



UNIVERSITY
OF WARSAW



Centrum Nauk
Biologiczno-Chemicznych
Uniwersytetu Warszawskiego

Laboratorium Biogeochemii i Ochrony Środowiska (LBIOS)

Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych

ul. Żwirki i Wigury 101

02-089 Warszawa

KOD procedury	Rodzaj analizy	Metoda/aparat pomiarowy	Cena jedn. [zł] nota wewnętrzna*	Cena brutto [zł]
I Parametry fizykochemiczne, skład pierwiastkowy i jonowy wody				
LBIOS_1	Oznaczanie pH	Potencjometryczna	12,00	14,00
LBIOS_2	Przewodnictwo właściwe (EC)	Konduktometryczna	12,00	14,00
LBIOS_3	Oznaczanie suchej pozostałości mineralnej i organicznej	Wagowa	10,00	12,00
LBIOS_4	Mineralizacja w piecu mikrofalowym	Mineralizator mikrofalowy Speedwave	35,00	48,00
LBIOS_5	Węgiel całkowity (TC) oraz azot całkowity (TN)	Analizator Multi N/C 3100	72,00	90,00
LBIOS_6	Całkowity węgiel nieorganiczny (TIC)	Analizator Multi N/C 3100	43,00	60,00
LBIOS_7	Całkowity węgiel organiczny (TOC)	Analizator Multi N/C 3100	76,00	95,00
LBIOS_8	Fosfor całkowity (z mineralizacją)	Analiza w ciągłym przepływie (cfa) - analizator SAN ++	72,00	90,00
LBIOS_9	Fosforany, azot amonowy, suma azotynów i azotanów, siarczany	Analiza w ciągłym przepływie (cfa) - analizator SAN ++	72,00	90,00
LBIOS_10	Oznaczanie wybranych pierwiastków metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w płomieniu np. K, Ca, Mg, Na, Fe, Pb, Zn, Mn, Cu ***	Spektrometria absorpcji atomowej FAAS (płomień)	21,00	24,00
LBIOS_11	Oznaczanie wybranych pierwiastków metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej, kuweta grafitowa ***	Spektrometria absorpcji atomowej GFAAS (kuweta grafitowa)	43,00	54,00
LBIOS_12	Oznaczanie wybranych pierwiastków w spektrometrze mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie ICP-MS: 5 pierwiastków	Spektrometria mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP MS)	100,00	126,00
LBIOS_13	Oznaczanie wybranych pierwiastków w spektrometrze mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie ICP-MS: 6 -10 pierwiastków	Spektrometria mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP MS)	129,00	169,00
LBIOS_14	Oznaczanie wybranych pierwiastków w spektrometrze mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie ICP-MS: 11-15 pierwiastków	Spektrometria mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP MS)	172,00	218,00

II Analiza składu chemicznego próbek stałych (gleba, osady, rośliny, tkanki zwierzęce)

