


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 028

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

Wydanie nr 8, Data wydania: 10 grudnia 2008 r.

 <p>AB 028</p>	<p>Nazwa i adres organizacji macierzystej</p> <p style="text-align: center;"><b>WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W KRAKOWIE</b> Pl. Szczepański 5 31-011 Kraków</p> <hr/> <p>Nazwa i adres laboratorium</p> <p style="text-align: center;"><b>LABORATORIUM DELEGATURY W TARNOWIE</b> ul. Krasińskiego 7a 33-100 Tarnów</p>
<p>Dziedzina badań:</p> <p>Środowisko ogólne Pobieranie próbek do badań Chemia Właściwości fizykochemiczne Mikrobiologia Akustyka</p>	<p>Nazwy akredytowanych działów technicznych laboratorium Imię, nazwisko i funkcja osoby / osób autoryzujących raporty z badań</p> <p><b>Pracownia Badań Terenowych</b> mgr Barbara Tryba - Kierownik Laboratorium mgr Irena Gajewska - Główny Specjalista mgr Zofia Hadyś - Główny Specjalista Barbara Sobol - p.o. Kierownik Pracowni Badań Terenowych</p> <p><b>Pracownia Fizykochemiczna</b> mgr Barbara Tryba - Kierownik Laboratorium mgr Irena Gajewska - Główny Specjalista mgr Zofia Hadyś - Główny Specjalista Małgorzata Barnaś - p.o. Kierownik Pracowni Fizykochemicznej</p> <p><b>Pracownia Instrumentalna</b> mgr Barbara Tryba - Kierownik Laboratorium i Kierownik Pracowni Instrumentalnej mgr Irena Gajewska - Główny Specjalista mgr Zofia Hadyś - Główny Specjalista</p> <p><b>Pracownia Biologiczna</b> mgr Barbara Tryba - Kierownik Laboratorium mgr Irena Gajewska - Główny Specjalista mgr Zofia Hadyś - Główny Specjalista mgr Agnieszka Trojak - Kierownik Pracowni Biologicznej</p>

Wersja strony: A

<b>Pracownia Badań Terenowych mgr Barbara Tryba mgr Irena Gajewska mgr Zofia Hadyś Barbara Sobol</b>		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Odpady/Osady	Wymywanie Badanie zgodności w odniesieniu do wymywania ziarnistych materiałów odpadowych i osadów.	PN-EN 12475-1:2006
		PN-EN 12475-2:2006
		PN-EN 12475-3:2006
		PN-EN 12475-4:2006
Woda, ścieki Odpady/Osady ściekowe, Gleby	Odczyn pH 1 jedn. pH - 14 jedn. pH metoda elektrometryczna	PN-90/C-04540.01
		PN-EN 12176:2004
		PN-ISO 10390:1997
Woda, ścieki	Przewodność elektryczna właściwa 1 $\mu$ S/cm - 500 mS/cm metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
		Temperatura -5°C - 50°C
		PB W/S 1171:2008 wydanie 2 z dnia 02.04.2008r.
Woda	Tlen rozpuszczony 0,5 mg/l - 50 mg/l metoda elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999
		Nasylenie tlenem metoda elektrochemiczna
		PN-EN 25814:1999
Ścieki	Pobieranie próbek z rzek i strumieni Pobieranie próbek wód podziemnych	PN-ISO 5667-6:2003
		PB W 0110:2008 wydanie 2 z dnia 03.04.2008r.
		PN-74/C-04620.11 PN-ISO 5667-10:1997
Odpady/Osady ściekowe	Pobieranie próbek osadów ściekowych Pobieranie próbek osadów ściekowych	PN-EN ISO 5667-13:2004
		PB O 0300:2008, wydanie 5 z dnia 03.04.2008r.
Gleby	Pobieranie próbek gleby do badań biologicznych Pobieranie próbek gleby	PB G 0400:2008, wydanie 6 z dnia 03.04.2008r.
		PN-R-04031:1997
Środowisko ogólne - powietrze	Pobieranie próbek powietrza atmosferycznego (emisja) do oznaczania stężenia benzenu	PB I 0700:2008 wydanie 5 z dnia 03.04.2008r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko - hałas od źródeł: maszyny, instalacje, urządzenia przemysłowe	- Równoważny poziom dźwięku A, $L_{Aeq}$ Zakres: 20 dB - 130 dB - Poziom emisji hałasu $L_{Aek}$ - Równoważny poziom dźwięku A $L_{Aeq,T}$ dla czasu odniesienia T Zakres: 20 dB - 130 dB	Załącznik nr 6 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 04.11.2008 r. (Dz. U. Nr 206, poz. 1291)
Środowisko - hałas od źródeł: drogi, linie kolejowe	- Równoważny poziom dźwięku A, $L_{Aeq}$ - Ekspozycyjny poziom dźwięku A $L_{AE}$ Zakres: 20 dB - 130 dB - Równoważny poziom dźwięku A $L_{Aeq,T}$ dla czasu odniesienia T Zakres: 20 dB - 130 dB	Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 02.10.2007r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1392)

