


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 885

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

Wydanie nr 2, Data wydania: 10 kwietnia 2009 r.

 AB 885	Nazwa i adres organizacji macierzystej  <p style="text-align: center;"><b>PRZEDSIĘBIORSTWO NAUKOWO-TECHNICZNE „EKOTERRA” Sp. z o. o.</b>          ul. Zgoda 12          25-378 Kielce</p>
	Nazwa, adres, laboratorium  <p style="text-align: center;"><b>LABORATORIUM</b>          ul. Zgoda 12          25-378 Kielce</p>
Dziedzina badań:  Akustyka Chemia Pobieranie próbek do badań Środowisko ogólne Właściwości fizykochemiczne	Nazwy akredytowanych działów technicznych laboratorium Imię nazwiska i funkcja osoby / osób autoryzujących raporty z badań  <b>Laboratorium</b> mgr Dagmara Spółczyńska - Kierownik Laboratorium mgr Jolanta Wudarczyk-Moćko - Chemik Analityk mgr inż. Marek Szlagowski – Główny Specjalista ds. Ochrony Powietrza i Hałasu

Wersja strony: A

**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

**TADEUSZ MATRAS**

<b>Laboratorium mgr Dagmara Spółczyńska mgr Jolanta Wudarczyk-Moćko mgr inż. Marek Szlagowski</b>		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Temperatura Zakres: (0 - 50) °C Metoda termometryczna	PB-01, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Odczyn pH Zakres: 2 - 12 Metoda elektrometryczna	PN-C-04540-01:1990
	ChZT - chemiczne zapotrzebowanie tlenu Zakres: (10 - 2500) mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> Metoda miareczkowa	PN-C-04578-03:1974
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (1 - 100) mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Stężenie chlorków Zakres: (10 - 1000) mgCl/dm <sup>3</sup> Metoda argentometrycznego miareczkowania	PN-ISO 9297:1994
	Twardość ogólna Zakres: (0,05 -10) mmol/dm <sup>3</sup> (5 - 2000) mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup> Metoda miareczkowa z EDTA	PN-ISO 6059:1999
	Ogólny węgiel organiczny Zakres: (0,5 - 100) mg/dm <sup>3</sup> Metoda miareczkowa	PB-23, wydanie 1 z dnia 03.08.2007 r.
	Zawartość zawiesiny Zakres: (10 - 2000) mg/dm <sup>3</sup> Metoda wagowa	PN-EN 872:2007 PN-EN 872:2007/Ap.1
	Zawartość substancji rozpuszczonych Zakres: (10 - 2000) mg/dm <sup>3</sup> Metoda wagowa	PB-03, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Sucha pozostałość Zakres: (10 - 2000) mg/dm <sup>3</sup> Metoda wagowa	PB-04, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 - 1500) mg SO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup> Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym Zakres: (3 - 30) mg/dm <sup>3</sup> Metoda wagowa	PB-25, wydanie 1 z dnia 02.06.2008 r.
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,10 - 28) mg NNO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup> (0,44 - 124) mg NO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna z salicylanem sodowym	PN-C-04576-08:1982

