

Załącznik nr 4
do „Założeń merytorycznych i organizacyjnych
opracowania –Informacji o działalności IOŚ w 2011 r.”

**Laboratoria i automatyczne sieci pomiarowe w realizacji zadań IOŚ Laboratorium
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze
i Laboratorium Delegatury w Gorzowie Wlkp.**

Informacja obejmująca wskazaną tematykę powinna zawierać odpowiedzi na postawione poniżej pytania oraz wypełnione zestawienia tabelaryczne.

1. Proszę o przedstawienie wykazu aparatury zakupionej w **2011** roku, do pomiarów fizyko-chemicznych i biologicznych, bez sprzętu pomocniczego i drobnych przyrządów tj. pH-metrów, konduktometrów wykorzystywanych w laboratoriach WIOS i delegaturach.

Wykaz aparatury	Data produkcji	Producent	Koszt	Źródła finansowania
Spektrometr Absorpcji Atomowej z kuetą grafitową Zenit 700P	2011	Analitik Jena	206 424,00 zł	W ramach POIiŚ – z zakupów centralnych GIOŚ
Chromatograf gazowy Clarus 680	2011	Perkin Elmer	96 394,00 zł	Jak wyżej
AVALANCHE do pobierania próbek	2011	Teledyne Iso. Inc.	82 456,53 zł	Jak wyżej
AVALANCHE do pobierania próbek	2011	Teledyne Iso. Inc.	82 456,53 zł	Jak wyżej
Mikrowaga MYA 0,8/3	2011	Radwag	27798,00 zł	Jak wyżej
Terenowy miernik Multi 3430	2011	WTW	14 414,00 zł	Jak wyżej

2. Proszę o przedstawienie wykazu analizatorów wykorzystywanych w automatycznych stacjach pomiaru zanieczyszczeń powietrza, stacjach mobilnych oraz w ramach pomiarów kontrolnych oraz poborników pyłu PM10 i PM2,5 - zakupionych w **2011** roku.

Wykaz wyposażenia (z zaznaczeniem przeznaczenia)	Data produkcji	Producent	Koszt	Źródła finansowania
Mobilna stacja monitoringu hałasu MH-420	2011	GILDIA Lublin	253 747,08 zł (bez kosztu samochodu)	W ramach POIiŚ – z zakupów centralnych GIOŚ

3. Proszę o podanie liczby samochodów osobowo-transportowych służących do przewozu osób i aparatury kontrolno-pomiarowej oraz poboru i przewozu próbek zakupionych w **2011** roku.

- samochód osobowo-transportowy Fiat Doblo – 2 sztuki (do poboru prób wody i ścieków),
- samochód osobowy Hyundai Combi – 2 sztuki (do realizacji PMS),
- samochód osobowo-transportowy Ford Transit – 1 sztuka (do monitoringu hałasu).

4. Proszę o przesłanie wykazu certyfikatów akredytacji laboratoriów. Zał.

Województwo	Lokalizacja laboratorium	Numer i ważność aktualnego certyfikatu PCA	Rozszerzenie zakresu akredytacji w 2011 r. *
Lubuskie	WIOŚ w Zielonej Górze	AB 235, ważny do 09.07.2014 r.	NIE
Lubuskie	Delegatura w Gorzowie Wlkp.	AB 127, ważny do 17.07.2015 r.	NIE

* zakres należy określić podając rodzaj badanych próbek (powietrze: emisja/imisja, woda, ścieki, gleby, materiał roślinny, hałas, PEM) oraz techniki analityczne.

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION

 Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY
Nr AB 235

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W ZIELONEJ GÓRZE
LABORATORIUM
ul. Siemiradzkiego 19, 65-231 Zielona Góra

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2005 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 235
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 235

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 235
This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 235

Certyfikat akredytacji ważny do dnia 09.07.2014 r.
The certificate of accreditation is valid until 09.07.2014

Akredytacji udzielono dnia 01.02.1999 r.
Accreditation was granted on 01.02.1999

 **DYREKTOR**
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

EUGENIUSZ W. ROGUSKI

Warszawa, dnia 28 czerwca 2010 roku

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY
Nr AB 127

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W ZIELONEJ GÓRZE

ul. Siemiradzkiego 19, 65-231 Zielona Góra
LABORATORIUM DELEGATURY W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM
ul. Kostrzyńska 48, 66-400 Gorzów Wlkp.

