

**Specyfikacja techniczna**

**Zestaw do ekstrakcji i zateżenia prób w ramach doposażenia Spektrometru plazmowego ICP-Ms TOF OptiMass 9500 GBC Scientific Equipment**

Lp.	Parametry wymagane minimalne Zamawiającego:	Parametry techniczne i wyposażenie OFEROWANE przez Wykonawcę (dokładny/jednoznaczny opis) w przypadku możliwości należy podać: <b>Nazwę, Producenta i Rok produkcji</b>
1.	2.	3.
	<b>Zestaw do ekstrakcji i zateżenia prób</b> , spełniający niżej opisane wymagania Zamawiającego:	
1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szklana komora próżniowa, dwunastostanowiskowana, 12 zaworów z zaworem wyjściowym i manometrem.</li> <li>2. Igły PP 120 szt.</li> <li>3. Igły teflonowe 100 szt.</li> <li>4. Kraniki odcinające 24 szt.</li> <li>5. Żeńskie końcówki typu Luer 24 szt.</li> <li>6. Męskie końcówki typu Luer 24 szt.</li> <li>7. Zatyczki do otworów pokrywy 50 szt.</li> <li>8. Uszczelki do pokrywy szklanej 3 szt.</li> <li>9. Pojemniki na zlewki 10 szt.</li> <li>10. Kolba ssawkowa</li> <li>11. Adaptery do kolumnienek szklanych i PP SPE 1, 3, 6, 10 i 15 ml – 15szt.</li> <li>12. Rezerwuary:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 35 ml – 50 szt.,</li> <li>– 75 ml, - 20 szt.</li> </ul> </li> <li>13. Stelaż na odbieralniki do 12-pozycyjnego zestawu SPE.</li> <li>14. Odbieralniki stożkowe PP 15 ml- 500 szt.</li> <li>15. Odbieralniki stożkowe PP 50 ml- 500 szt.</li> <li>16. Insety PP 100 µl, kompatybilne z fiolkamitypu SCREW 8mm i 9mm- 500 szt.</li> <li>17. Puste kolumnienki szklane ze spiekami 3 ml – 50 szt.</li> <li>18. Puste kolumnienki PP 4ml - 50 szt.</li> <li>19. Spieki do w/w kolumnienek.</li> <li>20. Wężyki z adapterami do kolumnienek SPE o poj. 1, 3, 6 ml do kolumnienekpolipropylenowych - 8szt.</li> <li>21. Wężyki z adapterami do kolumnienek SPE o poj. 1, 3, 6 ml do kolumnienekszklanych - 8szt.</li> <li>22. Pompa próżniowa, bezolejowa do SPE:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– napięcie: 220-240 V/50Hz,</li> <li>– max. pobór mocy: 80W,</li> <li>– max. prąd: 0,4A,</li> </ul> </li> </ol>	

Lp.	Parametry wymagane minimalne Zamawiającego:	Parametry techniczne i wyposażenie OFEROWANE przez Wykonawcę (dokładny/jednoznaczny opis) w przypadku możliwości należy podać: <b>Nazwę, Producenta i Rok produkcji</b>
1.	2.	3.
	<p>– max. próżnia: -650mmHg = 85,5 kPa.</p> <p>23. Nadstawka do suszenia.</p> <p>24. Uchwyt do komory mgłowej do <b>spektrometru plazmowego OPTIMASS 9500, GBC SCIENTIFIC EQUIPMENT, AUSTRALIA, sprzężonego ze spektrometrem mas<sup>1</sup></b>, przystosowanej do analizy próbek organicznych po ekstrakcji 1 szt.</p> <p>25. Kalibrator palnika do <b>spektrometru plazmowego OPTIMASS 9500, GBC SCIENTIFIC EQUIPMENT, AUSTRALIA, sprzężonego ze spektrometrem mas<sup>1</sup></b> wykorzystywany w pracy z roztworami organicznymi 1 szt.</p> <p>26. Dozownik strzykawkowy z napędem elektrycznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakres objętości 200 nl – 500µl,</li> <li>– Pobieranie i dozowanie automatyczne,</li> <li>– Funkcja tworzenia i zapamiętywania programów (min. 20 programów),</li> <li>– Możliwość dozowania cieczy lotnych, lepkich oraz niebezpiecznych,</li> <li>– Możliwość bezpośredniego nastrzyku na kolumnę,</li> <li>– Możliwość dozowania sekwencyjnego,</li> <li>– Kalibracja wewnętrzna zgodna z wymaganiami GLP, GMP, FDA,</li> <li>– Możliwość kalibracji min. 20 różnych strzykawek i zapisania ich w pamięci urządzenia,</li> <li>– Ochrona danych za pomocą hasła tworzonego przez użytkownika,</li> <li>– Sterowanie za pomocą dotykowego pierścienia obrotowego,</li> <li>– Kolorowy cyfrowy wyświetlacz,</li> <li>– Prędkość ruchu tłoka sterowana elektronicznie,</li> <li>– 4 wymienne strzykawki (5 µl, 50 µl, 100 µl, 500 µl), zaopatrzone w wymienne stalowe igły o długości 50mm umożliwiające przebicie septy,</li> <li>– Statyw do dozownika strzykawkowego,</li> <li>– Ładowarka umożliwiająca użytkowanie dozownika podczas ładowania baterii,</li> <li>– Bateria jonowo-litowa o przedłużonej trwałości,</li> <li>– Możliwość współpracy z zestawem do mikroekstrakcji MEPS.</li> </ul> <p>27. Strzykawka do mikroekstrakcji MEPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pojemność 500 µl.</li> <li>– Strzykawka gazoszczelna z wymiennym tłokiem.</li> <li>– Możliwość współpracy z wypełnieniami MEPS BIN.</li> </ul>	