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,002 - 2,0) mg $\text{NNH}_4$ /dm <sup>3</sup> (0,002 - 2,4) mg $\text{NH}_3$ /dm <sup>3</sup> Metoda bezpośredniej nesslerizacji (spektrofotometryczna)	PN-C-04576-4:1994
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (2 - 100) mg $\text{NNH}_4$ /l (2,4 - 122) mg $\text{NH}_3$ /dm <sup>3</sup> Metoda destylacyjna z miareczkowaniem	PN-ISO 5664:2002
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,001 - 2,0) mg $\text{NNO}_2$ /dm <sup>3</sup> (0,003 - 5,14) mg $\text{NO}_2$ /dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu organicznego Zakres: (0,5 - 12,0) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrometryczna lub miareczkowa	PB-06, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Stężenie azotu ogólnego Kjeldahla Zakres: (2,5 - 25) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrometryczna lub miareczkowa	PB-07, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Stężenie azotu ogólnego Zakres: (5 - 130) mg/dm <sup>3</sup> Metoda obliczeniowa	PB-08, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Indeks fenolowy Zakres: (0,005 - 5) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994 pkt. 4
	Stężenie żelaza ogólnego Zakres: (0,01 - 2,7) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrometryczna z 1,10 fenantroliną	PN-ISO 6332:2001
	Zawartość węglowodorów aromatycznych Zakres: (0,025 - 2) mg/dm <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej	PB-14, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Zawartość substancji ropopochodnych Zakres: (0,025 - 20) mg/dm <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej	PB-20, wydanie 1 z dnia 03.08.2007 r.
	Stężenie chromu (VI) Zakres: (0,002 - 0,2) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PB-17, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,005 - 20) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 Rozdział 8
	Stężenie ortofosforanów Zakres: (0,015 - 60) mg $\text{PO}_4$ /dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 pkt 4.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (10 - 20 000) $\mu\text{S/cm}$ Metoda elektrometryczna	PN-EN 27888:1999
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,2 - 10) $\text{mg/dm}^3$ Metoda jodometryczna	PN-EN 25813:1997 PN-ISO 5813:1997
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,2 - 20) $\text{mgO}_2/\text{dm}^3$ Metoda elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999
	Zasadowość Zakres: (1 - 12) $\text{mmol/dm}^3$ Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001 Rozdział 8.2 PN-EN ISO 9963-1:1/Ap1:2004
	BZT <sub>n</sub> – biochemiczne zapotrzebowanie na tlen po n dniach (próbki nierozcieńczone) Zakres: (0,5 - 6,0) $\text{mgO}_2/\text{dm}^3$ Metoda z czujnikiem elektrochemicznym	PN-EN 1899-2:2002
	BZT <sub>n</sub> – biochemiczne zapotrzebowanie na tlen po n dniach (próbki rozcieńczone) Zakres: (3 - 6000) $\text{mg O}_2/\text{dm}^3$ Metoda z czujnikiem elektrochemicznym	PN-EN 1899-1:2002
	Stężenie chromu ogólnego Zakres: (0,010 - 3) $\text{mg/dm}^3$ Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej	PB-19, wydanie 1 z dnia 03.08.2007 r.
	Stężenie sodu Zakres: (0,5 - 50) $\text{mg/dm}^3$ Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej	PB-12, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Stężenie żelaza ogólnego Zakres: (0,010 - 3) $\text{mg/dm}^3$ Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej	PB-29, wydanie 1 z dnia 03.08.2007 r.
	Indeks nasycenia Metoda obliczeniowa	PB-26, wydanie 1 z dnia 02.06.2008 r.
Barwa Zakres: (5 - 35) $\text{mg Pt/dm}^3$ Metoda wizualnego porównania z roztworami wzorca	PN-EN ISO 7887:2002 pkt. 4	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Stężenie metali: cynk, miedź, kadm, nikiel, kobalt, ołów, mangan, Zakres: Zn: (0,001 - 3) mg/dm <sup>3</sup> Cu: (0,010 - 3) mg/dm <sup>3</sup> Cd: (0,001 - 3) mg/dm <sup>3</sup> Ni: (0,010 - 3) mg/dm <sup>3</sup> Co: (0,010 - 3) mg/dm <sup>3</sup> Mn: (0,010 - 3) mg/dm <sup>3</sup> Pb: (0,010 - 3) mg/dm <sup>3</sup> Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej - płomień	PB-10, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
	Stężenie metali: Wapń, magnez Zakres: Ca: (3 - 500) mg/dm <sup>3</sup> Mg: (0,9 - 500) mg/dm <sup>3</sup> Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej - płomień	PB-11, wydanie 1 z dnia 20.09.2006 r.
Wody powierzchniowe	Pobieranie próbek wód powierzchniowych.	PN- ISO 5667-6:2003
Wody podziemne	Pobieranie próbek wód podziemnych.	PN- ISO 5667-11:2004 PN- ISO 5667-18:2004
Ścieki	Pobieranie próbek ścieków.	PN- ISO 5667-10:1997
Woda	Pobieranie próbek wody do picia i wody używanej do produkcji żywności i napojów.	PN- ISO 5667-5:2003

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Gleba	pH/KCl Zakres: 2 - 12 Metoda elektrometryczna	PN-ISO 10390:1997
	Zawartość metali: cynk, miedź, kadm, nikiel, kobalt, ołów, mangan, wapń, magnez, sód, żelazo, chrom Zakres: Zn: (2,5 - 750) mg/kg s.m. Cu: (2,5 - 750) mg/kg s.m. Pb: (2,5 - 750) mg/kg s.m. Ni: (2,5 - 750) mg/kg s.m. Mn: (2,5 - 750) mg/kg s.m. Co: (2,5 - 750) mg/kg s.m. Cr: (2,5 - 750) mg/kg s.m. Cd: (2,5 - 750) mg/kg s.m. Fe: (25 - 1250) mg/kg s.m. Na: (125 - 12 500) mg/kg s.m. Ca: (250 - 125000) mg/kg s.m. Mg: (250 - 125000) mg/kg Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej - płomień	PB-01(g), wydanie 1 z dnia 03.08.2007r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Powietrze - gazy odlotowe (emisja)	Stężenie i emisja pyłu ze źródeł stacjonarnych Zakres: (0,001 - 100) g/m <sup>3</sup> Zakres emisji od 0,0001 kg/h Metoda grawimetryczna	PN-Z-04030-7: 1994 Instrukcja I-5.5-46
	Stężenie masy pyłu w zakresie niskich wartości Zakres: (0,001 - 0,05) g/m <sup>3</sup> Metoda grawimetryczna	PN-EN 13284-1:2007 Instrukcja I-5.5-46
	Strumień objętości gazów odlotowych Zakres: dla ciśnienia dynamicznego (10 - 3000) Pa Metoda spiętrzeniowa	PN-Z-04030-7: 1994
	Stężenie i emisja gazów ze źródeł stacjonarnych - dwutlenek siarki SO <sub>2</sub> zakres stężenia (1 - 2000) ppm zakres emisji od 0,001 kg/h - tlenek azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu NO - NO <sub>2</sub> zakres stężenia (1 - 2000) ppm zakres emisji od 0,001 kg/h - tlenek węgla CO zakres stężenia (1 - 20000) ppm zakres emisji od 0,001 kg/h - dwutlenek węgla CO <sub>2</sub> zakres stężenia (1 - 25) % zakres emisji od 0,001 kg/h Metoda optyczna (NDIR)  - tlen O <sub>2</sub> zakres stężenia (1 - 25) % Metoda elektrochemiczna	PN-Z-04030-7:1994 PN-ISO 10396:2001 Instrukcja I-5.5-48

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Powietrze - gazy odlotowe (emisja)	Pobieranie próbek do oznaczeń węglowodorów aromatycznych oraz węglowodorów alifatycznych (C <sub>7</sub> – C <sub>32</sub> ) - Zakres: od 0,0001 kg/h Metoda z zastosowaniem węgla aktywnego i desorpcji rozpuszczalnikiem	PN-Z-04030-7:1994 Instrukcja I-5.5-48
	Pobieranie próbek do oznaczeń metali ciężkich Zakres emisji od 0,0001 kg/h Zakres stężenia pyłu: (0,001 - 100) g/m <sup>3</sup> Metoda grawimetryczna	PN-Z-04030-7:1994 Instrukcja I-5.5-46
Środowisko ogólne - hałas od źródeł: (maszyny, urządzenia, instalacje, zakłady przemysłowe)	Równoważny poziom dźwięku A L <sub>Aeq</sub> Zakres: (18 - 135) dB	Załącznik nr 6 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 04.11. 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291) Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 04.11.2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291)
Środowisko ogólne - hałas od źródeł: (drogi i ulice, linie tramwajowe, linie kolejowe)	Równoważny poziom dźwięku A L <sub>Aeq</sub> Zakres: (18 - 135) dB	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 02.10.2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 192, poz. 1392)

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 885

Status zmian: wersja pierwotna - A

Zatwierdzam status zmian  
KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW BADAWCZYCH

**TADEUSZ MATRAS**  
dnia: 10.04.2009 r.