

**Załącznik nr 4**  
do „Założeń merytorycznych i organizacyjnych  
opracowania – Informacji o działalności IOŚ w 2013 r.”

### Laboratoria i automatyczne sieci pomiarowe w realizacji zadań IOŚ

Informacja obejmująca wskazaną tematykę powinna zawierać odpowiedzi zbiorcze dla całego WIOŚ w poniższym zakresie na postawione poniżej pytania oraz wypełnione zestawienia tabelaryczne.

1. Proszę o przedstawienie wykazu aparatury zakupionej w 2013 roku, do pomiarów fizyko-chemicznych i biologicznych, bez sprzętu pomocniczego i drobnych przyrządów tj. pH-metrów, konduktometrów.

Wykaz aparatury	Data produkcji	Producent	Koszt brutto	Źródła finansowania
Mikroskop stereoskopowy CSS230/SMZ1500	2013	Nikon Corporation Japonia	86 400,00	WFOŚiGW Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Zestaw do destylacji z parą wodną K-350	2013	BÜCHI Labortechnik AG	23 591,40	WFOŚiGW Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Mineralizator mikrofalowy Speedwave Four	2013	Berghof Products+Instruments	88 191,00	środki Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014

2. Proszę o przedstawienie wykazu analizatorów oraz poborników pyłu PM10 i PM2,5, wykorzystywanych w automatycznych stacjach pomiaru zanieczyszczeń powietrza, stacjach mobilnych oraz w ramach pomiarów kontrolnych - zakupionych w 2013 roku.

Wykaz wyposażenia (z zaznaczeniem przeznaczenia do imisji lub emisji)	Data produkcji	Producent	Koszt brutto	Źródła finansowania
Pyłomierz BAM 1020 - PM10/2,5 (imisja)	2013	Met One Instruments	63 960,00	środki Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014
Pyłomierz BAM 1020 - PM10/2,5 (imisja)	2013	Met One Instruments	63 960,00	
Pyłomierz BAM 1020 - PM10/2,5 (imisja)	2013	Met One Instruments	63 960,00	

Analizator API Model T 200 (NO <sub>x</sub> ) (imisja)	2013	TELEDYNE	34 400,00
Analizator API Model T 300 (CO) (imisja)	2013	TELEDYNE	31 980,00
Analizator API Model T 400 (O <sub>3</sub> ) (imisja)	2013	TELEDYNE	30 135,00
Analizator API Model T 100 (SO <sub>2</sub> ) (imisja)	2013	TELEDYNE	30 381,00
Analizator BTX Chromatograf Syntech Spectras GC 955 (imisja)	2013	Synspec B.V.	103 320,00
Generator powietrza zerowego NGA 19S oraz kalibrator CMK5 (imisja)	2013	Umwelttechnik MCZ	39 960,00
Pobornik LVS PM 10/2,5 (imisja)	2013	Umwelttechnik MCZ	56 764,50
Pobornik LVS PM 10/2,5 (imisja)	2013	Umwelttechnik MCZ	56 764,50

3. Proszę przekazać informacje o udziale laboratoriów WIOŚ w interkalibracjach: organizator/jednostka prowadząca (laboratorium)/zakres.

Lp	Organizator	Jednostka prowadząca	Zakres
1.	LGC Standards	LGC Standards	WWA w glebie
2.	GIOŚ	Krajowe Laboratorium Referencyjne i Wzorcujące	Pomiary komponentów gazowych zanieczyszczeń powietrza: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, ozon
3.	Resource Technology Corporation	Resource Technology Corporation	barwa, formaldehyd w wodzie
4.	GIOŚ	Zakład Chemii Środowiska S.C.	pestycydy, WWA w wodzie
5.	Stowarzyszenie RefMat w PAN, Centrum Badań Ekologicznych, Dziekanów Leśny	Stowarzyszenie RefMat w PAN, Centrum Badań Ekologicznych, Dziekanów Leśny	przewodność elektryczna właściwa

6.	GIOŚ	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej	poziom pola elektromagnetycznego
7.	GIOŚ	Zakład Akustyki Środowiska Instytutu Ochrony Środowiska	hałas w środowisku
8.	Zakład Chemii Analitycznej Instytutu Chemii i Technologii Nieorganicznej Politechniki Krakowskiej	Zakład Chemii Analitycznej Instytutu Chemii i Technologii Nieorganicznej Politechniki Krakowskiej	Porównanie międzylaboratoryjne w zakresie analizy wód: cynk, miedź, mangan, nikiel, glin, arsen, wapń, magnez
9.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Dąbrowa Górnicza	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Dąbrowa Górnicza	zawiesina ogólna, BZT <sub>5</sub> w ściekach

4. Proszę o szczegółowy komentarz do sprawozdań OŚ-2a za rok 2013, w tym odniesienie się do istotnych różnic w stosunku do lat poprzednich (2010 – 2012)

W roku 2013 Laboratorium wykonało znacznie większą liczbę pomiarów i oznaczeń w ramach ochrony powietrza, ochrony wód i ochrony gleb - ogółem 72 447 w stosunku do lat poprzednich (2010-2012), np. w 2011 roku ogólna liczba wykonanych pomiarów i oznaczeń wyniosła 42 005, a w 2012 roku 57 651.

