



**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](http://www.spwik.swidnica.pl); e-mail : [dwlodarczyk@spwik.swidnica.pl](mailto: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: 1773/2022**

Data sporządzenia sprawozdania: 31.10.2022

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: 05.10.2022/11.30 - 12.15

Data/godz. dostarczenia próbki: 05.10.2022/12.45

Podstawa: umowa nr 6/NL/2022 z dnia 24.01.2022

Badania wykonano w dniach: fizykochemia: 05 - 28.10.2022  
bakteriologia: 05 - 11.10.2022

Załączniki: 1/ Protokół nr 1215/2022 z pobierania próbki  
2/ Raport z badań nr 66410/LB/2022, 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 z późniejszymi zmianami). Dowody równoważności zastosowanej metody dostępne są w Laboratorium, N - badanie nieakredytowane, A(P) - badanie akredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usługi badań laboratoryjnych, (S) - badanie objęte zatwierdzeniem PPSE. Laboratorium posiada upoważnienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Świdnicy - Decyzja nr 903/21 z dnia 10.12.2021 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. Elektroniczne podpisy na Sprawozdaniach z badań zewnętrznych dostawców usługi laboratoryjnej zostały zweryfikowane przez Laboratorium. Zleceniodawcy przysługuje prawo do reklamacji zgodnie z 5 rozdziałem Księgi Procedur punkt 5.

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobierania, 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 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 punkty 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:

\* 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.

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

Rozdziałnik: 1 egz, Klient, 1 egz, a/a

## Wyniki / rezultaty\*\*\* badania

	Badana cecha	Dokumenty odniesienia	Jednostka	Kod próbki: 2661	
				Wynik/rezultat*** Niepewność**	
	Miejsce pobierania			Oczyszczalnia Ścieków w Mietkowie	
	Punkt pobierania			kontener osadowy	
A	pH w zawiesinie osadu ściekowego, pomiar w temperaturze	PN-EN 12176:2004 (norma wycofana)	°C	12,4 ± 0,5 23,6	
A	Sucha pozostałość (sucha masa) metoda: suszenie w temp. 105 st.C, ważenie	PN-EN 12880:2004	%	17,2 ± 2,8	
A	Straty przy prażeniu (zawartość substancji organicznych) metoda: prażenie w temp. 550 st.C, ważenie	PN-EN 12879:2004 (norma wycofana)	% s.m.	62,2 ± 9,3	
A	Azot amonowy metoda: destylacja amoniaku i oznaczenie metodą miareczkową	PB-13-01 z dnia 19.08.2019	% s.m.	0,190 ± 0,053	
A	Azot Kjeldahla metoda: mineralizacja w środowisku kwaśnym z dodatkiem katalizatora	PN-EN 13342:2002	% s.m.	5,3 ± 0,8	
A	Fosfor ogólny metoda: mineralizacja do fosforu(V) i oznaczenie spektrofotometryczne	PB-07-01 z dnia 19.08.2019	% s.m.	1,26 ± 0,32	
A	Cynk metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C (norma wycofana) PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	490 ± 83	
A	Kadm metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C (norma wycofana) PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	<3,00 ± 0,45	
A	Miedź metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C (norma wycofana) PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	149 ± 27	
A	Nikiel metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C (norma wycofana) PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	14,0 ± 2,1	
A	Ołów metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PN-EN 13346:2002 metoda C (norma wycofana) PN-ISO 8288:2002 metoda A	mg/kg s.m.	11,6 ± 1,3	
A	Magnez metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej po mineralizacji w stężonych kwasach	PB-10-01 z dnia 19.08.2019	% s.m.	0,27 ± 0,04	

Autoryzował:

Starszy laborant  
  
 mgr Aleksandra Karaszewska

Badana cecha		Dokumenty odniesienia	Jednostka	Kod próbki: 2661
				Wynik/rezultat*** 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

\*\*\* - wynik badania jest przedstawiany w Sprawozdaniu z badań jako wartość wielkości mierzonej wyrażona liczbą i jednostką miary wraz z powiązaną z wynikiem pomiaru niepewnością pomiaru. 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.  
 - rezultat badania nie zawiera się w zakresie pomiarowym akredytowanej metody. Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub >” (gdzie y - wartość mierzana odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody; dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody jest jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie przez laboratorium) przedstawiona rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości.

Autoryzował:

Specjalista ds. mikrobiologii

Beata Górska

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

mgr Dagmara Włodarczyk-Bober

Koniec sprawozdania



## RAPORT Z BADAŃ NR 66410/LB/2022

**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:** 2661  
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:** 2022-10-05  
**Data dostarczenia:** 2022-10-11  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0076732/22**

Data rozpoczęcia badań: 2022-10-11  
Data zakończenia badań: 2022-10-25

**Raport autoryzował:** Starszy Specjalista w Laboratorium: mgr inż. Izabela Zielińska

**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

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością		Jednostka
A	Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych <i>Ascaris sp.</i> , <i>Trichuris sp.</i> , <i>Toxocara sp.</i> w kg s.m. PB/BB/5/D:26.06.2014 - (>0)	0	---	
A(E)	Chrom ogólny / Cr PN-EN 16174:2012; PN-EN 16170:2017-02 - (0.30-1000) mg/kg	18.2	±2.7	mg/kg s.m.
A(E)	Wapń / Ca PN-EN 16174:2012; PN-EN 16170:2017-02 - (0.0001-25.0) %	10.8	±1.6	% s.m.
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	0.450	±0.144	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 **pobleranych** 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.

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 IEFD/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU