ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 814

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

Wydanie/Issue 17 z/of 18.07.2023

AB 814	Nazwa i adres / Name and address **PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.** **ul. Rybnicka 47** **44-100 Gliwice** **DZIAŁ LABORATORIUM** **ul. T. Edisona 16** **44-102 Gliwice**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- C/29/P; C/30/P; C/32/P - C/28 - N/29/P; N/30/P; N/32/P - N/28 - K/28/P; K/29/P; K/32/P	- Badania chemiczne i pobieranie próbek wody do spożycia przez ludzi, ścieków, osadów, odpadów / Chemical tests and sampling of drinking water, sewage, sediments, waste - Badania chemiczne wody / Chemical tests of water - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wody do spożycia przez ludzi, ścieków, osadów, odpadów / Tests of physical properties and sampling of drinking water, sewage, sediments, waste - Badania właściwości fizycznych wody / Tests of physical properties of water - Badania mikrobiologiczne i pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi, osadów, odpadów / Microbiological tests and sampling of water, drinking water, sediments, waste

Wersja strony/Page version: A

*) Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ CHEMICZNYCH

MARCIN BEKAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 814 z dnia 02.07.2020 r.
Cykl akredytacji od 18.07.2023 r. do 23.07.2027 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA *www.pca.gov.pl*