Wersja strony: B

<b>Pracownia Fizykochemiczna mgr Barbara Tryba mgr Irena Gajewska mgr Zofia Hadyś Małgorzata Barnaś</b>		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Woda	Barwa, 5 mg/l - 3500 mg/l metoda porównawcza wizualna	PN-EN ISO 7887:2002
	Zapach (liczba progowa zapachu) 1 - 1000 metoda organoleptyczna	PB W 1213:2008 wydanie 1 z dnia 16.06.2008r.
	Stężenie tlenu rozpuszczonego, 0,2 mg/l - 20 mg/l metoda miareczkowa	PN-EN 25813:1997
	Nasylenie tlenem metoda obliczeniowa	PB W 3481:2008 wydanie 2 z dnia 02.04.2008r.
	Twardość, 5 mg/l - 1000 mg/l (CaCO <sub>3</sub> ) metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
Woda, ścieki	Mętność 1 mg/l - 100 mg/l (SiO <sub>2</sub> ) metoda spektrofotometryczna	PB W/S 1032:2008 wydanie 1 z dnia 16.06.2008r.
	- Sucha pozostałość, - Sucha pozostałość po prażeniu, - Straty przy prażeniu, - Substancje rozpuszczone, - Substancje lotne, - Substancje mineralne, 10 mg/l - 20000 mg/l metoda wagowa	PB W/S 1121:2008 wydanie 2 z dnia 01.04.2008r.
	Stężenie: - zawiesin lotnych, - zawiesin mineralnych, 10 mg/l - 10000 mg/l metoda wagowa	PB W/S 1221:2008 wydanie 1 z dnia 13.06.2008 r.
	Stężenie zawiesin, 2,0 mg/l - 10000 mg/l metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	Stężenie azotu amonowego, 0,05 mg/l - 20 mg/l (NNH <sub>4</sub> ) metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	BZT <sub>5</sub> , 0,5 mg/l - 6,0 mg/l metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002
	BZT <sub>5</sub> , 3 mg/l - 6000 mg/l metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-1:2002
	Indeks nadmanganianowy, 0,5 mg/l - 100 mg/l metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda, ścieki	Stężenie surfaktantów anionowych (substancji powierzchniowo czynnych anionowych), 0,10 mg/l - 20 mg/l metoda spektrofotometryczna	PN-EN 903:2002
	Stężenie ekstraktu eterowego, 0,7 mg/l - 50 mg/l metoda wagowa	PB W/S 4111:2008, wydanie 1 z dnia 04.04.2008r.
	Stężenie ekstraktu eterowego, 5,0 mg/l - 1000mg/l metoda wagowa	PB W/S 4115:2008, wydanie 4 z dnia 28.03.2008r.
Woda, ścieki, odciek po wymywaniu	Stężenie: - azotu amonowego, 0,10 mg/l - 12,0 mg/l (NNH <sub>4</sub> ) - amoniaku, 0,13 mg/l - 15,5 mg/l (NH <sub>4</sub> ) metoda spektrofotometrii przepływowej	PB W/S 3014:2007 wydanie 6 z dnia 07.09.2007r.
	Stężenie: - azotu amonowego, 0,30 mg/l - 1000 mg/l (NNH <sub>4</sub> ) - amoniaku, 0,40 mg/l - 1300 mg/l (NH <sub>4</sub> ) metoda miareczkowa	PB W/S 3015:2008 wydanie 5 z dnia 01.04.2008r.