<sup>1</sup> Spektrometr plazmowy zakupiony w ramach POIG, stanowi własność Zamawiającego, termin dostawy X 2011 r.

Lp.	Parametry wymagane minimalne Zamawiającego:	Parametry techniczne i wyposażenie OFEROWANE przez Wykonawcę (dokładny/jednoznaczny opis) w przypadku możliwości należy podać: <b>Nazwę, Producenta i Rok produkcji</b>
1.	2.	3.
	– Specjalny tłok mocujący strzykawkę. 28. Komplet wymiennych igieł (5 szt.).	
2)	<b>Inne wymagania:</b> 1. Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji z bezpłatnym serwisem, min. 24 miesiące, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru. 2. Wymagany przez Zamawiającego okres rękojmi, min. 24 miesiące, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru. 3. Wykonawca przeprowadzi bezpłatne jednodniowe szkolenie, dla min. 2 osób (wskazanych przez zamawiającego), w terminie ustalonym z Użytkownikiem, w miejscu, w którym znajduje się sprzęt, z zakresu użytkowania i obsługi dostarczonego sprzętu. 4. Instrukcja obsługi dla zakupywanego sprzętu, w formie papierowej w języku polskim.	
	<b>Dane teleadresowe</b> (nazwa, adres, telefon, fax, mail) firmy lub firm, (jeśli jest ich więcej) serwisowych świadczących usługi gwarancyjne	<b>Adres serwisu:</b>
	<b>Dane teleadresowe</b> (nazwa, adres, telefon, fax, mail) firmy lub firm, (jeśli jest ich więcej) serwisowych świadczących usługi pogwarancyjne	<b>Adres serwisu:</b>

**UWAGA: W kolumnie nr 3 należy podać dokładny opis proponowanego sprzętu oraz wpisać jego parametry.** Brak tych informacji skutkować będzie odrzuceniem oferty.

..... dnia ..... r.

.....  
 uprawniony do składania oświadczeń woli  
 w imieniu Wykonawcy

**Specyfikacja techniczna**  
**Wielopierwiastkowy przenośny analizator XRF do analiz gleb, osadów, skał i rud**

Lp.	Parametry wymagane minimalne Zamawiającego:	Parametry techniczne i wyposażenie OFEROWANE przez Wykonawcę (dokładny/jednoznaczny opis)
1.	2.	3.
	<b>Wielopierwiastkowy przenośny analizator XRF</b> , spełniający niżej opisane wymagania Zamawiającego:	..... <b>Nazwa, Producent, Rok produkcji</b>
1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waga: 1,2 ÷ 1,5 kg</li> <li>2. Monitor:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3,5”,</li> <li>– uchylny,</li> <li>– kolorowy,</li> <li>– dotykowy,</li> <li>– podświetlane alfanumeryczne kody identyfikacyjne próbek.</li> </ul> </li> <li>3. Źródło wzbudzenia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– zminiaturyzowana lampa rentgenowska o parametrach: 50kV/200µA/2W ze srebrną anodą i z detektorem SDD w technologii GOLDD+.</li> </ul> </li> <li>4. Zasilanie: 2 akumulatorki litowe wraz z zasilaczem 110/230 VAC.</li> <li>5. Ekran:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3,5”,</li> <li>– dotykowy,</li> <li>– kolorowy i odchylany,</li> <li>– zintegrowany skaner,</li> <li>– podświetlane alfanumeryczne kody identyfikacyjne próbek.</li> </ul> </li> <li>6. Oprogramowanie do łączności z komputerem, kable połączeniowe oraz tzw. bluetooth do łączności bezprzewodowej; oprogramowanie producenta do sterowania pracą analizatorem za pomocą komputera, do przesyłania wyników do komputera, porównywania wyników i widm spektralnych, do tworzenia i drukowania raportów i certyfikatów z pomiaru, tworzenia własnych kalibracji, do dokonywania aktualizacji oprogramowania Program ma być kompatybilny z systemem operacyjnym.</li> <li>7. Soil Calibration – program dla potrzeb ochrony środowiska umożliwiający oznaczanie metali w glebach i osadach przy zawartości poniżej 2%. Równoczesne oznaczanie zawartości pierwiastków: Ba, Sb, Sn, Cd, Ag, Pd, Zr, Sr, Rb, Pb, Se, As, Hg, Au, Zn, W, Cu, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, Ti, S, K, Ca, Sc, V, Cs, Te, Mo, U, Th.</li> <li>8. Mining Calibration – program do szybkiej analizy pierwiastków w skałach i rudach. Zakres od Mg do U, obejmujący: Ba, Sb, Sn, Cd, Ag, Pd, Mo, Nb, Zr, Sr, Rb, Bi, As, Se, Pb, W, Zn, Cu, Re, Ta, Hf, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, Ti, Ca, K, oraz Mg, Al, Si, P, S, Cl.</li> </ol>	