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2005 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 127
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 127

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 127
This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 127

Certyfikat akredytacji ważny do dnia 17.07.2015 r.
The certificate of accreditation is valid until 17.07.2015

Akredytacji udzielono dnia 18.07.1997 r.
Accreditation was granted on 18.07.1997



ZASTĘPCA DYREKTORA
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

LUCYNA OLBORSKA

Warszawa, 11 lipca 2014 roku

5. Proszę o opisanie działań podjętych w celu zapewnienia realizacji monitoringu wód zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2009/90/WE; art. 4. p. 1 („W przypadku wszystkich stosowanych metod analizy minimalne kryteria w zakresie wyników powinny opierać się na niepewności pomiaru równej 50% lub mniejszej od tej wartości ($k = 2$), szacowanej na poziomie odpowiednich norm jakości środowiska, zaś granica oznaczalności powinna być równa wartości 30% odnośnych norm jakości środowiska lub mniejsza od tej wartości), z wyszczególnieniem oznaczanych parametrów, których te działania dotyczą. Proszę również o informację, czy ewentualne rozszerzenie zakresu akredytacji uwzględnia powyższe wymagania.

Laboratorium WIOŚ w Zielonej Górze nie osiąga - zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2009/90/WE (art. 4. p. 1) – granicy oznaczalności nie przekraczającej wartości 30% odpowiednich norm jakości środowiska dla następujących oznaczeń: ChZT – Cr, molibdenu, selenu, atrazyny, alachloru, endosulfanu, sumy benzo(g,hi,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu, diuronu, izoproturonu, DDT – izomer para-para, sumy aldryny, dieldryny, endryny i izodryny. Wymienione parametry posiadają granice oznaczalności w granicach 30% – 100% odpowiednich norm jakości środowiska, ale jednocześnie wartości te nie są wyższe, niż najbardziej rygorystyczna norma jakości środowiska.

Oznaczenia molibdenu i selenu Laboratorium WIOŚ w Zielonej Górze wykonuje w oparciu o jedną z podanych referencyjnych metod atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (PN-EN ISO 11885:2001). W metodyce tej możliwe do uzyskania granice oznaczalności stanowią 100% i 50% w przeliczeniu na % wartości granicznej. W związku z tym Laboratorium podejmie w 2012 roku próby obniżenia granic oznaczalności dla selenu i molibdenu zmieniając metodę oznaczania polegającą na wykorzystaniu spektrometru absorpcji atomowej z atomizacją w piecu grafitowym, zgodnie z normą PN-EN ISO 15586:2005. Umożliwi to uzyskanie granic oznaczalności na poziomie odpowiednio 30% i 25% w przeliczeniu na % wartości granicznej. W przypadku molibdenu konieczny będzie zakup lampy kodowanej (koszt zostanie ujęty w planie wydatkowania środków z WFOSiGW).

Oznaczenie atrazyny – Laboratorium WIOŚ w Zielonej Górze w 2012 roku podejmie próbę obniżenia wartości granicy oznaczalności do poziomu 0,1 µg/l, co będzie stanowiło 17% w przeliczeniu na % wartości granicznej, zmieniając metodykę oznaczania z chromatografii gazowej na chromatografię cieczową. Niezbędny jest zakup nowej kolumny do HPLC.

W przypadku oznaczania diuronu, izoproturonu oraz sumy benzo(g,hi,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)piranu, po zakupie nowej kolumny do HPLC Laboratorium WIOŚ w Zielonej Górze podejmie próbę obniżenia granicy oznaczalności do poziomu 30% w przeliczeniu na % wartości granicznej.

W przypadku oznaczania aldryny, dieldryny, endryny, izodryny, DDT – izomeru para-para i endosulfanu, podjęcie próby obniżenia obecnych granic oznaczalności dla pojedynczych związków, wymaga przeglądu chromatografu gazowego z detektorem ECD, wymiany części zużywających się, zakupu nowej kolumny chromatograficznej oraz pojedynczych wzorców wymienionych wyżej wskaźników.

Jeśli chodzi o pozostałe oznaczenia tzn. ChZT–Cr i alachlor, obecnie Laboratorium nie jest w stanie obniżyć granic oznaczalności do poziomu 30% w przeliczeniu na % wartości granicznej, zachowując jednocześnie wartość niepewności oznaczenia na poziomie do 50% przy poziomie ufności $k=2$. Nie pozwala na to w pierwszym przypadku obowiązująca metodyka referencyjna, a w drugim przypadku jej brak.