Na liczbę wykonanych w 2013 r. pomiarów i oznaczeń złożył się:

- wzrost liczby badań wykonywanych w ramach monitoringu powietrza wynikający z uruchomienia nowej stacji pomiarowej w Żarach realizującej badania w zakresie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz zwiększenia zakresu pomiarowego o nowe stanowisko pomiarowe BTX oraz stanowisko do pomiarów manualnych pyłu i zawartych w nim zanieczyszczeń;
- wzrost liczby badań w ramach monitoringu wód w wyniku wdrożenia przez laboratorium nowych metodyk badawczych i rozszerzenia zakresu wykonywanych badań o oznaczanie metali: antymon, beryl, tytan, tal, cyna, kobalt, srebro oraz w wyniku zwiększenia liczby punktów diagnostycznych w zakresie badania substancji priorytetowych;
- wzrost liczby pomiarów i oznaczeń wykonanych w ramach prac własnych i zleconych, jako konsekwencja zaangażowania personelu laboratorium w akcję marketingową dotyczącą wzrostu zainteresowania klientów oferowanymi usługami oraz dostosowania cennika wykonywanych usług badawczych do oczekiwań klientów

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

W 2013 roku w pracy Laboratorium wystąpiły utrudnienia związane z awaryjnością często wysłużonego sprzętu i aparatury kontrolno-pomiarowej i ograniczonymi środkami finansowymi WIOŚ na przeglądy, konserwacje i specjalistyczne naprawy.

W bieżącym roku podobnie jak w latach poprzednich z uwagi na dużą awaryjność sprzętu wystąpiły problemy związane z eksploatacją Lubuskiej Sieci Monitoringu Powietrza, tj. problemy związane z zachowaniem ciągłości pracy analizatorów oraz utrzymaniem łączności i przesyłu danych. W miesiącu grudniu 2013 r. dzięki doposażeniu przez GIOŚ rozpoczęto wymianę zużytego sprzętu na stacjach w Zielonej Górze, Wschowie i Gorzowie Wlkp.

Również realizacja monitoringu hałasu komunikacyjnego przy użyciu ambulansu zagrożona była brakiem uzyskania wymaganego poziomu realizacji ze względu na częste awarie aparatury pomiarowej, co wiązało się z koniecznością wielokrotnego powtarzania pomiarów w danym punkcie. Mimo zaistniałych trudności badania zostały zrealizowane. W celu wyeliminowania zaistniałych problemów konieczna jest kosztowna modernizacja wadliwie działającej aparatury.

W zakresie monitoringu wód również wystąpiły utrudnienia w realizacji badań związane z awaryjnością aparatury badawczo-pomiarowej, z uwagi na wysoki koszt naprawy chromatografu gazowego z detektorem ECD-FID, poniesiono koszty naprawy (14157 zł) elektronicznego regulatora przepływu gazów na detektorze FID, zrezygnowano natomiast z naprawy detektora ECD (koszt naprawy oszacowano na kwotę 14200 zł) z uwagi na brak pewności o jej skuteczności oraz możliwość zastąpienia metody GC-ECD techniką GC-MS.

Istotnym problemem jest również brak wystarczających środków finansowych na doposażenie Laboratorium w specjalistyczną aparaturę pozwalającą na wdrożenie metodyk oznaczania wielu substancji priorytetowych oraz uzyskanie odpowiednio niskich granic oznaczalności. W związku z wnioskiem Lubuskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska na finansowanie przedsięwzięcia pt. „Modernizacja i doposażenie laboratorium WIOŚ w Zielonej Górze” złożonym do NFOŚiGW, istnieje szansa na zmodernizowanie potencjału analityczno-badawczego Laboratorium.

Z uwagi na wysokie koszty utrzymania akredytacji przez Laboratorium związane z koniecznością ponoszenia corocznych opłat tytułem uczestnictwa w krajowym systemie akredytacji i kosztów ocen w nadzorze prowadzonych przez PCA oraz koniecznością regularnego uczestnictwa w PT/ILC i wzorcowania aparatury kontrolno-pomiarowej zmuszeni jesteśmy zminimalizować działania związane z doskonaleniem wdrożonego w laboratorium systemu zarządzania.