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 814 of 02.07.2020
Accreditation cycle from 18.07.2023 to 23.07.2027
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Dział Laboratorium ul. T. Edisona 16, 44-102 Gliwice		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Woda do spożycia przez ludzi	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Temperatura wody/pobranej próbki wody Zakres: (2,0 – 50,0) °C	PN-ISO 5667-5:2017-10 PN-77/C-04584
Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (10 – 5000) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
Woda, woda do spożycia przez ludzi	Stężenie wapnia Zakres: (0,05 – 25) mmol/l (2 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999
	Stężenie magnezu (z obliczeń)	PN-C-04554-1:1999 zał. A
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (0,05 – 100) mmol/l (5,0 – 10000) mg/l $CaCO_3$ Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Mętność Zakres: (0,20 – 100) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
	Barwa Zakres: (5 – 80) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C
	Stężenie wapnia Zakres: (3,0 – 1000) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN ISO 7980:2002
	Stężenie magnezu Zakres: (1,0 – 100) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
	Stężenie rtęci Zakres: (0,000050 – 0,0010) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07
	Stężenie jonu amonowego Zakres: (0,064 – 1,29) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,5 – 10) mg/l O_2 Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Stężenie bromianów Zakres: (1,00 – 100) µg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 11206:2013-07
	Stężenie chloranów Zakres: (0,050 – 10) mg/l Stężenie chlorynów Zakres: (0,050 – 10) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-4:2022-08
	Suma chloranów i chlorynów (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, woda do spożycia przez ludzi	Stężenie azotanów Zakres: (0,18 – 200) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08
	Stężenie azotynów Zakres: (0,03 – 30) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie anionów: Zakres: azotany (1,0 – 500) mg/l azotyny (0,050 – 50) mg/l fluorki (0,050 – 20) mg/l chlorki (1,00 – 5000) mg/l siarczany (1,00 – 5000) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	Stężenie pierwiastków Zakres: Bor (0,01 – 0,5) mg/l Chrom ogólny (0,005 – 0,5) mg/l Cynk (0,02 – 2,0) mg/l Fosfor (0,1 – 50) mg/l Glin (0,01 – 5,0) mg/l Kadm (0,01 – 0,5) mg/l Magnez (1 – 100) mg/l Mangan (0,002 – 1,5) mg/l Molibden (0,01 – 0,5) mg/l Miedź (0,005 – 2,0) mg/l Nikiel (0,01 – 0,5) mg/l Ołów (0,005 – 0,5) mg/l Potas (1 – 200) mg/l Sód (1 – 200) mg/l Wanad (0,01 – 0,5) mg/l Wapń (1 – 200) mg/l Żelazo (0,002 – 20) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009
Ścieki	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Metoda automatyczna Temperatura ścieków/pobranej próbki ścieków Zakres: (2,0 – 50,0)°C	PN-ISO 5667-10:2021-11 PN-77/C-04584
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,04 – 50) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08
	Stężenie pierwiastków Zakres: Antymon (0,0050 – 0,50) mg/l Selen (0,0050 – 0,50) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Ścieki	Stężenie pierwiastków Zakres: Bar (0,01 – 0,5) mg/l Bor (0,01 – 0,5) mg/l Chrom ogólny (0,005 – 0,5) mg/l Cynk (0,02 – 2,0) mg/l Fosfor (0,1 – 50) mg/l Glin (0,01 – 5,0) mg/l Kadm (0,01 – 0,5) mg/l Magnez (1 – 100) mg/l Mangan (0,002 – 1,5) mg/l Molibden (0,01 – 0,5) mg/l Miedź (0,005 – 2,0) mg/l Nikiel (0,01 – 0,5) mg/l Ołów (0,005 – 0,5) mg/l Potas (1 – 200) mg/l Sód (1 – 200) mg/l Wanad (0,01 – 0,5) mg/l Wapń (1 – 200) mg/l Żelazo (0,002 – 20) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (2,0 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 5664:2002
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,01 – 10) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie anionów: Zakres: azot azotanowy (0,30 – 100) mg/l azot azotynowy (0,015 – 15 mg/l fluorki (0,050 – 20) mg/l chlorki (1,0 – 5000) mg/l siarczany (1,0 – 5000) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	Stężenie fosforanów Zakres: (0,15 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 +Ap1:2010+Ap2:2010
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,050 – 35,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 +Ap1:2010+Ap2:2010
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (2,0 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25663:2001
	Stężenie azotu ogólnego (z obliczeń)	PB-05/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Stężenie rtęci Zakres: (0,00005 – 0,1) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,05 – 2,5) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Stężenie potasu Zakres: (0,5 – 200) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-2:1994+Ak:1997
	Stężenie chlorków Zakres: (5,0 – 4000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie metali Zakres: Arsen (0,005 – 0,1) mg/l Mangan (0,0015 – 1,5) mg/l Żelazo (0,0015 – 3,0) mg/l Kadm (0,0004 – 0,1) mg/l Miedź (0,0015 – 2,0) mg/l Ołów (0,003 – 0,5) mg/l Chrom ogólny (0,002 – 0,5) mg/l Nikiel (0,007 – 0,5) mg/l Srebro (0,0004 – 0,1) mg/l Wanad (0,002 – 0,1) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie sodu Zakres: (2,0 – 200) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009
	Stężenie cynku Zakres: (0,1 – 2,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002 Metoda A
	Stężenie miedzi Zakres: (0,05 – 2,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 – 5000) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Stężenie antymonu Zakres: (0,001 – 0,1) mg/l Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB-10/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Stężenie selenu Zakres: (0,0010 – 0,1) mg/l Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PN-ISO 9965:2001
	Zasadowość ogólna Zakres: (0,4 – 20) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Twardość węglanowa (z obliczeń)	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Stężenie wodorowęglanów (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 – 5000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2005+Ap1:2007
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Cr Zakres: (15 – 4000) mg/l O_2 Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT_5 Zakres: (0,50 – 6,0) mg/l O_2 Metoda miareczkowa	PN-EN 1899-2:2002
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT_5 Zakres: (3 – 6000) mg/l O_2 Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 5815-1:2019-12
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,5 – 15,0) mg/l O_2 Metoda miareczkowa	PN-EN 25813:1997
	Substancje rozpuszczone Zakres: (10 – 5000) mg/l Metoda wagowa	PB-07/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Substancje rozpuszczone mineralne Zakres: (10 – 5000) mg/l Metoda wagowa	
	Substancje rozpuszczone lotne (z obliczeń)	
	Sucha pozostałość Zakres: (10 – 5000) mg/l Metoda wagowa	
	Pozostałość po prażeniu Zakres: (10 – 5000) mg/l Metoda z obliczeń	
	Straty przy prażeniu (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda **Woda do spożycia przez ludzi**	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007
	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (36 ± 2) ºC po 48h Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004
	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (22 ± 2) ºC po 72h Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	
	Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1/A1:2017
	Liczba Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	
	Liczba enterokoków Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004
	Liczba Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009
	Liczba bakterii z rodzaju Legionella Matryca A Procedura 5 (pożywka A – BCYE) Procedura 7 (pożywka C – GVPC) Metoda filtracji membranowej Zakres: od 1 jtk/ 100 ml od 1 jtk/ 1000 ml	PN-EN ISO 11731-2:2017-08 PN-EN ISO 11731:2017-08 /Ap1:2019:12
	Liczba Clostridium perfingens (łącznie ze sporami) Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 14189:2016-10

