


**ZAKRES AKREDYTACJI  
LABORATORIUM BADAWCZEGO  
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY  
Nr/No. AB 396**

wydany przez / issued by  
**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 22 z/of 05.06.2024

 AB 396	Nazwa i adres / Name and address  <b>MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA W BYDGOSZCZY</b> <b>- Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b> <b>ul. Toruńska 103</b>  <b>85-817 Bydgoszcz</b>  <b>CENTRALNE LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW</b>  <b>ul. Koronowska 96</b>  <b>85-405 Bydgoszcz</b>
<b>Kod identyfikacyjny / Identification code *)</b>	<b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- C/29/P; C/30/P</li> <li>- C/28</li> <li>- K28/P; K/29/P</li> <li>- N/29/P; N/30/P</li> <li>- N/28</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania chemiczne i pobieranie próbek wody do spożycia przez ludzi, ścieków / Chemical tests and sampling of drinking water, sewage</li> <li>- Badania chemiczne wody / Chemical tests of water</li> <li>- Badania mikrobiologiczne i pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi / Microbiological tests and sampling of water, drinking water</li> <li>- Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wody do spożycia przez ludzi, ścieków / Tests of physical properties and sampling of drinking water, sewage</li> <li>- Badania właściwości fizycznych wody / Tests of physical properties of water</li> </ul>

Wersja strony: A

**p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH**

**MARCIN BEKAS**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 396 z dnia 29.04.2019 r.  
Cykl akredytacji od 21.07.2022 r. do 06.08.2026 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 396 of 29.04.2019  
Accreditation cycle from 21.07.2022 to 06.08.2026  
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

<b>Pracownia Badań Fizyko-Chemicznych Wody</b> ul. Koronowska 96, 85-405 Bydgoszcz		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Woda do spożycia przez ludzi</b>	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 5667-5:2017-10 z wyłączeniem pkt. 6.5
	Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (5,0 – 50,0) °C	PN-77/C-04584
<b>Woda, woda do spożycia przez ludzi</b>	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: 10 µS/cm – 12,9 mS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Stężenie azotanów Zakres: (0,44 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08
	Stężenie azotynów Zakres: (0,006 – 0,823) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie chlorków Zakres: (5 – 400) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie manganu Zakres: (0,040 – 5,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-92/C-04590.02
	Stężenie ortofosforanów Zakres: (0,11 – 1,15) mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (0,15 – 1,54) mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (5 – 500) mg/l CaCO <sub>3</sub> Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Stężenie anionów Zakres: fluorki (0,02 – 2) mg/l bromiany (0,0025 – 0,5) mg/l chlorki (0,50 – 200) mg/l bromki (0,05 – 10) mg/l azotany (0,40 – 20) mg/l siarczany (1 – 200) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PB-15(C) wyd. III z dnia 01.02.2017 r.
	Stężenie manganu Zakres: (0,010 – 2,0) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie wapnia Zakres: (0,5 – 500) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN ISO 7980:2002
	Stężenie magnezu Zakres: (0,05 – 50) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, woda do spożycia przez ludzi	Stężenie sodu Zakres: (0,2 – 200) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009
	Stężenie potasu Zakres: (0,2 – 200) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-2:1994
	Stężenie jonów amonowych Zakres: (0,06 – 1,29) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	Stężenie metali Zakres: Cu (0,002 – 0,060) mg/l Cd (0,001 – 0,030) mg/l Ni (0,005 – 0,100) mg/l Pb (0,005 – 0,060) mg/l Cr (0,002 – 0,100) mg/l Zn (0,015 – 0,100) mg/l As (0,005 – 0,50) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie rtęci Zakres: (0,0003 – 0,0050) mg/l Metoda fluorescencyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAFS)	PN-EN ISO 17852:2009
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 – 1000) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Stężenie pierwiastków Zakres: Antymon (1,0 – 2000) µg/l Arsen (1,0 – 2000) µg/l Bar (5,0 – 2000) µg/l Bor (5,0 – 10000) µg/l Chrom (1,0 – 2000) µg/l Cynk (1,0 – 20000) µg/l Glin (5,0 – 10000) µg/l Kadm (1,0 – 2000) µg/l Lit (1,0 – 2000) µg/l Mangan (1,0 – 10000) µg/l Miedź (1,0 – 2000) µg/l Nikiel (1,0 – 2000) µg/l Ołów (1,0 – 2000) µg/l Selen (1,0 – 2000) µg/l Stront (1,0 – 2000) µg/l Srebro (1,0 – 2000) µg/l Wanad (1,0 – 2000) µg/l Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2:2016-11