W przypadku Laboratorium Delegatury WIOŚ w Gorzowie Wlkp. sytuacja związana z nie osiągnięciem - zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2009/90/WE (art. 4. p. 1) – granicy oznaczalności nie przekraczającej wartości 30% dotyczy: selenu, kadmu, ołowiu, chromu+6, fosforu ogólnego, indeksu oleju mineralnego, 1,2dichloroetanu i dichlorometanu. Otrzymana aparatura i ponowne weryfikacje procesu walidacji powinny umożliwić realizację monitoringu wód zgodnie z wymaganiami dyrektywy.

6. Proszę o wymienienie i opisanie problemów związanych z funkcjonowaniem laboratoriów i utrzymaniem systemów jakości, z uwzględnieniem kwestii finansowych.

W 2010 roku w pracy obydwu laboratoriów WIOŚ wystąpiły utrudnienia związane z awaryjnością wyeksploatowanego sprzętu i aparatury kontrolno-pomiarowej. Zanotowano między innymi awarie chromatografu cieczowego do oznaczania WWA, pieców mikrofalowych do mineralizacji próbek. Przeglądu wymagał także chromatograf jonowy i spektrometr

plazmowy do oznaczania zawartości metali. Często dochodziło do awarii analizatorów i poborników pyłu w automatycznych stacjach pomiarowych zanieczyszczeń powietrza, które związane były głównie z długoletnią, ciągłą eksploatacją (ponad 7 lat).

Jednym z największych problemów Laboratoriów są niewystarczające środki na utrzymanie akredytacji. Koszty auditów i opłaty roczne wynoszą około 30 tysięcy zł. Utrzymanie akredytacji warunkuje regularne wzorcowanie aparatury kontrolno - pomiarowej, ponadto konieczne są jej przeglądy i naprawy celem utrzymania ciągłości badań. Niestety, w 2011 r. nie było możliwości pokrywania wyżej wyszczególnionych kosztów usług ze środków pozyskiwanych z WFOŚiGW. Ponadto laboratoria nie dysponują wystarczającymi środkami finansowymi na szkolenia specjalistyczne pracowników. Dużym problemem jest również brak metodyk badawczych w zakresie badań biologicznych. Dodatkowo brak środków finansowych na podwyżki i w miarę satysfakcjonujące wynagrodzenia są powodem niestabilności zatrudnienia i utraty wysoko wykwalifikowanej kadry.

7. Proszę przekazać informacje o udziale laboratoriów IOS w interkalibracjach: organizator/ jednostka prowadząca (laboratorium)/ zakres. zał.
- *Zał. A do załącznika nr 4 do „Założeń merytorycznych i organizacyjnych opracowania – Informacji o działalności IOS w 2011 r.”*
 - *Zał. B do załącznika nr 4 do „Założeń merytorycznych i organizacyjnych opracowania – Informacji o działalności IOS w 2011 r.”*

SPRAWOZDANIE Z UDZIAŁU W BADANIACH BIEGŁOŚCI I/LUB PORÓWNIANIACH MIĘDZYLABORATORYJNYCH - PT/ILC

Laboratorium WIOŚ w Zielonej Górze – 2011 rok

Lp	Organizator PT/ILC Laboratoria uczestniczące w porównaniach, w przypadku organizowania ich przez Laboratorium we własnym zakresie	Zakres programu/porównań - obiekty badań lub materiały, matryce, oznaczane cechy / wielkości mierzone
1.	Centrum Badań Ekologicznych PAN na zlecenie GIOŚ	Badanie biegłości laboratoriów WIOŚ w zakresie oznaczania metali w wodach Cu, Pb, Zn, Hg, Mn, Mg w roztworze nr1 Cu, Ni, Zn, Hg, Mn, Mg w roztworze nr 2
2.	Grupa robocza W2 Polsko-Niemieckiej Komisji ds. Wód Granicznych Laboratoria WIOŚ Zielona Góra , Jelenia Góra , Krajowe Laboratorium Berlin- Brandenburgia BfUL Saksonia	Porównanie międzylaboratoryjne obejmujące etap pobierania próbek w terenie, wykonanie pomiarów w terenie i oznaczenie wybranych parametrów w laboratorium 1. temperatura wody 2. zawartość tlenu 3. pH 4. przewodnictwo 5. TOC 6. BZT5 7. azot azotanowy 8. azot azotynowy 9. azot amonowy 10. azot ogólny 11. ortofosforany 12. fosfor ogólny 13. chlorki 14. siarczany 15. zawiesina 16. rtęć rozpuszczona 17. kadm rozpuszczony 18. ołów rozpuszczony 19. arsen rozpuszczony 20. cynk rozpuszczony 21. miedź rozpuszczona 22. chlorofil a
3.	Centrum Badań Ekologicznych PAN na zlecenie GIOŚ	Badanie biegłości laboratoriów WIOŚ w zakresie oznaczania metali : As, Cd, Ni, Pb w dwóch próbkach pyłu
4.	Krajowe Laboratorium Referencyjne w Krakowie na zlecenie GIOŚ	Pomiary stężeń zanieczyszczeń gazowych w powietrzu : SO ₂ , tlenki azotu