	Stężenie: - azotu azotynowego, 0,002 mg/l - 2,5 mg/l (NNO <sub>2</sub> ) - azotynów, 0,007mg/l - 8,2 mg/l (NO <sub>2</sub> ) metoda spektrofotometrii przepływowej	PB W/S 3032:2008 wydanie 6 z dnia 02.04.2008r.
	Stężenie: - azotu azotanowego, 0,20 mg/l - 250 mg/l (NNO <sub>3</sub> ) - azotanów, 0,90 mg/l - 1100 mg/l (NO <sub>3</sub> ) metoda spektrofotometrii przepływowej	PB W/S 3045:2008 wydanie 5 z dnia 02.04.2008r.
	Stężenie: - azotu ogólnego Kjeldahla, 0,50 mg/l - 1000 mg/l metoda miareczkowa - azotu organicznego metoda obliczeniowa	PB W/S 3063:2008 wydanie 5 z dnia 02.04.2008r.
	Stężenie azotu ogólnego od 0,70 mg/l metoda obliczeniowa	PB W/S 3081:2008 wydanie 2 z dnia 03.04.2008r.
	Stężenie chlorków, 5,0 mg/l - 4500 mg/l metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie cyjanków wolnych, 0,003 mg/l - 2,5 mg/l metoda spektrofotometrii przepływowej	PB W/S 3234:2008 wydanie 5 z dnia 02.01.2008r.
	Stężenie cyjanków ogólnych, 0,01 mg/l - 2,5 mg/l metoda spektrofotometrii przepływowej	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda, ścieki, odciek po wymywaniu	Stężenie fluorków, 0,01 mg/l - 10 mg/l metoda z użyciem elektrody jonoselektywnej	PN-78/C-04588.03
	Stężenie ortofosforanów 0,01 mg/l - 100 mg/l metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 pkt.4
	Stężenie fosforu ogólnego, 0,01 mg/l - 50 mg/l metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 pkt.7
	ChZT (Cr), 10,0 mg/l - 8000 mg/l metoda miareczkowa	PB W/S 4092:2008 wydanie 2 z dnia 01.04.2008r.
	ChZT (Cr), 30,0 mg/l - 20000 mg/l metoda miareczkowa	PN-ISO 6060:2006
	Indeks fenolowy, 0,001 mg/l - 0,10 mg/l 0,10 mg/l - 5,0 mg/l metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994
	Stężenie siarczanów, 10,0 mg/l - 5000 mg/l metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Suma stężenia chlorków i siarczanów, 15,0 mg/l - 9500 mg/l metoda obliczeniowa	PB W/S 3409:2008 wydanie 2 z dnia 01.04.2008r.
Woda, odciek po wymywaniu	Zasadowość złożona, Zasadowość ogólna, 20 mg/l - 2000 mg/l (CaCO <sub>3</sub> ) metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
Odpady	Zawartość: - suchej masy, 0,1 % - 99,9 % - substancji mineralnych, 0,1 % - 99,9 % - substancji organicznych, 0,1 % - 99,9 % metoda wagowa	PB O 1151:2008 wydanie 5 z dnia 01.04.2008r.
Osady ściekowe	Zawartość suchej pozostałości (suchej masy), 0,1 % - 99,9 % metoda wagowa	PN-EN 12880:2004
	Straty przy prażeniu suchej masy osadu, 0,1% - 99,9% metoda wagowa	PN-EN 12879:2004

