

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 10789/ZL/26

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. nr 104/CRU/2026; (CBS/00130/2026) z dnia 19.02.2026

Nr zlecenia wg CBiD: 04/2026/01255

**REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH  
SPÓŁKA AKCYJNA  
43-100 TYCHY, ul. SADOWA 4**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 10.

**Sprawozdanie sporządził:**

Irena Malczyk Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

**Sprawozdanie autoryzował:**

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroccka Z-ca Dyrektora Ośrodka ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Lędziny, dn. 23.04.2026

Strona 1/10

Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 10789/ZL/26  z dnia 23.04.2026	Strona: 2  Stron: 10
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH  
SPÓŁKA AKCYJNA  
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -  
Próbki pobrat: Nowakowski Tomasz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 14.04.2026  
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD  
Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Numer próbki							07396/03/S/26
Data/godzina pobierania próbki							2026-04-14
Miejsce pobierania próbki / opis							Tychy, Sadowa 4 / woda do spożycia
Rodzaj próbki							WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Stwierdzenie zgodności	Wyniki badań / Niepewność
A/Z	Jon amonu	PN-EN ISO 11732:2007 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną	[mg/l NH <sub>4</sub> ]	0.040 - 2576	0.50	ZGODNY	<0.040 <sup>1)</sup> ±0.006
A/Z	Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 IC-CD	[mg/l NO <sub>3</sub> ]	0.50 - 100	50***	ZGODNY	1.7 ±0.2
A/Z	Azotyny	PN-EN ISO 13395:2001 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną	[mg/l NO <sub>2</sub> ]	0.033 - 33	0.50***	ZGODNY	<0.033 <sup>1)</sup> ±0.005
A/Z	Barwa	PB-129/08.2019 wyd. III z dnia 01.08.2019r. Spektrofotometryczna	[mg/l Pt]	5 - 1500	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***	—	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU***	—	0.87 ±0.12
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN <sup>2)</sup>	1-8	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1 <sup>1)</sup>
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON <sup>1)</sup>	1-8	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1 <sup>1)</sup>
A/Z	Chlorany	PN-EN ISO 10304-4:2022-08 IC-CD	[mg/l ClO <sub>3</sub> ]	0.010 - 1.0	-	—	<0.010 <sup>1)</sup> ±0.001
A/Z	Chloryny	PN-EN ISO 10304-4:2022-08 IC-CD	[mg/l ClO <sub>2</sub> ]	0.010 - 1.0	-	—	<0.010 <sup>1)</sup> ±0.002
A/Z	Suma chloranów i chlorynów	PN-EN ISO 10304-4:2022-08 z obliczeń	[mg/l]	>0.010	0.7	ZGODNY	<0.010 <sup>1)</sup> ±0.002

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 10789/ZL/26	Strona: 3
	z dnia 23.04.2026	Stron: 10
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH  
SPÓŁKA AKCYJNA  
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -  
Próbki pobrat: Nowakowski Tomasz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 14.04.2026  
Stan próbek: Bez zastrzeżeń  
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Numer próbki							07396/03/S/26
Data/godzina pobierania próbki							2026-04-14
Miejsce pobierania próbki / opis							Tychy, Sadowa 4 / woda do spożycia
Rodzaj próbki							WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Stwierdzenie zgodności	Wyniki badań / Niepewność
A/Z	pH / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna	-°C	2.0 - 12.0	6.5-9.5***	ZGODNY	7.6/20.9 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometryczna	[µS/cm]	10 - 150000	2500	ZGODNY	210 ±16
A/Z	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO4)	PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo	[mg/l O <sub>2</sub> ]	0.50 - 20.0	5	ZGODNY	0.78 ±0.08
A/Z	Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 IC-CD	[mg/l Cl]	1.0-10000	250	ZGODNY	12 ±2
A/Z	Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 IC-CD	[mg/l SO <sub>4</sub> ]	1.0-10000	250	ZGODNY	7.1 ±0.9
A/Z	Bromiany	PN-EN ISO 15061:2003 IC-CD	[µg/l BrO <sub>3</sub> ]	1.0 - 20	10****	ZGODNY	<1.0 <sup>1)</sup> ±0.2
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO <sub>3</sub> ]	10.0-28000	60 - 500***	ZGODNY	83.5 ±6.1
A/Z	Cyjanki (Cyjanki ogólne)	PN-EN ISO 14403-2:2012 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną	[µg/l CN]	5.0 - 20000	50	ZGODNY	<5.0 <sup>1)</sup> ±0.7
A/Z	Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 IC-CD	[mg/l F]	0.020-30	1.50	ZGODNY	<0.020 <sup>1)</sup> ±0.002
A/Z	Liczba Clostridium perfringens	PN-EN ISO 14189:2016-10 Filtracja membranowa	[j.t.k./100ml]	-	0***	ZGODNY	0 [0:8]
A/Z	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny	[j.t.k./1ml]	-	bez nieprawidłowych zmian***	—	nie wykryto
A/Z	Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtracja membranowa	[j.t.k./100ml]	-	0	ZGODNY	0 [0:8]
A/Z	Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa	[j.t.k./100ml]	-	0	ZGODNY	0 [0:8]
A/Z	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa	[j.t.k./100ml]	-	0**	ZGODNY	0 [0:8]









CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 10789/ZL/26	Strona: 8
	z dnia 23.04.2026	Stron: 10
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH  
SPÓŁKA AKCYJNA  
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -  
Próbki pobrat: Nowakowski Tomasz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 14.04.2026  
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD  
Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Numer próbki							07396/03/S/26
Data/godzina pobierania próbki							2026-04-14
Miejsce pobierania próbki / opis							Tychy, Sadowa 4 / woda do spożycia
Rodzaj próbki							WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Stwierdzenie zgodności	Wyniki badań / Niepewność
E/Z	Miedź	PN-EN ISO 17294-2:2024-04 ICP-MS	[mg/l]	0.0010-5.00	2.0	ZGODNY	<0.0010 <sup>1)</sup> ±0.0002
E/Z	Nikiel	PN-EN ISO 17294-2:2024-04 ICP-MS	[µg/l]	1.0-5000	20	ZGODNY	<1.0 <sup>1)</sup> ±0.2
E/Z	Ołów	PN-EN ISO 17294-2:2024-04 ICP-MS	[µg/l]	0.1-5000	10	ZGODNY	<0.1 <sup>1)</sup> ±0.02
E/Z	Selen	PN-EN ISO 17294-2:2024-04 ICP-MS	[µg/l]	1.0-5000	10	ZGODNY	<1.0 <sup>1)</sup> ±0.2
E/Z	Sód	PN-EN ISO 17294-2:2024-04 ICP-MS	[mg/l]	0.50-100000	200	ZGODNY	7.97 ±2.00
E/Z	Srebro	PN-EN ISO 17294-2:2024-04 ICP-MS	[mg/l]	0.0010-50.0	0.010	ZGODNY	<0.0010 <sup>1)</sup> ±0.0002
E/Z	Rtęć	PN-EN ISO 17294-2:2024-04 ICP-MS	[µg/l]	0.10-500	1	ZGODNY	<0.10 <sup>1)</sup> ±0.02
A/Z	Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484:1999 Wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	[mg/l C]	1.0-1000	bez nieprawidłowych zmian	—	<1.0 <sup>1)</sup> ±0.2
A/Z	Ozon (T)	PB-178/08.2019 wyd. III z dnia 20.08.2019r. Spektrofotometryczna	[mg/l O <sub>3</sub> ]	0.02 - 2.0	0.05	ZGODNY	<0.02 <sup>1)</sup> ±0.01
A/Z	Chlor wolny (T)	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna	[mg/l Cl <sub>2</sub> ]	0.03-10.0	0.3	ZGODNY	0.06 ±0.01
A/Z	Chloraminy (T)	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna	[mg/l]	0.03-5.0	0.5	ZGODNY	<0.03 <sup>1)</sup> ±0.01

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 17.04.2026 godz. 07:35  
Przechowywanie próbki do 72 h  
Temperatura badań: 22,5°C  
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Oznaczenie Zapach wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 17.04.2026 godz. 07:35  
Przechowywanie próbki do 72 h  
Temperatura badań: 22,5°C  
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 10789/ZL/26  z dnia 23.04.2026	Strona: 9  Stron: 10
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

\*\*\* Azotany - Warunek :  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < \text{lub równe } 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

\*\*\* Azotyny - Warunek :  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < \text{lub równe } 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

\*\*\*Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN<sup>2)</sup> - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku  $< 1$  badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

TON<sup>1)</sup> - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku  $< 1$  badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

Suma chloranów i chlorynów - w sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

\*\*\* pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

\*\*\*\*W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.

\*\*\* Twardość ogólna - w przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w części D tabeli 2 Załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

\*\*\* Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

\*\*\* Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

\*\*Dopuszcza się pojedyncze bakterie  $< 10$  jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli  $< 10$  jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-c,d)piren.

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

Suma THM wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: trichlorometan (chloroform), dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).

Suma pestycydów wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi obejmuje:

- pestycydy chlorowcoorganiczne: aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, dichlorodifenylotrichloroetyany: 4.4'-DDE (p,p'-DDE); 4.4'-DDT (p,p'-DDT); 4.4'-DDD (p,p'-DDD), 2.4'-DDE (o,p'-DDE); 2.4'-DDT (o,p'-DDT); 2.4'-DDD (o,p'-DDD), heksachlorocykloheksany:  $\alpha$ -HCH;  $\beta$ -HCH;  $\gamma$ -HCH (lindan);  $\delta$ -HCH, heksachlorobenzen, heptachlor, epoksyd heptachloru: izomer A; izomer B, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor, aldehyd endryny, pentachlorobenzen, cis-chlordan, trans-chlordan, alachlor, trifluralina.

- pestycydy fosforoorganiczne: azinfos etylowy, azinfos metylowy, chlorfenwinfos, diazinon, dichlorfos, fenitroton, malation, fention, paration metylowy, paration etylowy, chlorpiryfos etylowy, chlorpiryfos metylowy, bromofos metylowy (bromofos), dimetoat, propetamfos, triazofos.

- pestycydy azotoorganiczne: atrazyna, symazyna.

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

\*\*\*Magnez: nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości.

(T) Badanie wykonane w miejscu pobierania próbek

Data rozpoczęcia badań: 14.04.2026

Data zakończenia badań: 20.04.2026

Niepewność: niepewność rozszerzona pobierania i oznaczenia dla  $p=95\%$  i współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody

Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia  $k=2$  zapewniając poziom ufności około 95%. Połączoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.

\* S.j. - symbol jakości metody badawczej: A - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 418, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.3.2026 z dnia 17.02.2026r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

W przypadku wyniku "nie wykryto" poziom wykrywalności metody wynosi trzy mikroorganizmy w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona.

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji :

wg ILAC-G8:09/2019: binarna-zasada prostej akceptacji (pkt 4.2.1). Opis metody podany na www.cbid.pl w zakładce "do pobrania".W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji ryzyko błędnej akceptacji/odrzućenia wynosi do 50%.

Decyzją zgodności/niezgodności badania z wymaganiami wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji.

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 10789/ZL/26  z dnia 23.04.2026	Strona: 10  Stron: 10
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbki(ek). Niniejsze sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium.

**\*KONIEC SPRAWOZDANIA\***