Lp	Organizator PT/ILC Laboratoria uczestniczące w porównaniach, w przypadku organizowania ich przez Laboratorium we własnym zakresie	Zakres programu/porównań - obiekty badań lub materiały, matryce, oznaczane cechy / wielkości mierzone
5.	LGC Standards, Dziekanów Leśny	Badanie bieglności w zakresie oznaczania WWA w wodzie: 1. naftalen 2. antracen 3. fluoranten 4. benzo(b)fluoranten 5. benzo(k)fluoranten 6. benzo(a)piren 7. benzo (ghi)perylene 8. indeno(123-cd)piren
6.	LGC Standards Dziekanów Leśny	Badanie bieglności w zakresie oznaczania pestycydów chloroorganicznych w wodzie 1. endryna 2. dieldryna 3. aldryna 4. p,p'-DDE 5. p,p'-DDD 6. beta HCH 7. gamma HCH 8. heksachlorobenzen 9. heptachlor 10. heptachlor epoxyd
7.	Zakład Akustyki Środowiska Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie	Międzylaboratoryjne badania hałasu - hałas/ 1. badanie porównawcze-poligon pomiarowy-symulacja badań emisji hałasu z uciążliwego zakładu przemysłowego i hałasu komunikacyjnego (3+1 punkty pomiarowe)
8.	Laboratorium WIOŚ Wrocław AB 075 i 5 innych laboratoriów WIOŚ	Porównanie międzylaboratoryjne w zakresie oznaczania „chlorofilu a” w glonach planktonowych

SPRAWOZDANIE Z UDZIAŁU W BADANIACH BIEGŁOŚCI I/LUB PORÓWNANIACH MIĘDZYLABORATORYJNYCH - PT/ILC
Laboratorium Delegatury w Gorzowie Wlkp. - 2011 rok

1. Wykaz PT/ILC, w których uczestniczyło laboratorium badawcze

L.p.	Organizator PT/ILC – numer akredytacji Laboratoria uczestniczące w porównaniach, w przypadku organizowania ich przez Laboratorium we własnym zakresie i ich numery akredytacji	Identyfikacja programu PT/ILC. Zakres programu/porównań - obiekty badań lub materiały, matryce, oznaczane cechy / wielkości mierzone	Data przeprowadzenia PT/ILC. Identyfikacja dokumentu przedst. wyniki PT/ILC – nazwa, symbol, data itp..
1.	PAN Centrum Badań Ekologicznych, Pracownia Analiz w Dziekanowie	<ul style="list-style-type: none"> - Arsen - Cynk - Kadm - Miedź - Ołów - Nikiel - Mangan 	RefMat Porównanie międzylaboratoryjne GIOŚ-4 i GiOŚ-5 Dziekanów leśny 2011
2.	Zakład Akustyki Środowiska ul. Krucza 5/11D Warszawa	Równoważny Poziom Hałasu	12-16.09.2011 Sprawozdanie z realizacji XXX badań biegłości i badań porównawczych hałasu w środowisku przez organy WIOŚ Zaborek 2011 IOŚ W-wa
3.	Grupa robocza W2 „Ochrona Wód” Polsko-Niemieckiej Komisji ds. Wód Granicznych AB 127/ AB 177/ Laboratorium Frankfurt	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura wody - Tlen rozpuszczony - odczyn pH - Przewodność - OWO - BZT-5 - Azot azotanowy - Azot azotynowy - Azot amonowy - Azot ogólny - Fosforany - Fosfor ogólny - Chlorki - Siarczany - Zawiesina ogólna 	22.04.2009 Protokół z posiedzenia Grupy Ekspertów ds. zapewnienia jakości analiz grupy roboczej W2 „Ochrona Wód” polsko-niemieckiej komisji ds. wód granicznych Słubice 2009

		<ul style="list-style-type: none">– Kadm– Ołów– Chlorofil– Rteć– Nikiel– Arsen– Cynk– Miedź	
--	--	--	--