Lp.	Parametry wymagane minimalne Zamawiającego:	Parametry techniczne i wyposażenie OFEROWANE przez Wykonawcę (dokładny/jednoznaczny opis)
1.	2.	3.
	<p>9. Kabura z pasem na biodra.</p> <p>10. Walizka do transportu analizatora.</p> <p>11. Pojemniki na próbki sypkie– plastikowe pojemniczki i pokrywki o śr. 2,5 cm (wielokrotnego użycia) zawarte w zestawie do analizy próbek sypkich.</p> <p>12. Zestaw wzorców kontrolnych – Environmental Standard Soil zawierający : NIST2780 , NIST 2709a, SiO2 99,995%, CCRMP TILL-4PP, RCR A PP.</p> <p>13. Zestaw do przygotowywania i analizy próbek sypkich –zapakowane w specjalną walizkę. Zestaw winien zawierać: szczoteczkę do czyszczenia, wate, łopatkę do pobierania próbek, siatkę do segregacji, 100 plastikowych pojemniczków (o średnicy 2,5 cm każdy), 100 pokrywek na pojemniki i 100 sztuk folii do pojemników na próbki.</p> <p>14. Stanowisko pomiarowe do analizatora – statyw wraz z niezbędnymi kablami. Statyw musi pozwalać na większą stabilizację i dokładność pomiaru oraz na sterowanie pracą analizatora za pośrednictwem PC.</p> <p>15. Zestaw komputerowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Procesor minimum czterordzeniowy, wykonany w technologii mobilnej.</li> <li>b) Pamięć RAM 8GB, typ zastosowanej pamięci DDR3 (1333 MHz).</li> <li>c) Dysk twardy o pojemności co najmniej 750 GB, interfejs dysku twardego SATA, prędkość obrotowa 7200 obr./min</li> <li>d) Nagrywarka DVD Super Multi (Double Layer)</li> <li>e) Ekran LED o przekątnej 13.3", rozdzielczość 1280 x 800 pikseli, jasność LCD 1200 nits</li> <li>f) Modem V92</li> <li>g) Karta sieciowa LAN 10/100/1000</li> <li>h) Bluetouch 2.1</li> <li>i) WiFi 802.11 a/b/g/n</li> <li>j) Moduł GPS</li> <li>k) Wejścia: słuchawki, mikrofon. Usb 2.0</li> <li>l) eSATA/USB, czynnik kart SD</li> <li>m) PCMCIA</li> <li>n) Express Card</li> <li>o) Klawiatura podświetlana</li> <li>p) Bateria 7800 mAh</li> <li>q) System operacyjny Windows 7 Professional PL OEM 64 bit lub równoważny, spełniający poniższe warunki: graficzny interfejs użytkownika, darmowa aktualizacja w języku polskim, możliwość dokonywania poprawek systemu z podanej strony WWW przez Internet oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji; ochrona połączeń internetowych; komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy w języku polskim i zapewniają działanie w trybie graficznym; możliwość zdalnej konfiguracji,</li> </ul>	

Lp.	Parametry wymagane minimalne Zamawiającego:	Parametry techniczne i wyposażenie OFEROWANE przez Wykonawcę (dokładny/jednoznaczny opis)
1.	2.	3.
1.	<p>aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy Partners In Progress, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów</p> <p>r) Oprogramowanie biurowe Office Professional 2010 wersja PL (64-bit) MOLP EDU (ewentualnie nowsze) lub równoważne spełniające poniższe warunki: pakiet zawiera odpowiedniki programów MS WORD, MS EXCEL, MS POWERPOINT, MS OUTLOOK, MS ACCESS posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądark, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu</p> <p>s) Minidrukarka atramentowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maks. rozmiar nośnika A4</li> <li>• Maks. szybkość druku mono 17 str./min.</li> <li>• Maks. szybkość druku w kolorze 2 str./min.</li> <li>• Rozdzielczość w pionie mono 1200 dpi</li> <li>• Rozdzielczość w poziomie mono 1200 dpi</li> <li>• Rozdzielczość w pionie kolor 4800 dpi</li> <li>• Rozdzielczość w poziomie kolor 1200 dpi</li> <li>• Pojemność podajnika papieru 50</li> <li>• Interfejs USB</li> </ul>	<p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;"><b>Nazwa, Producent, Rok produkcji dot. drukarki</b></p>