LBiOŚ_15	Oznaczanie pH (w wodzie, w KCl)	Potencjometryczna	12,00	14,00
LBiOŚ_16	Przewodnictwo właściwe (EC)	Konduktometryczna	12,00	14,00
LBiOŚ_17	Mineralizacja mikrofalowa	Mineralizator Berghof	35,00	48,00
LBiOŚ_18	Mineralizacja mikrofalowa trudniejszych prób w warunkach wyższej temperatury i ciśnienia	Mineralizator mikrofalowy Ultra Wave	49,00	63,00
LBiOŚ_19	Azot ogólny i węgiel ogólny (TN, TC)	Analizator elementarny FLASH 2000	86,00	109,00
LBiOŚ_20	Całkowity węgiel organiczny (TOC)	Analizator elementarny FLASH 2000	91,00	114,00
LBiOŚ_21	Oznaczanie zawartości azotu metodą Kjeldahl'a	Analizator Kjeltec	35,00	48,00
LBiOŚ_22	Fosfor całkowity (z mineralizacją)	Analiza w ciągłym przepływie (cfa) - analizator SAN++	72,00	90,00
LBiOŚ_23	Związane wymiennie z glebą fosforany, azot amonowy, suma azotynów i azotanów, siarczany (z ekstrakcją)	Analiza w ciągłym przepływie (cfa) - analizator SAN ++	82,00	100,00
LBiOŚ_24	Oznaczanie rtęci	Analizator rtęci DMA-80	72,00	90,00
LBiOŚ_25	Wymienne kationy zasadowe Ca, Mg, K i Na (z ekstrakcją)***	Spektrometria absorpcji atomowej FAAS	31,00	34,00
LBiOŚ_26	Oznaczanie wybranych pierwiastków metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w płomieniu np. K, Ca, Mg, Na, Fe Pb, Zn, Mn, Cu ***	Spektrometria absorpcji atomowej FAAS (płomień)	21,00	24,00
LBiOŚ_27	Oznaczanie wybranych pierwiastków metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej, kuweta ***	Spektrometria absorpcji atomowej GFAAS (kuweta grafitowa)	72,00	78,00
LBiOŚ_28	Oznaczanie wybranych pierwiastków w spektrometrze mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie ICP-MS: 5 pierwiastków	Spektrometria mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	100,00	126,00
LBiOŚ_29	Oznaczanie wybranych pierwiastków w spektrometrze mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie ICP-MS: 6 -10 pierwiastków	Spektrometria mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	129,00	169,00
LBiOŚ_30	Oznaczanie wybranych pierwiastków w spektrometrze mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie ICP-MS: 11-15 pierwiastków	Spektrometria mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	172,00	218,00
LBiOŚ_31	Analiza izotopów lekkich $\delta^{13}C$ i $\delta^{15}N$ ****	Analizator Elementarny Flash 2000 + Spektrometr IRMS Delta V Plus	107,00	145,00
LBiOŚ_32	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)	Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	na zapytanie	
LBiOŚ_33	Kwasy tłuszczowe w osadach i próbach archeologicznych	Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	na zapytanie	

III Oferta dodatkowa				
LBiOŚ_34	Analiza $\delta^{13}\text{C}$ w kwasach tłuszczowych w osadach i próbach archeologicznych	Chromatograf Gazowy Trace GC + Isolink + Spektrometr IRMS Delta V Plus	400,00	492,00
LBiOŚ_35	Analiza $\delta^{18}\text{O}$ i δD w wodzie i próbach stałych	Chromatograf Gazowy Trace GC + Isolink + Spektrometr IRMS Delta V Plus	na zapytanie	
LBiOŚ_36	Analiza $\delta^{13}\text{C}$ w węglanach	Chromatograf Gazowy Trace GC + Isolink + Spektrometr IRMS Delta V Plus	na zapytanie	
LBiOŚ_37	Analiza $\delta^{13}\text{C}$ w wydychanym powietrzu	Chromatograf Gazowy Trace GC + Isolink + Spektrometr IRMS Delta V Plus	na zapytanie	
LBiOŚ_38	Analiza δD w keratynie	Chromatograf Gazowy Trace GC + Isolink + Spektrometr IRMS Delta V Plus	na zapytanie	
LBiOŚ_39	Analiza $\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$ w innych związkach organicznych	Chromatograf Gazowy Trace GC + Isolink + Spektrometr IRMS Delta V Plus	na zapytanie	

UWAGI

Ceny zostały skalkulowane dla minimalnej liczby próbek – 10 (bez rozcieńczeń), próbki o stężeniu parametru znacząco przekraczającego typową/spodziewaną zawartość - każde dodatkowe rozcieńczenie cena x 1.5

* cena dla klienta z UW, możliwość uzyskania upustu max 20% przy udziale w przygotowaniu próbek do analiz

** cena dla klientów zewnętrznych (faktura)

*** cena za 1 pierwiastek

**** rozszerzony zakres badań pracowni IRMS w ofercie dodatkowej, indywidualna wycena w zależności od typu analizy i liczby prób****