).

3. Metodyka badań

Badania fizykochemiczne			
Oznaczenie		Metoda badawcza	Zakres metody
A(P)	pH w 20°	PN-EN ISO 10390:2022-09	(2,0-12,0)
A(P)	Zawartość wody	PN-EN 15934:2013-02	(0,10-99,5) %
A(P)	Substancje organiczne	PN-EN 15935:10011-01	(0,1-99,5) % s.m.
A(P)	Azot amonowy	PN-75/C-04576/15	(0,01-10,0) % s.m.
A(P)	Azot ogólny Kjeldahla	PN-EN 13342:2002	(0,002-12,0) % s.m.
A(P)	Magnez (Mg)	PN-EN 16174:2012, PN-EN 16170:2017-02	(0,00007-2,50) % s.m.
A(P)	Wapń (Ca)	PN-EN 16174:2012, PN-EN 16170:2017-02	(0,0001-25,0) % s.m.
A(P)	Fosfor ogólny	PN-EN 16174:2012, PN-EN 16170:2017-02	(0,0005-10,0) % s.m.
A(P)	Cynk (Zn)	PN-EN 16174:2012, PN-EN 16170:2017-02	(0,50-10000) mg/kg s.m.
	Ołów (Pb)		(1,00-3000) mg/kg s.m.
	Kadm (Cd)		(0,05-200) mg/kg s.m.
	Chrom ogólny (Cr)		(0,30-1000) mg/kg s.m.
	Miedź (Cu)		(0,40-5000) mg/kg s.m.
	Nikiel (Ni)		(0,40-1000) mg/kg s.m.
A(P)	Rtęć	PN-EN 16174:2012, PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07, PB/I/11/D:10.04.2020	(0,05-25,0) mg/kg s.m.
Badania biologiczne			
A(P)	Obecność bakterii z rodzaju <i>Salmonella</i> spp. w 100g	PN-EN ISO 6579:2017-04+A1:2020-09	
A(P)	Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych <i>Ascaris</i> sp., <i>Trichuris</i> sp., <i>Toxocara</i> sp. w kg s.m.	PB/BB/5/D:26.06.2014	>0

4. Wyniki pomiarów

Wyniki badań fizyko-chemicznych osadu, oraz na zawartość bakterii *Salmonella* i żywych jaj pasożytów jelitowych (ATT) w osadzie ściekowym przedstawiono w tabeli. Raport z badań nr 119201/LB/2025 z dnia 19.11.2025 OBiKŚ Katowice, dołączono do niniejszego raportu.

WYNIKI BADAŃ OSADU ŚCIEKOWEGO NR 015/365/002/11/25

Data pobrania próby		04.11.2025		
Miejsce poboru próby		Oczyszczalnia Ścieków w Prószkowie		
Oznaczenie		Jednostka	Wynik	Niepewność
A	pH w 20°C	-	12,0	0,4
A(P)	Zawartość wody	%	76,1	7,6
A(P)	Zawartość substancji organicznych	% s.m.	51,2	10,2
A(P)	Zawartość azotu ogólnego Kjeldahla	% s.m.	5,84	0,88
A(P)	Zawartość azotu amonowego	% s.m.	0,112	0,017
A(P)	Zawartość fosforu ogólnego	% s.m.	0,731	0,110
A(P)	Wapń (Ca)	% s.m.	11,9	1,8
A(P)	Magnez (Mg)	% s.m.	0,265	0,040
A(P)	Kadm (Cd)	mg/kg s.m.	0,329	0,049
A(P)	Miedź (Cu)	mg/kg s.m.	87,4	17,5
A(P)	Nikiel (Ni)	mg/kg s.m.	8,23	1,23
A(P)	Ołów (Pb)	mg/kg s.m.	4,77	0,48
A(P)	Cynk (Zn)	mg/kg s.m.	304	61
A(P)	Chrom ogólny (Cr)	mg/kg s.m.	14,0	2,1
A(P)	Rtęć (Hg)	mg/kg s.m.	0,0800	0,0256
A(P)	Obecność bakterii z rodzaju <i>Salmonella</i> spp. w 100g		Nie wykryto	-
A(P)	Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych <i>Ascaris</i> sp., <i>Trichuris</i> sp., <i>Toxocara</i> sp. w kg s.m.		0	-

Interpretacja wyników

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 lutego 2015r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych, zawartość metali ciężkich w osadach ściekowych z oczyszczalni ścieków nie przekracza ilości ustalonych w załącznik nr 1 do rozporządzenia. Z badanej próbki nie wyizolowano bakterii z rodzaju *Salmonella* oraz nie stwierdzono żywych jaj pasożytów jelitowych *Ascaris* sp., *Trichuris* sp. oraz *Toxocara* sp.

Środowisko
Laboratorium Badania Wody i Ścieków
ZWP Emilor Sp. z o.o.
Izabela Wojtasiak
Tel. 519 057 262
21.11.2025

(data i podpis)

Autoryzował:
ZWP Emilor Sp. z o.o.
Członek Zarządu ds. Technicznych

Teresa Gorecka
Tel. 509 264 531
21.11.2025

(data i podpis)

KONIEC

A - badanie akredytowane umieszczone w zakresie akredytacji Nr AB 833; N - oznaczenie nieakredytowane; A(P) - badanie akredytowane umieszczone w zakresie akredytacji podwykonawcy; N(P) - badanie podlegające nieakredytowane

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium, dane dotyczące próbki zostały podane przez klienta, wyniki badań dotyczą próbek dostarczonych, niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbki. Jeśli nie podano inaczej: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u klienta.