Lp.	Parametry wymagane minimalne Zamawiającego:	Parametry techniczne i wyposażenie OFEROWANE przez Wykonawcę (dokładny/jednoznaczny opis)
1.	2.	3.
	<p><b>Inne wymagania:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji z bezpłatnym serwisem, min. 24 miesiące, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.</li> <li>2. Wymagany przez Zamawiającego okres rękojmi, min. 24 miesiące, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.</li> <li>3. Wykonawca przeprowadzi bezpłatne jednodniowe szkolenie, dla min. 2 osób (wskazanych przez zamawiającego), w terminie ustalonym z Użytkownikiem, w miejscu, w którym znajduje się sprzęt, z zakresu użytkowania i obsługi dostarczonego sprzętu.</li> <li>4. Instrukcja obsługi dla zakupywanego sprzętu, w formie papierowej w języku polskim.</li> </ol>	
	<p><b>Dane teleadresowe</b> (nazwa, adres, telefon, fax, mail) firmy lub firm, (jeśli jest ich więcej) serwisowych świadczących usługi gwarancyjne</p>	<p><b>Adres serwisu:</b></p>
	<p><b>Dane teleadresowe</b> (nazwa, adres, telefon, fax, mail) firmy lub firm, (jeśli jest ich więcej) serwisowych świadczących usługi pogwarancyjne zlokalizowane w Polsce</p>	<p><b>Adres serwisu:</b></p>

**UWAGA: W kolumnie nr 3 należy podać dokładny opis proponowanego sprzętu oraz wpisać jego parametry.** Brak tych informacji skutkować będzie odrzuceniem oferty.

..... dnia ..... r.

.....  
 uprawniony do składania oświadczeń woli  
 w imieniu Wykonawcy

**DOPOSAŻENIE SPEKTROMETRU PLAZMOWEGO SPRZĘŻONEGO ZE SPEKTROMETREM MAS  
OPTIMASS 9500, GBC SCIENTIFIC EQUIPMENT, AUSTRALIA**

Lp.	Parametry wymagane minimalne Zamawiającego:	Parametry techniczne i wyposażenie OFEROWANE przez Wykonawcę (dokładny/jednoznaczny opis)
1.	2.	3.
	<b>Doposażenie spektrometru plazmowego sprzężonego ze spektrometrem mas</b> , spełniające niżej opisane wymagania Zamawiającego:	..... <b>Nazwa, Producent, Rok produkcji</b>
1)	1. Powielacz elektronowy kompatybilny z ww. spektrometrem plazmowym sprzężonym ze spektrometrem mas. a. Ilość dynod: min. 20 b. Ilość zliczeń dla prądu ciemnego: min. 3 zliczenia/min. c. Czas odświeżania: <30 ns. d. Maksymalny prąd ciągły: 5µA. e. System mocujący	
2)	<b>Inne wymagania:</b> 1. Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji z bezpłatnym serwisem, min. 24 miesiące, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru. 2. Wymagany przez Zamawiającego okres rękojmi, min. 24 miesiące, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru. 3. Wykonawca przeprowadzi bezpłatne jednodniowe szkolenie, dla min. 2 osób (wskazanych przez zamawiającego), w terminie ustalonym z Użytkownikiem, w miejscu, w którym znajduje się sprzęt, z zakresu użytkowania i obsługi dostarczonego sprzętu. 4. Instrukcja obsługi dla zakupywanego sprzętu, w formie papierowej w języku polskim.	
	<b><u>Dane teleadresowe</u></b> (nazwa, adres, telefon, fax, mail) firmy lub firm, (jeśli jest ich więcej) serwisowych świadczących usługi gwarancyjne	<b>Adres serwisu:</b>
	<b><u>Dane teleadresowe</u></b> (nazwa, adres, telefon, fax, mail) firmy lub firm, (jeśli jest ich więcej) serwisowych świadczących usługi pogwarancyjne zlokalizowane w Polsce	<b>Adres serwisu:</b>

**UWAGA: W kolumnie nr 3 należy podać dokładny opis proponowanego sprzętu oraz wpisać jego parametry.** Brak tych informacji skutkować będzie odrzuceniem oferty.

..... dnia ..... r.

.....  
uprawniony do składania oświadczeń woli  
w imieniu Wykonawcy