Wersja strony: A

<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Odpady Gleby	Zawartość ekstraktu eterowego, 20 mg/kg - 200 000 mg/kg metoda wagowa	PB G/O 4115:2008, wydanie 4 z dnia 27.03.2008r.
Gleby	Zawartość: - suchej masy, 0,1 % - 99,9 % - wody w glebie, 0,1 % - 99,9 % - suchej masy (w glebie powietrznie suchej), 0,1 % - 99,9 % metoda wagowa	PN-ISO 11465:1999
Produkty spożywcze (warzywa i produkty warzywne)	Zawartość azotanów, 22 mg /kg - 10000 mg/kg (NO <sub>3</sub> ) metoda spektrofotometrii przepływowej	PB Z 3046:2008 wydanie 2 z dnia 01.04.2008r.

Wersja strony: A

<b>Pracownia Instrumentalna mgr Barbara Tryba mgr Irena Gajewska mgr Zofia Hadyś</b>		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Woda, ścieki, odciek po wymywaniu	Stężenie: - chromu ogólnego, 0,2 µg/l - 1000 µg/l - niklu, 0,5 µg/l - 1000 µg/l, - kadmu, 0,1 µg/l - 500 µg/l, - miedzi, 0,2 µg/l - 1000 µg/l, - ołowiu, 0,5 µg/l - 1000 µg/l, - glinu, 0,005 mg/l - 10,0 mg/l, - srebra, 0,2 µg/l - 200 µg/l, - wanadu, 0,001 mg/l - 1,0 mg/l metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej, bezpłomieniowej	PB W/S 2129:2008 wydanie 4 z dnia 27.03.2008r.
	Stężenie: - chromu ogólnego, 0,1 mg/l - 1000 mg/l, - manganu, 0,01 mg/l - 1000 mg/l, - niklu, 0,1 mg/l - 1000 mg/l, - cynku, 0,01 mg/l - 1000 mg/l, - żelaza ogólnego, - 0,02 mg/l - 1000 mg/l, - kadmu, 0,05 mg/l - 1000 mg/l, - miedzi, 0,03 mg/l - 1000 mg/l, - ołowiu, 0,1 mg/l - 1000 mg/l - kobaltu, 0,01 mg/l - 1000 mg/l metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej, płomieniowej	PB W/S 2085:2008 wydanie 5 z dnia 26.03.2008r.
	Stężenie: - rtęci, 0,1 µg/l - 1000 µg/l technika zimnych par	PB W/S 2284:2008 wydanie 4 z dnia 02.04.2008r.
	Stężenie: - arsenu, 0,5 µg/l - 1000 µg/l, metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej, technika generacji wodorków	PB W/S 2012:2008 wydanie 6 z dnia 23.01.2008r.
Woda, odciek po wymywaniu	Stężenie: - magnezu, 0,1 mg/l - 400 mg/l, - wapnia, 0,1 mg/l - 1500 mg/l metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej, płomieniowej	PN-EN ISO 7980:2002
	Stężenie: - rozpuszczonego węgla organicznego, 1,0 mg/l - 1000 mg/l metoda detekcji płomieniowo- jonizacyjnej	PB W 4872:2008 wydanie 5 z dnia 27.03.2008r.
Woda	Twardość ogólna, mg/l (CaCO <sub>3</sub> ) metoda obliczeniowa	PB W 3503:2008 wydanie 2 z dnia 26.03.2008r.
	Stężenie: - potasu, 0,1 mg/l - 1000 mg/l - sodu, 0,1 mg/l - 1000 mg/l metoda emisyjnej spektrometrii płomieniowej	PN-ISO 9964-3:1994

