



**Świdnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
w Świdnicy Sp. z o.o.**

ul. Wrocławska 10, 58-100 Świdnica

Laboratorium

Zawiszów 5 58-100 Świdnica

tel. 74/851-89-58 fax 74/853-32-49

www.spwik.swidnica.pl; e-mail : dwlodarczyk@spwik.swidnica.pl



AB 842

Laboratorium badawcze akredytowane w zakresie pobierania i badania próbek wody, wody na pływalniach, ścieków, osadów ściekowych i gleby



Sprawozdanie z badań nr: 1539/2021

Data sporządzenia sprawozdania: 05.11.2021

Zleceniodawca: Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie
ul.Kolejowa 35, 55-081 Mietków

Przedmiot badań: osad ściekowy

Dodatkowe informacje: 1/ kod odpadu: 19 08 05

2/ na potrzeby stwierdzenia zgodności z obowiązującymi przepisami prawa

Data/godz. pobierania próbki: 07.10.2021/8.00 - 8.40

Data/godz. dostarczenia próbki: 07.10.2021/9.30

Podstawa: umowa nr 9/NL/2021 z dnia 20.01.2021

Badania wykonano w dniach: fizykochemia: 08.10.2021 - 03.11.2021
bakteriologia: 07 - 13.10.2021

Załączniki: 1/ Protokół nr 968/2021 z pobierania próbki
2/ Raport z badań nr 48331/LB/2021, akredytacja nr AB 213

Próbkę pobrał i transportował: upoważniony pracownik laboratorium zgodnie z normą:
PN-EN ISO 5667-13: 2011 (A)

Próbka w chwili dostarczenia do laboratorium SPWiK Świdnica Sp. z o.o. nie budziła zastrzeżeń



Informacje do wyników znajdujących się na sprawozdaniu:

A - badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 842, A(R) - badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 842, wykonane metodą równoważną dla metody wskazanej w przepisie prawa (POŚ, Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz. 627, art. 12 ust. 2). Dowody równoważności zastosowanej metody dostępne są w Laboratorium.

N - badanie nieakredytowane, P - wynik badania poza akredytowanym zakresem metody, A(P) - badanie akredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług badań laboratoryjnych. Laboratorium posiada upoważnienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Świdnicy - Decyzja nr 4743/20 z dnia 18.12.2020 r. na wykonywanie badań w wodzie przeznaczonej do spożycia.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Zleceniodawcy przysługuje prawo do reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.

Dokumenty i zapisy dotyczące badań oraz badanej / badanych próbki/-ek nie ujęte w niniejszym sprawozdaniu, przechowywane są w Laboratorium. Mogą być udostępnione Klientowi na jego życzenie. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie i warunki transportu próbki dostarczanej przez Klienta. Informacje dotyczące próbki (w tym mogące mieć wpływ na ważność wyników: obiekt badań, sposób pobierania, data, czas, opisu miejsca pobierania) są informacjami pozyskanymi od Klienta. Podana niepewność wyniku dla takich próbek nie uwzględnia niepewności pobierania.

Niepewność:

* niepewność rozszerzona (k=2, poziom ufności p≈95%), nie obejmuje etapu pobierania próbek,

** niepewność rozszerzona (k=2, poziom ufności p≈95%), obejmuje etap pobierania próbek.

Dla wyników: 0, nw, poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku analiz mikrobiologicznych niepewność wyniku wyrażona jest jako przedział rozszerzenia obliczony na podstawie normy PKN-ISO/TS 19036.

