


ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No AB 667

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

Wydanie/Issue 19 z/of 17.03.2020

 AB 667	Nazwa i adres / Name and address „EKO-SERWIS” s.c. Dorota Siuta, Maciej Markowski ul. Wierzbowa 48 90-133 Łódź
Kod identyfikacyjny / Identification code^{*)}	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
<ul style="list-style-type: none"> - C/28/P; C/29/P; C/30/P; C/31/P; C/32/P - C/32 - N/28/P; N/29/P; N/30/P; N/31/P; N/32/P - N/32 - K/28/P; K/29/P 	<ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne i pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi, ścieków, gleby, osadów / Chemical tests and sampling of water, drinking water, sewage, soil, sediments - Badania chemiczne odpadów / Chemical tests of waste - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi, ścieków, gleby, osadów / Tests of physical properties and sampling of water, drinking water, sewage, soil, sediments - Badania właściwości fizycznych odpadów / Tests of physical properties of waste - Badania mikrobiologiczne i pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi / Microbiological tests and sampling of water, drinking water

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

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH**

BEATA CZECHOWICZ

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 667 z dnia 31.07.2019 r.
Cykl akredytacji od 09.12.2017 r. do 08.12.2021 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 667 of 31.07.2019
Accreditation cycle from 09.12.2017 to 08.12.2021

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

„Eko-Serwis” s. c. Dorota Siuta, Maciej Markowski ul. Wierzbowa 48, 90-133 Łódź		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda do spożycia przez ludzi	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 5667-5:2017-10
	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p. 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6
Woda na pływalniach	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 5667-5:2017-10 IS-7 edycja 3 z dnia 29.01.2018 r.
	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p. 4.4.1, 4.4.2, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6
Wody podziemne	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 5667-11:2017-10
Osady ściekowe	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 5667-13:2011 p. 6.3.6, 6.3.7, 6.3.9
Gleba	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-R-04031:1997 PN-ISO 10381-4:2007
Woda powierzchniowa	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 5667-6:2016-12 p. 7.3, 7.4
Ścieki (w tym wody deszczowe i roztopowe)	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Temperatura pobieranej próbki ścieków Zakres: (0,5 – 50) °C	PN- ISO 5667-10:1997 PN-77/C-04584
Woda Woda do spożycia przez ludzi	Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04
	Liczba Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	
	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	
	Liczba bakterii z rodzaju Legionella Metoda filtracji membranowej Matryca A: Procedura 5 (pożywka A-BCYE), Procedura 7 (pożywka C-GVPC) Zakres: od 1 jtk/l od 1jtk/100ml	PN-EN ISO 11731:2017-08 PN-EN ISO 11731:2017-08 /Ap1:2019-12
	Liczba bakterii z rodzaju Legionella Metoda filtracji membranowej Matryca B: Procedura 7(pożywka C-GVPC) Zakres: od 1 jtk/l od 1jtk/100ml	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda na pływalni	Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04
	Liczba Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2004
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004
	Liczba bakterii z rodzaju Legionella Metoda filtracji membranowej Matryca A: Procedura 5 (pożywka A- BCYE), Procedura 7(pożywka C-GVPC) Zakres: od 1 jtk/l od 1jtk/100ml	PN-EN ISO 11731:2017-08 PN-EN ISO 11731:2017-08 /Ap1:2019-12
	Liczba bakterii z rodzaju Legionella Metoda filtracji membranowej Matryca B: Procedura 7(pożywka C-GVPC) Zakres: od 1 jtk/l od 1jtk/100ml	PN-EN ISO 11731:2017-08 PN-EN ISO 11731:2017-08 /Ap1:2019-12
	Woda w kąpieliskach	Liczba Escherichia coli Metoda filtracji membranowej
Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej		PN-EN ISO 7899-2:2004