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Ścieki	Stężenie: - potasu, 0,1 mg/l - 1000 mg/l - sodu, 0,1 mg/l - 1000 mg/l metoda emisyjnej spektrometrii płomieniowej	PN-ISO 9964-3/Ak:1997
Woda, ścieki	Stężenie: - węglowodorów alifatycznych niepolarnych, 0,05 mg/l - 200 mg/l, metoda spektrometryczna w zakresie podczerwieni	PB W/S 4836:2008 wydanie 2 z dnia 27.03.2008r.
	Indeks oleju mineralnego (stężenie węglowodorów ropopochodnych), 0,05 mg/l - 50,0 mg/l metoda chromatografii gazowej	PN-EN ISO 9377-2:2003
Środowisko ogólne - powietrze	Stężenie: - benzenu, 0,80 µg/ml - 150 µg/ml metoda chromatografii gazowej	PB I 4201:2008 wydanie 4 z dnia 27.03.2008r.
Produkty spożywcze	Zawartość: - rtęci, 0,002 mg/kg - 1 mg/kg, technika zimnych par	PN-EN 13806:2003
	Zawartość: - ołowiu, 0,02 mg/kg - 10 mg/kg, - kadmu, 0,01 mg/kg - 2,5 mg/kg, - miedzi, 0,03 mg/kg - 50 mg/kg, - cynku, 0,5 mg/kg - 100 mg/kg, - żelaza, 1,0 mg/kg - 100 mg/kg, metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej	PN-EN 14084:2004
Gleby Odpady	Zawartość: - chromu ogólnego, 1,0 mg/kg - 4000 mg/kg, - cynku, 1,0 mg/kg - 4000 mg/kg, - ołowiu, 1,0 mg/kg - 4000 mg/kg, - miedzi, 1,0 mg/kg - 4000 mg/kg, - niklu, 2,0 mg/kg - 4000 mg/kg, - kadmu, 1,0 mg/kg - 4000 mg/kg, metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej, płomieniowej	PB G/O 2010:2008 wydanie 2 z dnia 26.03.2008r.
	Zawartość: - rtęci, 0,020 mg/kg - 40 mg/kg technika zimnych par	
Odpady	Zawartość: - magnezu, 1,0 mg/kg - 40 000 mg/kg (4,0%) - wapnia, 1,0 mg/kg - 150 000 mg/kg (15,0%) metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej, płomieniowej	

Wersja strony: A

<b>Pracownia Biologiczna mgr Barbara Tryba mgr Irena Gajewska mgr Zofia Hadyś mgr Agnieszka Trojak</b>		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Woda	Miano coli, NPL bakterii grupy coli, <3jtk/100ml, metoda fermentacyjno - probówkowa	PN-75/C-04615.05
	Miano coli typu kałowego, NPL bakterii grupy coli typu kałowego, <3jtk/100ml, metoda fermentacyjno - probówkowa	PN-77/C-04615.07
	Chlorofil "a", 1 µg/l - 300 µg/l metoda spektrofotometryczna	PN-86/C-05560.02
	Ogólna liczba kolonii na agarze (Ogólna liczba mikroorganizmów) w 36±2°C po 48h, od 1 jtk/ml Ogólna liczba kolonii na agarze (Ogólna liczba mikroorganizmów) w 22±2°C po 72h, od 1 jtk/ml metoda posiewu wgłębnego	PN-EN ISO 6222:2004
	Liczba bakterii grupy coli, od 1 jtk/100 ml Liczba bakterii grupy coli termotolerancyjnych (typ kałowy) od 1 jtk/100 ml Liczba Escherichia coli, od 1 jtk/100 ml metoda filtracji membranowej	PB W 5036:2008 wydanie 2 z dnia 19.03.2008r.
	Liczba beztlenowców redukujących siarczyny (Clostridium perfringens), od 1 jtk/100 ml metoda filtracji membranowej	PN-EN 26461-2:2001
	Liczba paciorkowców kałowych (enterokoki), od 1 jtk/100 ml metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004
	Pobieranie próbek fitobentosu okrzemkowego z rzek i strumieni	PN-EN 13946:2006
	Pobieranie próbek makrobezkręgowców bentosowych z rzek i strumieni	Metodyka MHS, GIOŚ 2007
Osady ściekowe	Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp. i Toxocara sp., metoda flotacji, wirowania i dekantacji	PB O 6005:2008 wydanie 3 z dnia 25.03.2008r.

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 028

Numer strony	Aktualna wersja strony	Zastępuje wersję strony	Data zmiany
<b>3</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>06.01.2009 r.</b>