Rozdzielnik: 1 egz. Klient, 1 egz. a/a

Wyniki badania

Badana cecha	Dokumenty odniesienia	Jednostka	Kod próbki: 2327	
			Wynik	Niepewność **
Miejsce pobierania			Oczyszczalnia Ścieków w Mietkowie	
Punkt pobierania			kontener osadowy	
A pH w zawiesinie osadu ściekowego, pomiar w temperaturze	PN-EN 12176:2004	°C	10,4 ± 2,6	22,7
A Sucha pozostałość (sucha masa) metoda: suszenie w temp. 105 st.C, ważenie	PN-EN 12880:2004	%	16,6 ± 2,7	
A Straty przy prażeniu (zawartość substancji organicznych) metoda: prażenie w temp. 550 st.C, ważenie	PN-EN 12879:2004	% s.m.	69 ± 10	
A Azot amonowy metoda: destylacja amoniaku i oznaczenie metodą miareczkową	PB-13-01 z dnia 19.08.2019	% s.m.	0,055 ± 0,015	
A Azot Kjeldahla metoda: mineralizacja w środowisku kwaśnym z dodatkiem katalizatora	PN-EN 13342:2002	% s.m.	5,33 ± 0,80	
A Fosfor ogólny metoda: mineralizacja do fosforu(V) i oznaczenie spektrofotometryczne	PB-07-01 z dnia 19.08.2019	% s.m.	1,09 ± 0,27	
A Chrom ogólny metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C PN-EN 1233:2000	mg/kg s.m.	13,7 ± 2,5	
A Cynk metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	884 ± 150	
A Kadm metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	<3,0	
A Miedź metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	240 ± 43	
A Nikiel metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	26,0 ± 3,9	
A Ołów metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	16,4 ± 1,8	
A Wapń metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PB-09-01 z dnia 19.08.2019	% s.m.	12,0 ± 3,0	

Badana cecha		Dokumenty odniesienia	Jednostka	Kod próbki: 2327
				Wynik Niepewność **
Miejsce pobierania			Oczyszczalnia Ścieków w Mietkowie	
Punkt pobierania			kontener osadowy	
A	Magnez metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PB-10-01 z dnia 19.08.2019	% s.m.	0,38 ± 0,11

Autoryzował:

Starszy laborant
Karaszewska
mgr Aleksandra Karaszewska

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium
Włodarczyk-Bober
mgr Dagmara Włodarczyk-Bober

Badana cecha		Dokumenty odniesienia	Jednostka	Kod próbki: 2327
				Wynik Niepewność **
Miejsce pobierania			Oczyszczalnia Ścieków w Mietkowie	
Punkt pobierania			kontener osadowy	
A	Obecność bakterii z rodzaju Salmonella	PB-05-01 z dnia 19.08.2019	w 100 g	nieobecne

Autoryzował:

Specjalista ds. chemii
Górska
Beata Górska

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium
Włodarczyk-Bober
mgr Dagmara Włodarczyk-Bober

Koniec sprawozdania

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością		Jednostka
A	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)	0		
A	Rtęć / Hg 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	0.1426	±0.0456	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 próbek (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 biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na standardowej niepewności pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k = 2$, przy poziomie ufności 95%. Złożoną niepewność standardową przyjęto jako równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej), 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 I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie www.obiks.pl.

Raport może być powielany jedynie w całości.

KONIEC RAPORTU

Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska 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 48331/LB/2021

Zleceniodawca: Świdnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Świdnicy
Spółka z o.o.
ul. Wrocławska 10
58-100 ŚWIDNICA

Nr zlecenia: ZZ/0002228/2021

Badany obiekt: Osad ściekowy
Miejsce pobrania: Kontener osadowy
Inne dane: 2327
Kod odpadu: 19 08 05

Próbka pobrana przez: Pobieranie: upoważniony pracownik ŚPWik w Świdnicy (AB 842),
transport Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

Data pobierania: 2021-10-07
Data dostarczenia: 2021-10-12
Stan próbki: bez zastrzeżeń

Numer identyfikacyjny laboratorium: 0060992/21

Data rozpoczęcia badań: 2021-10-12
Data zakończenia badań: 2021-10-25

Raport autoryzował: Starszy Specjalista w Laboratorium: mgr inż. Daniel Tapa

Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta:
(Specjalista) Karolina Ryś
certyfikat kwalifikowany nr 79310A379D8A96CB (okres ważności:08.12.2020-08.12.2022) wydany przez CUZ Sigillum - QCA1