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda i ścieki	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 – 2000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	Sucha pozostałość Zakres: (10 – 2000) mg/l Metoda wagowa	PN-78/C-04541
	Stężenie substancji rozpuszczonych Zakres: (10 – 1000) mg/l Metoda wagowa	PN-78/C-04541
	Stężenie chlorków Zakres: (5,0 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie siarczanów (VI) Zakres: (10 – 500) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (0,50 – 250) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25663:2001
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,5 – 15,0) mg/l O ₂ Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 5814:2013-04E
	Stężenie fluorków Zakres: (0,10 – 10) mg/l Metoda potencjometryczna	PN-C-04588.03:1978
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,20 – 250) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 5664:2002
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,050 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,007 – 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu ogólnego (z obliczeń)	PN-73/C-04576/14
	Stężenie metali: Zakres: cynk (0,10 – 4,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN ISO 8288:2002 metoda A
	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu - ChZT-Cr Zakres: (10 – 9000) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,5 – 15,0) mg/l O ₂ Metoda miareczkowa	PN-EN 25813:1997
Indeks oleju mineralnego Zakres: (0,20 – 50) 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
Woda i ścieki	Indeks fenolowy Zakres: (0,005 – 0,10) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994 metoda B
	Stężenie żelaza ogólnego Zakres: (0,020 – 5,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016
	Stężenie pierwiastków Zakres: nikiel (6,0 – 6000) µg/l miedź (3,0 – 2000) µg/l ołów (3,0 – 2500) µg/l kadm (0,40 – 400) µg/l chrom og. (2,0 – 2000) µg/l arsen (3,0 – 2500) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)	PN-EN-ISO 15586:2005
	Stężenie anionów Zakres: chlorki (1,0 – 2 500) mg/l siarczany (2,0 – 2 500) mg/l azotany (0,10 – 100) mg/l fluorki (0,10 – 10) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT ₅ Zakres: (1 – 6000) mg/l O ₂ Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 5815-1:2019-12
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT ₅ Zakres: (0,60 – 7,0) mg/l O ₂ Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002
	Stężenie ortofosforanów Zakres: (0,040 – 50,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 +Ap1:2010 +Ap2:2010 p.4
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,040 – 50,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010
	Stężenie sodu Zakres: (5,0 – 500) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009 PN-ISO 9964-1/Ak:1997
Stężenie cyjanków wolnych Zakres: (0,03 – 0,6) mg/l Metoda spektrofotometryczna	Test HACH nr LCK 315 edycja 1 z 01/2020	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wody deszczowe i roztopowe	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 – 2000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	Indeks oleju mineralnego Zakres: (0,20 – 50) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 9377-2:2003
Ścieki	Stężenie surfaktantów anionowych. Zakres: (0,050 – 20) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 903:2002
	Stężenie substancji ekstrahujących się eterem naftowym. Zakres: (10 – 200) mg/l Metoda wagowa	PS-3 edycja 4 z dnia 22.02.2013 r.
	Stężenie chromu (VI) Zakres: (0,010 – 1,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-77/C-04604/08
	Stężenie surfaktantów niejonowych Zakres: (0,20-100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7875-2:2002
Woda	Mętność Zakres: (0,10 – 100) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (25 – 3000) μ S/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Stężenie magnezu (z obliczeń)	PN-99/C-04554/04 załącznik A
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (7 – 1000) mg/l CaCO ₃ Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Zasadowość ogólna Zakres: (0,40 – 20) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Stężenie chromu (VI) Zakres: (0,005 – 0,050) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 18412:2007
	Stężenie glinu Zakres: (0,040 – 1,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-92/C-04605/02
	Stężenie boru Zakres: (0,50 – 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-75/C-04563.01
	Stężenie chloru wolnego Zakres: (0,05 – 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	Metoda HACH nr 8021 edycja 9 z 01/2014 r.
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,50 – 10) mg /l O ₂ Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Stężenie jonu amonowego Zakres: (0,030 – 2,6) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	Stężenie potasu Zakres: (5,0 – 50) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-2:1994
	Stężenie manganu Zakres: (1,5 – 2000) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)	PN-EN-ISO 15586:2005
	Barwa Zakres: (5,0 – 70) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015 metoda C
	Stężenie wapnia. Zakres: (0,05 – 2,5) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999
	Stężenie chloru ogólnego Zakres: (0,05 – 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	Metoda HACH nr 8167 edycja 10 z 09/2018 r.
	Stężenie chloru związanego (z obliczeń)	PS-15 edycja 1 z 04.04.2016 r.
	Stężenie pestycydów: - aldryna - dieldryna - heptachlor Zakres: (0,01-1,0) µg/l - p, p'- DDD - p, p'- DDE - p, p'- DDT - endryna - alfa- HCH - beta- HCH - delta- HCH - gamma- HCH - alfa-endosulfan - beta-endosulfan - epoksyd-heptachloru - aldehyd endryny - metoksychlor Zakres: (0,02-1,0) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD) Suma stężeń pestycydów (z obliczeń)	PN-EN ISO 6468:2002