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Badania i pobieranie wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego: - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie stosowania komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2015, poz. 257).		
Odpady [o]: kod 19 08 05	Pobieranie próbek do badań chemicznych, fizycznych i mikrobiologicznych	PN-EN ISO 5667-13:2011
	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10390:2022-09
	Pozostałości po prażeniu Zakres: (0,5 – 99,5) % Metoda wagowa	PN-EN 15935:2022-01
	Straty przy prażeniu (z obliczeń)	
	Sucha pozostałość Zakres: (0,5 – 99,5) % Metoda wagowa	PN-EN 15934:2013-02
	Zawartość wody (z obliczeń)	
	Zawartość azotu Kjeldahla Zakres: (0,5 – 10) % Metoda miareczkowa	PN-EN 13342:2002
	Zawartość azotu amonowego Zakres: (0,1 – 5,0) % Metoda miareczkowa	PB-08/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Zawartość fosforu ogólnego Zakres: (0,10 – 5,0) % Metoda spektrofotometryczna	PB-09/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Zawartość cynku Zakres: (100 – 2000) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002 Metoda A I-02/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Zawartość miedzi Zakres: (50 – 2000) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
	Zawartość metali Zakres: Chrom ogólny (2,0 – 500) mg/kg Nikiel (7,0 – 500) mg/kg Kadm (0,40 – 100) mg/kg Miedź (1,5 – 2000) mg/kg Ołów (3,0 – 500) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005 *
	Zawartość wapnia Zakres: (500 – 200000) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN ISO 7980:2002 I-02/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Zawartość magnezu Zakres: (50 – 100000) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	

[o] Kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Badania wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego: ***- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie stosowania komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2015, poz. 257).***		
Odpady [O)]: kod 19 08 05	Zawartość rtęci Zakres: (0,50 – 5,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07 I-02/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Zawartość pierwiastków Zakres: Chrom ogólny (5 – 500) mg/kg Cynk (20 – 2000) mg/kg Fosfor ogólny (1000 – 50000) mg/kg Kadm (10 – 500) mg/kg Magnez (1000 – 100000) mg/kg Miedź (5 – 2000) mg/kg Nikiel (10 – 500) mg/kg Ołów (5 – 500) mg/kg Wapń (1000 – 200000) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009 I-02/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Obecność bakterii z rodzaju Salmonella w 10 g Metoda hodowlana z potwierdzeniem biochemicznym	PB-01/KJ-7.2 wyd. 01 z dnia 13.01.2020 r.
	Obecność i liczba żywych jaj pasożytów jelitowych ATT (Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp.) Zakres: od 1 w kg s.m. Metoda flotacyjno-sedymentacyjno-mikroskopowa	PN-Z-19005:2018-10

[O)] Kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 814

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian

p.o. KIEROWNIKA
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 18.07.2023 r.