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, woda do spożycia przez ludzi	Barwa Zakres: (2 – 100) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 p.6+Ap1:2015
	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Mętność Zakres: (0,20 – 40) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
	Stężenie żelaza Zakres: (0,010 – 20,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016
	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) Zakres: (1,0 – 250) mg/l Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR	PN-EN 1484:1999
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,5 – 20) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Stężenie łatwo lotnych chlorowcopochodnych węglowodorów (THM) Zakres: chloroform (1,0 – 100) µg/l bromodichlorometan (1,0 – 100) µg/l chlorodibromometan (1,0 – 100) µg/l bromoform (1,0 – 100) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD) Suma 4 THM (z obliczeń)	PB-02(C) wyd. V z dnia 03.02.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki</b>	Stężenie metali Zakres: Zn (0,05 – 100) mg/l Cu (0,05 – 10) mg/l Ni (0,1 – 15) mg/l Cd (0,03 – 10) mg/l Pb (0,2 – 10) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002
	Stężenie węglowodorów aromatycznych Zakres: benzen (0,001 – 1,75) mg/l toluen (0,001 – 1,75) mg/l etylobenzen (0,001 – 1,75) mg/l (m+p)-ksylen (0,002 – 3,50) mg/l o-ksylen (0,001 – 1,75) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) Suma BTEX (z obliczeń)	PB-11(C) wyd. IV z dnia 03.02.2020 r.
	Stężenie węglowodorów alifatycznych C <sub>7</sub> -C <sub>12</sub> Zakres: (0,05 – 6,0) mg/l Stężenie węglowodorów alifatycznych C <sub>12</sub> -C <sub>40</sub> Zakres: (0,05 – 6,0) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PB-12(C) wyd. IV z dnia 01.04.2019 r.
<b>Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki, wody opadowe i roztopowe</b>	Indeks oleju mineralnego Zakres: (1,0 – 100) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 9377-2:2003

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Ścieki	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) Zakres: (1,0 – 400) mg/l Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR	PN-EN 1484:1999
	Stężenie arsenu Zakres: (0,010 – 0,50) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie żelaza Zakres: (0,1 – 20,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002
	Stężenie chromu Zakres: (0,010 – 5,0) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie anionów Zakres: Chlorki (0,50 – 200) mg/l Azotany (0,40 – 20) mg/l Siarczany (1 – 1000) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	Stężenie łatwo lotnych chlorowcowych pochodnych węglowodorów Zakres: trichlorometan (chloroform) (0,01 – 4,0) mg/l tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (0,01 – 4,0) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 10301:2002
	Stężenie pierwiastków Zakres: Arsen (1,0 – 2000) µg/l Chrom (0,010 – 10,0) mg/l Cynk (0,010 – 20,0) mg/l Kadm (1,0 – 2000) µg/l Miedź (0,010 – 10,0) mg/l Nikiel (0,010 – 10,0) mg/l Ołów (10,0 – 2000) µg/l Srebro (1,0 – 2000) µg/l Wanad (1,0 – 2000) µg/l Żelazo (0,010 – 10,0) mg/l Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2:2016-11

