

**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 13602/LB/2020

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

**Nr zlecenia:** ZZ/0002279/2020

**Badany obiekt:** **Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi**  
**Miejsce pobrania:** Wodociąg Publiczny Sadowie  
Kopiec, Zbiornik Wody

**Inne dane:** 016/03/005/20

**Próbka pobrana przez:** Pobieranie i transport POLCARGO-MEDYKA (AK 010)  
**Data pobierania:** 2020-04-23  
**Data dostarczenia:** 2020-04-24  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** 0016096/20

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2020-04-24

Data zakończenia badań biologicznych: 2020-04-27

Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2020-04-24

Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2020-04-30

**Raport autoryzował:**

**STARSZY SPECJALISTA**  
w Obszarze Analiz Fizykochemicznych

  
Jolanta DĄBEK

**SPECJALISTA**  
w Obszarze Analiz Instrumentalnych

  
mgr Dawid ŁOPOT

**STARSZY SPECJALISTA**  
w Pracowni Badań Biologicznych

  
mgr inż. Patrycja OLEJNIK

**Raport zatwierdził:** Koordynator Badań Biegłości: mgr inż. Mirosława Lipińska

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością		Jednostka
A	pH PN-EN ISO 10523:2012 (2-12)	6.6	±0.2	
A	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C PN-EN 27888:1999 (10-99990) µS/cm	898	±27	µS/cm
A	Barwa PN-EN ISO 7887:2012, pkt.7+AP:2015-06 (5-700) mg/l Pt*1	<5	---	mg/l Pt
A	Mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (0.2-800) NTU	0.35	±0.13	NTU
A	Smak / liczba progowa smaku TFN PN-EN 1622:2006 (1-16) TFN*2	<1	---	TFN
A	Zapach / liczba progowa zapachu TON PN-EN 1622:2006 (1-1000) TON*3	<1	---	TON
A	Ozon PB/FCH/94/A:01.04.2016 Accu Vac nr kat.2517025 (0.04-0.50) mg/l	<0.04	---	mg/l
A	Chlor wolny PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach (0.02-8.0) mg/l	<0.02	---	mg/l
A	Chloramina / NH2Cl PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach (0.02-8.0) mg/l	<0.02	---	mg/l
A	Jon amonowy/ amoniak / NH4 PN-EN ISO 11732:2007 (0.26-130) mg/l	<0.26	---	mg/l
A	Azotyny / NO2 PN-EN ISO 13395:2001 (0.066-8.25) mg/l	<0.066	---	mg/l
A	Azotany / NO3 PN-EN ISO 13395:2001 (0.89-445) mg/l	12.6	±1.9	mg/l
A	Bromiany / BrO3 PN-EN ISO 15061:2003 (2.0-100) µg/l	<2.0	---	µg/l
A	Suma chloranów i chlorynów PN-EN ISO 10304-4:2002 (0.02-2.0) mg/l	<0.02	---	mg/l
A	Cyjanki ogólne PN-80/C-04603/01 (W) (5.00-20000) µg/l	<5.00	---	µg/l
A	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) PN-EN ISO 8467:2001 (0.5-800) mg/l	1.8	±0.4	mg/l
A	Fluorki / F PN-EN ISO 10304-1:2009 (0.10-10) mg/l	0.10	±0.02	mg/l
A	Chlorki / Cl PN-EN ISO 10304-1:2009 (2.0-10000) mg/l	33	±3	mg/l
A	Siarczany / SO4 PN-EN ISO 10304-1:2009 (2.0-10000) mg/l	37	±4	mg/l
A	Antymon / Sb PB/I/8/D:10.04.2017 (1.0-1000) µg/l	<1.0	---	µg/l
A	Arsen / As PN-EN ISO 11969:1999 (1.0-5000) µg/l	<1.0	---	µg/l
A	Selen / Se PN-ISO 9965:2001 (1.0-1000) µg/l	<1.0	---	µg/l
A	Bor / B PN-EN ISO 11885:2009 (0.015-500) mg/l	0.019	±0.002	mg/l
A	Chrom ogólny / Cr PN-EN ISO 11885:2009 (3-500000) µg/l	<3.0	---	µg/l
A	Glin / Al. PN-EN ISO 11885:2009 (10-500000) µg/l	38	±3	µg/l
A	Kadm / Cd PN-EN ISO 11885:2009 (0.50-500000) µg/l	<0.50	---	µg/l
A	Magnez / Mg PN-EN ISO 11885:2009 (0.007-5000) mg/l	16.2	±1.6	mg/l
A	Mangan / Mn PN-EN ISO 11885:2009 (1-500000) µg/l	15	±2	µg/l