Wyniki poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody są nieakredytowane

Niepewność metody określono, jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%, niepewność uwzględnia etap pobierania próbki

< wynik poniżej zakresu pomiarowego – granicy oznaczalności wyznaczonej podczas weryfikacji/walidacji metody badawczej w Laboratorium (Laboratorium podając wynik poniżej zakresu pomiarowego podaje jednocześnie wartość granicy oznaczalności, która stanowi dolny zakres pomiarowy wraz z przypisaną niepewnością rozszerzoną)

ZAŁĄCZNIK Nr 1**IŁOŚĆ METALI CIĘŻKICH W STOSOWANYCH KOMUNALNYCH OSADACH ŚCIEKOWYCH**

Lp.	Metale	Ilość metali ciężkich w mg/kg suchej masy osadu nie większa niż:		
		przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych:		
		w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne	do rekultywacji terenów na cele nierolne	przy dostosowywaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz
1	2	3	4	5
1	Ołów (Pb)	750	1.000	1.500
2	Kadm (Cd)	20	25	50
3	Rtęć (Hg)	16	10	25
4	Nikiel (Ni)	300	200	500
5	Cynk (Zn)	2.500	3.500	5.000
6	Miedź (Cu)	1000	1.200	2.000
7	Chrom (Cr)	500	1.000	2.500

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: Zlecenia.EnvipL@etcee.eurofins.comwww.obiks.pl**RAPORT Z BADAŃ NR 119201/LB/2025**

Zleceniodawca: Zakład Wykonywania Pomiarów EMITOR Sp. z o.o.
ul. Olimpijska 6
45-681 OPOLE

Nr zlecenia: ZZ/0000358/2025

Badany obiekt: Osad ściekowy
Miejsce pobrania: Brak danych
Inne dane: 015/365/002/11/25
Numer zlecenia: 412/2025
Próbka pobrana przez: Pobieranie i transport ZWP Emitor (AB 833)
Data pobierania: 2025-11-04
Data dostarczenia: 2025-11-07
Stan próbki: Bez zastrzeżeń

Numer identyfikacyjny laboratorium: 0102376/25

Data rozpoczęcia badań: 2025-11-07

Data zakończenia badań: 2025-11-19

Raport autoryzował: Starszy Specjalista w Laboratorium: mgr inż. Izabela Zielińska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Starszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Anna Zwonik**

certyfikat kwalifikowany nr 51718D57BF847F1E (okres ważności: 08.08.2025-08.08.2027) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością		Jednostka
A	pH w 20°C PN-EN ISO 10390:2022-09 - (2,0-12,0)	12.0	±0.4	
A	Azot ogólny Kjeldahla PN-EN 13342:2002 - (0.002-12.0) %	5.84	±0.88	% s.m.
A	Azot amonowy / N-NH ₄ PN-75/C-04576/15 - (0.01-10.0) %	0.112	±0.017	% s.m.
A(E)	Fosfor ogólny / P PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (0.0005-10.0) %	0.731	±0.110	% s.m.
A(E)	Wapń / Ca PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (0.0001-25.0) %	11.9	±1.8	% s.m.
A(E)	Magnez / Mg PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (0.00007-2.50) %	0.265	±0.040	% s.m.
A(E)	Kadm / Cd PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (0.05-200) mg/kg	0.329	±0.049	mg/kg s.m.
A(E)	Miedź / Cu PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (0.40-5000) mg/kg	87.4	±17.5	mg/kg s.m.
A(E)	Nikiel / Ni PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (0.40-1000) mg/kg	8.23	±1.23	mg/kg s.m.
A(E)	Ołów / Pb PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (1.00-3000) mg/kg	4.77	±0.48	mg/kg s.m.
A(E)	Cynk / Zn PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (0.50-10000) mg/kg	304	±61	mg/kg s.m.
A(E)	Chrom ogólny / Cr PN-EN 16174:2012 (W); PN-EN 22036:2024-07 - (0.30-1000) mg/kg	14.0	±2.1	mg/kg s.m.
A	Rtęć / Hg PN-EN 16174:2012 (W), PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07 - (0.05-25.0) mg/kg	0.0800	±0.0256	mg/kg s.m.
A	Obecność Salmonella spp. w 100g PN-EN ISO 6579-1:2017-04+A1:2020-09	nie wykryto	---	
A	Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp. w kg s.m. PB/BB/5/D:26.06.2014 - (>0)	0	---	
A	Zawartość wody PN-EN 15934:2013-02, metoda A - (0.10-99.5) %	76.1	±7.6	%
A	Straty przy prażeniu (LOI) / substancje organiczne PN-EN 15935:2022-01 - (0.1-99.5) %	51.2	±10.2	% s.m.
A	Zawartość suchej masy PN-EN 15934:2013-02, metoda A - (0.10-99.5) %	23.9	±2.4	%

A – badanie akredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

A(K) – badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

NA lub N – badanie nieakredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

N(K) – badanie nieakredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

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

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o.

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

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 mierzana odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby *Legionella* spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Stwierdzenie zgodności oraz/ lub opinia i interpretacja uzyskanych wyników/ rezultatów badań ze wskazanymi wymaganiami dokonane jest zgodnie z pkt 7.8.2.2. Podręcznika Zarządzania oraz dokumentem ILAC-G8:2019. Zasada podejmowania decyzji jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów prawa. W przypadku braku jednoznacznych wytycznych, jeśli nie uzgodniono inaczej, Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji NIE uwzględniając niepewności pomiaru/ metody, tzw. zasadę prostej akceptacji/ prostego odrzucenia – wynik/ rezultat poniżej oraz wynik równy wartości parametrycznej są uznawane za zgodne, a wynik powyżej wartości parametrycznej jest uznawany za niezgodny (ryzyko błędnej akceptacji/ błędnego odrzucenia wynosi do 50%).

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

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

Raport może być powielany jedynie w całości.

KONIEC RAPORTU