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda na pływalniach	Stężenie chloru wolnego Zakres: (0,05 – 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	Metoda HACH nr 8021 edycja 9 z 01/2014 r.
	Stężenie chloru ogólnego Zakres: (0,05 – 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	Metoda HACH nr 8167 edycja 10 z 09/2018 r.
	Stężenie chloru związanego (z obliczeń)	PS-15 edycja 1 z 04.04.2016 r.
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,50 – 10) mg/l O ₂ Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Stężenie anionów Zakres: azotany (0,10 – 100) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	Mętność Zakres: (0,10 – 100) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
	Stężenie glinu Zakres: (0,040 – 1,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-92/C-04605/02
	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Potencjał redox <input checked="" type="checkbox"/> Zakres: (220 – 800) mV Metoda potencjometryczna	PS-16 edycja 1 z dnia 05.07.2016 r.
Gleba	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-ISO 10390:1997
Osady ściekowe	pH Zakres: 4,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN 12176:2004
	Straty przy prażeniu suchej masy osadu Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa Pozostałość po prażeniu Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa	PN-EN 12879:2004
	Sucha pozostałość Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa Zawartość wody Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa	PN-EN 12880:2004
	Zawartość azotu Kjeldahla Zakres: (0,20 – 7,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 13342:2002
	Zawartość azotu amonowego Zakres: (0,10 – 100) g/kg Metoda miareczkowa	PN-EN 14671:2007 PN-ISO 5664:2002
	Zawartość fosforu ogólnego Zakres: (0,50 – 8,0) % Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 14672:2006 PN-EN ISO 6878:2006 +Ap1:2010 +Ap2:2010

Wersja strony: A

+ Badania wykonywane w siedzibie i poza siedzibą laboratorium

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Osady ściekowe	Zawartość wapnia Zakres: (0,10 – 15) % Zawartość magnezu Zakres: (0,080 – 1,5) % Metoda miareczkowa	PS-11 edycja 3 z dnia 22.02.2013 r.
	Zawartość metali Zakres: nikiel (8,0 – 4000) mg/kg miedź (2,0 – 3000) mg/kg ołów (12 – 5000) mg/kg cynk (20 – 3000) mg/kg kadm (8,0 – 5000) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002 metoda A PN-EN 13346:2002
Badania wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2015, poz. 257)		
Osady ściekowe Odpady ^{o)} kod: 19 08 05 02 02 04	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 5667-13:2011 p. 6.3.6, 6.3.7, 6.3.9
Osady ściekowe Odpady ^{o)} kod: 19 08 05 02 02 04	pH Zakres: 4,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN 12176:2004
	Pozostałość po prażeniu Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa Straty przy prażeniu Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa	PN-EN 12879:2004
	Sucha pozostałość Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa Zawartość wody Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa	PN-EN 12880:2004
	Zawartość azotu Kjeldahla Zakres: (0,20 – 7,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 13342:2002
	Zawartość azotu amonowego Zakres: (0,10 – 100) g/kg Metoda miareczkowa	PN-EN 14671:2007 PN-ISO 5664:2002
	Zawartość fosforu ogólnego Zakres: (0,50 – 8,0) % Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 14672:2006 PN-EN ISO 6878:2006 +Ap1:2010 +Ap2:2010
	Zawartość wapnia Zakres: (0,10 – 15) % Zawartość magnezu Zakres: (0,080 – 1,5) % Metoda miareczkowa	PS-11 edycja 3 z dnia 22.02.2013 r.
	Zawartość metali Zakres: nikiel (8,0 – 4000) mg/kg miedź (2,0 – 3000) mg/kg ołów (12 – 5000) mg/kg cynk (20 – 3000) mg/kg kadm (8,0 – 5000) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002 metoda A PN-EN 13346:2002

Wersja strony: A

^{o)} kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

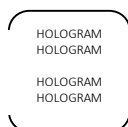
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Badania wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. 2015, poz. 1277)		
Odpady^{o)} kod: 19 08 01 19 08 02	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 5667-13:2011 p. 6.3.6, 6.3.7, 6.3.9
Odpady^{o)} (wyciąg wodny) kod: 19 08 01 19 08 02	Zawartość stałych związków rozpuszczonych (TDS) Zakres: (10 – 7500) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 15216:2010 PN-EN 12457-4:2006
	Zawartość siarczanów Zakres: (100 – 2500) mg/kg Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002 PN-EN 12457-4:2006
	Zawartość chlorków Zakres: (50 – 10000) mg/kg Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994 PN-EN 12457-4:2006
	Zawartość fluorków Zakres: (1,0 – 100) mg/kg Metoda potencjometryczna	PN-78/C-04588/03 PN-EN 12457-4:2006
Odpady^{o)} kod: 19 08 01 19 08 02	Sucha pozostałość Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa Zawartość wody Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa	PN-EN 14346:2011
	Straty przy prażeniu suchej masy osadu Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa Pozostałość po prażeniu Zakres: (1,0 – 99,0) % Metoda wagowa	PN-EN 15169:2011

Wersja strony: A

^{o)} kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 667

Status zmian: wersja pierwotna A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH**

BEATA CZECHOWICZ
dnia: 17.03.2020 r.