

**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 473/LB/2022

**Zleceniodawca:** POLCARGO-MEDYKA Spółka z o.o. Oddział w Krakowie  
ul. Dobrego Pasterza 48/14  
**31-426 KRAKÓW**

**Nr zlecenia:** **ZZ/0007941/2021**

**Badany obiekt:** **Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi**  
**Miejsce pobrania:** Wodociąg Publiczny Rawałowice, ZGK ul. Spółdzielców 1  
**Inne dane:** 019/03/016/21

**Próbka pobrana przez:** Pobieranie i transport POLCARGO-MEDYKA (AK 010)  
**Data pobierania:** 2021-12-29  
**Data dostarczenia:** 2021-12-29  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0074720/21**

Data rozpoczęcia badań: 2021-12-29  
Data zakończenia badań: 2022-01-05

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

**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Młodszy Specjalista) Maksymilian Botwina**

certyfi kat kwalifi kowany nr 596B6F8AAB784887 (okres ważności:06.09.2021-06.09.2023) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością		Jednostka	Wartość dopuszczalna określona w obowiązujących przepisach prawnych *	Stwierdzenie zgodności
A(S)	Liczba bakterii grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100) jtk/100 ml	0		jtk/100 ml	max. 0	ZG
A(S)	Liczba Escherichia coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100) jtk/100 ml	0		jtk/100 ml	max. 0	ZG
A(S)	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml	25	±[17-38]	jtk/ml	max. 200	ZG
A(S)	pH w 20°C PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)	7.2	±0.2		6,5-9,5	ZG
A(S)	Liczba enterokoków kałowych PN-EN ISO 7899-2:2004 - (1-160) jtk/100 ml	0		jtk/100 ml	max. 0	ZG
A(S)	Akryloamid PB/I/9/C:01.05.2011 - (0.040-2.0) µg/l	<0.040	---	µg/l	max. 0,10	ZG
A(S)	Mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800) NTU	<0.2	---	NTU	max. 1	ZG
A(S)	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu / Twardość ogólna PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (3.30-33530) mg/l	470	±94	mg/l	60-500	ZG
A(S)	Barwa PN-EN ISO 7887:2012, pkt.7+AP:2015-06 - (5-700) mg/l Pt* <sup>1</sup>	<5	---	mg/l Pt	*	
A(S)	Zapach / liczba progowa zapachu TON PN-EN 1622:2006 - (1-1000) TON* <sup>2</sup>	<1	---	TON	*	
A(S)	Smak / liczba progowa smaku TFN PN-EN 1622:2006 - (1-16) TFN* <sup>3</sup>	<1	---	TFN	*	
A(S)	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C PN-EN 27888:1999 - (10.0-99990) µS/cm	744	±22	µS/cm	max. 2500	ZG
A(S)	Jon amonowy/ amoniak / NH4 PN-EN ISO 11732:2007 - (0.26-130) mg/l	<0.26	---	mg/l	max. 0,5	ZG
A(S)	Azotany / NO3 PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445) mg/l	24	±4	mg/l	max. 50	ZG
A(S)	Azotyny / NO2 PN-EN ISO 13395:2001 - (0.066-8.25) mg/l	<0.066	---	mg/l	max. 0,5	ZG
A(S)	Mangan / Mn PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (5.0-100000) µg/l	<5.0	---	µg/l	max. 50	ZG
A(S)	Żelazo ogólne / Fe PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (10-500000) µg/l	<10	---	µg/l	max. 200	ZG
A(SE )	Bromodichlorometan / Dichlorobromometan PN-EN ISO 10301:2002 - (1.0-250) µg/l	<1.0	---	µg/l	max. 15	ZG
A(S)	Chlor wolny	<0.02	---	mg/l	max. 0,3	ZG

	PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach - (0.02-8.0) mg/l					
A(S)	Chloramina / NH <sub>2</sub> Cl PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach - (0.02-8.0) mg/l	0.12	±0.03	mg/l	max. 0,5	ZG
A(S)	Ogólny węgiel organiczny/ OWO PN-EN 1484:1999 - (1.50-2000) mg/l	<1.50	---	mg/l	-	
A(S)	Chlorki / Cl PN-EN ISO 10304-1:2009 - (2.0-10000) mg/l	35	±4	mg/l	max. 250	ZG
A(SE)	THM - suma PN-EN ISO 10301:2002 - (1.0-1000) µg/l	<1.0	---	µg/l	max. 100	ZG
A(S)	Liczba Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) PN-EN ISO 14189:2016-10 - (1-80) jtk/100 ml	0		jtk/100 ml	max. 0	ZG
A(S)	Glin / Al PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (10-100000) µg/l	<10	---	µg/l	max. 200	ZG
A(SE)	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu PN-EN ISO 10301:2002 - (1.0-500) µg/l	<1.0	---	µg/l	max. 10	ZG
A(SE)	1,2-Dichloroetan / EDC PN-EN ISO 10301:2002 - (1.0-100) µg/l	<1.0	---	µg/l	max. 3	ZG
A(SE)	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA- suma PN-EN ISO 17993:2005 - (0.006-131) µg/l	<0.006	---	µg/l	max. 0,1	ZG
A(SE)	Benzo(a)piren PN-EN ISO 17993:2005 - (0.003-0.60) µg/l	<0.003	---	µg/l	max. 0,01	ZG
A(S)	Suma chloranów i chlorynów PN-EN ISO 10304-4:2002 - (0.02-2.0) mg/l	<0.02	---	mg/l	max. 0,7	ZG
A(S)	Ozon PB/FCH/94/A:01.04.2016 Accu Vac nr kat.2517025 - (0.04-0.50) mg/l	<0.04	---	mg/l	max. 0,05	ZG
A(SE)	Trichlorometan / Chloroform PN-EN ISO 10301:2002 - (1.0-250) µg/l	<1.0	---	µg/l	max. 30	ZG
A(S)	Magnez / Mg PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (0.500-5000) mg/l	27	±3	mg/l	7-125	ZG
A(S)	Srebro / Ag PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (0.0010-5.00) mg/l	<0.0010	---	mg/l	max. 0,01	ZG
A(S)	Bromiany / BrO <sub>3</sub> PN-EN ISO 11206:2013-07 - (2.0-100) µg/l	<2.0	---	µg/l	max. 10	ZG
A(S)	Arsen / As PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (1.00-5000) µg/l	<1.00	---	µg/l	max. 10	ZG
A(S)	Selen / Se PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (1.00-5000) µg/l	2.4	±0.4	µg/l	max. 10	ZG
A(S)	Ołów / Pb PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (1.0-5000) µg/l	<1.0	---	µg/l	max. 10	ZG

A(S)	Chrom ogólny / Cr PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (1.0-5000) µg/l	<1.0	---	µg/l	max. 50	ZG
A(S)	Sód / Na PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (0.500-5000) mg/l	21	±2	mg/l	max. 200	ZG
A(S)	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l	0.71	±0.25	mg/l	max. 5	ZG
A(S)	Rtęć / Hg PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (0.10-500) µg/l	<0.10	---	µg/l	max. 1	ZG
A(S)	Kadm / Cd PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (0.050-5000) µg/l	<0.050	---	µg/l	max. 5	ZG
A(S)	Miedź / Cu PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (0.0010-5.00) mg/l	0.0037	±0.0007	mg/l	max. 2	ZG
A(S)	Nikiel / Ni PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (1.0-5000) µg/l	1.7	±0.3	µg/l	max. 20	ZG
A(S)	Fluorki / F PN-EN ISO 10304-1:2009 - (0.10-10) mg/l	0.18	±0.03	mg/l	max. 1,5	ZG
A(S)	Siarczany / SO <sub>4</sub> PN-EN ISO 10304-1:2009 - (2.0-10000) mg/l	87	±9	mg/l	max. 250	ZG
A(S)	Cyjanki ogólne PB/FCH/68/A:10.04.2012 na podstawie testu kuwetowego Hach Lange nr LCK 319 - (30-35000) µg/l	<30	---	µg/l	max. 50	ZG
A(S)	Bor / B PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (0.020-100) mg/l	0.082	±0.012	mg/l	max. 1	ZG
A(SE)	Pestycydy chloroorganiczne - suma PN-EN ISO 6468:2002 - (0.050-215) µg/l	<0.050	---	µg/l	max. 0,50	ZG
A(S)	Antymon / Sb PN-EN ISO 17294-2:2016-11 - (1.00-5000) µg/l	<1.00	---	µg/l	max. 5	ZG
A(S)	Benzen PN-ISO 11423-1:2002 - (0.5-5000) µg/l	<0.5	---	µg/l	max. 1	ZG
A(SE)	Chlorek winylu PN-EN ISO 10301:2002 - (0.25-25) µg/l	<0.25	---	µg/l	max. 0,5	ZG
A(S)	Epichlorohydryna PB/I/31/B:13.06.2011 - (0.060-1.20) µg/l	<0.060	---	µg/l	max. 0,1	ZG

- \*1 - Akceptowalna dla laboratoryjnego zespołu oceniającego.
- \*2 - Akceptowalny dla laboratoryjnego zespołu oceniającego.
- \*3 - Akceptowalny dla laboratoryjnego zespołu oceniającego.

Laboratorium Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. posiada Zatwierdzenia PPIS w Katowicach do wykonywania badań nr NS/HKIŚ/4560/ZL/33-39/2021 obowiązujące do dnia 02.04.2022r. oraz nr NS/HKIŚ/4560/ZL/37-44/2021 obowiązujące do dnia 20.05.2022r.

\*Stwierdzenie zgodności (dla wyników w zakresie metody)/ interpretacja (dla rezultatów poza zakresem metody) - wg wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017, poz.2294):  
ZG - wynik/ rezultat zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami// NZ - wynik/ rezultat niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

W odniesieniu do wyników barwy, mętności, smaku, zapachu oceny nieprawidłowości zmian dokonuje Zleceniodawca.

Katowice, dn. 2022-01-05

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 **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 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 I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

**KONIEC RAPORTU**