A	Miedź / Cu PN-EN ISO 11885:2009 (0.004-1000) mg/l	<0.004	---	mg/l
A	Ołów / Pb PN-EN ISO 11885:2009 (10-500000) µg/l	<10	---	µg/l
A	Nikiel / Ni PN-EN ISO 11885:2009 (4-500000) µg/l	<4.0	---	µg/l
A	Rtęć / Hg PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07E; PB/I/11/C:10.04.2017 (0.50-500) µg/l	<0.50	---	µg/l
A	Sód / Na PN-EN ISO 11885:2009 (1.0-10000) mg/l	6.72	±0.67	mg/l
A	Srebro / Ag PN-EN ISO 11885:2009 (0.001-100) mg/l	<0.001	---	mg/l
A	Żelazo ogólne / Fe PN-EN ISO 11885:2009 (4-1000000) µg/l	39	±4	µg/l
A	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu / Twardość ogólna PN-EN ISO 11885:2009 (0.010-45570) mg/l CaCO <sub>3</sub>	254	±28	mg/l CaCO <sub>3</sub>
A	Akryloamid PB/I/9/C:01.05.2011 (0.040-2.0) µg/l	<0.040	---	µg/l
A	Epichlorohydryna PB/I/31/B:13.06.2011 (0.060-1.20) µg/l	<0.060	---	µg/l
A	Benzen PN-ISO 11423-1:2002 (0.5-5000) µg/l	<0.5	---	µg/l
A	Chlorek winylu PN-EN ISO 10301:2002 (0.25-25) µg/l	<0.25	---	µg/l
A	1,2-Dichloroetan / EDC PN-EN ISO 10301:2002 (1.0-100) µg/l	<1.0	---	µg/l
A	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu PN-EN ISO 10301:2002 (1.0-500) µg/l	<1.0	---	µg/l
A	THM - suma PN-EN ISO 10301:2002 (1.0-1000) µg/l	<1.0	---	µg/l
A	Trichlorometan / Chloroform PN-EN ISO 10301:2002 (1.0-250) µg/l	<1.0	---	µg/l
A	Bromodichlorometan / Dichlorobromometan PN-EN ISO 10301:2002 (1.0-250) µg/l	<1.0	---	µg/l
A	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA- suma PN-EN ISO 17993:2005 (0.006-131) µg/l	<0.006	---	µg/l
A	Benzo(a)piren PN-EN ISO 17993:2005 (0.003-0.60) µg/l	<0.003	---	µg/l
A	Pestycydy chloroorganiczne - suma PN-EN ISO 6468:2002 (0.050-215) µg/l	<0.050	---	µg/l
A	Aldryna PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-0.60) µg/l	<0.010	---	µg/l
A	Dieldryna PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-0.60) µg/l	<0.010	---	µg/l
A	Endryna PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-0.60) µg/l	<0.010	---	µg/l
A	Izodryna PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-0.60) µg/l	<0.010	---	µg/l
A	Heptachlor PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-0.60) µg/l	<0.010	---	µg/l
A	Epoksyd heptachloru - suma PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-1.2) µg/l	<0.010	---	µg/l
A	Ogólny węgiel organiczny/ OWO PN-EN 1484:1999 (1.50-2000) mg/l	1.60	±0.30	mg/l
A	Liczba bakterii grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (1-100) jtk/100 ml	0	---	jtk/100 ml
A	Liczba Escherichia coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (1-100) jtk/100 ml	0	---	jtk/100 ml
A	Liczba enterokoków kałowych PN-EN ISO 7899-2:2004 (1-160) jtk/100 ml	0	---	jtk/100 ml
A	Liczba Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) PN-EN ISO 14189:2016-10 (1-80) jtk/100 ml	0	---	jtk/100 ml

A	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h PN-EN ISO 6222: 2004 (1-300) jtk/ml	<4	---	jtk/ml
---	--	----	-----	--------

\*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 Zatwierdzenie PPIŚ w Katowicach do wykonywania powyższych badań nr NS/HKiŚ/4560/ZL/14-28/2020 obowiązujące do dnia 03.04.2021r.

W odniesieniu do wyników barwy, mętności, smaku, zapachu oraz ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C oceny nieprawidłowości zmian dokonuje Zleceniodawca.

## KONIEC RAPORTU

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji 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 dostawcy usług laboratoryjnych,

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(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

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych 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** 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.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.