Wersja strony: A

<b>Pracownia Badań Fizyko-Chemicznych Ścieków</b> ul. gen. Bora-Komorowskiego 74a, 85-787 Bydgoszcz		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Ścieki Wody opadowe i roztopowe	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Metoda automatyczna Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres: (5,0 – 50,0) °C	PN-ISO 5667-10:2021-11  PN-77/C-04584
	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 – 5000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
Ścieki	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (10 – 100000) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,1 – 50,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,04 – 300) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010
	Stężenie substancji rozpuszczonych Zakres: (50 – 15000) mg/l Metoda wagowa	PN-78/C-04541 p. 4.4
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,006 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie chlorków Zakres: (5 – 10000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu – ChZT-Cr Zakres: (10 – 100000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-74/C-04578.03
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu – ChZT-Cr Zakres: (30 – 100000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-ISO 6060:2006
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu – ChZT-Cr Zakres: (10,0 – 150) mg/l O <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu – BZT <sub>5</sub> , BZT <sub>2+5</sub> Zakres: (3 – 6000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 5815-1:2019-12
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu – BZT <sub>5</sub> , BZT <sub>2+5</sub> Zakres: (1,0 – 6,0) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN 1899-2:2002
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (2,0 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 5664:2002

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Ścieki</b>	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,040 – 2,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (1,0 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25663:2001
	Stężenie azotu ogólnego (z obliczeń)	PB-07(F) wyd. VI z dnia 01.02.2017 r.
	Stężenie chromu ogólnego Zakres: (0,01 – 10) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-77/C-04604.02
	Stężenie chromu sześciowartościowego Zakres: (0,01 – 10) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-77/C-04604.08
	Stężenie chromu trójwartościowego (z obliczeń)	
	Stężenie substancji ekstrahujących się eterem naftowym Zakres: (20 – 650) mg/l Metoda wagowa	PB-05(F) wyd. V z dnia 01.02.2017 r.
	Stężenie substancji powierzchniowoczynnych niejonowych (detergenty niejonowe) Zakres: (0,50 – 60,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-09(F) wyd. I z dnia 14.02.2017 r. w oparciu o testy HACH LANGE LCK 333
Stężenie substancji powierzchniowoczynnych anionowych (detergenty anionowe) Zakres: (0,10 – 40,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-10(F) wyd. I z dnia 14.02.2017 r. w oparciu o testy HACH LANGE LCK 432	
<b>Woda, ścieki</b>	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu – BZT <sub>5</sub> , BZT <sub>2+5</sub> Zakres: (3 – 6000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 5815-1:2019-12
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu – BZT <sub>5</sub> , BZT <sub>2+5</sub> Zakres: (1,0 – 6,0) mg/l O <sub>2</sub> Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002

Wersja strony: A

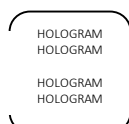


<b>Pracownia Badań Biologicznych</b> ul. Koronowska 96, 85-405 Bydgoszcz		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Woda, woda do spożycia przez ludzi</b>	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt. 4.4.4.2, 4.4.3, 4.4.5, 4.4.6
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004
	Liczba Escherichia coli i bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
	Liczba Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009
	Liczba bakterii Legionella sp. Metoda filtracji membranowej Matryca A Procedura 5 (pożywka A), 7 (pożywka C-GVPC) Zakres: od 1 jtk/100 ml od 1jtk/1l	PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004
	Liczba bakterii grupy coli typu kałowego Metoda NPL	PN-77/C-04615.07
	Liczba enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004
	Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 14189:2016-10
<b>Woda na pływalniach</b>	Liczba bakterii Legionella sp. Metoda filtracji membranowej Matryca B Procedura 7 (pożywka C-GVPC) Zakres: od 1 jtk/100 ml	PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12

Wersja strony: A

# Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 396

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

p.o. KIEROWNIKA  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH

**MARCIN BEKAS**  
dnia: 05.06.2024 r.