

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

dla postępowania przetargowego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę do siedziby zamawiającego przy ul. M. Smoluchowskiego 17 skaningowego mikroskopu elektronowego z katodą polową (FE-SEM), wyposażonego w zintegrowany z mikroskopem system do litografii elektronowej (EBL-electron beam lithography) i analizy składu metodą EDS (energy dispersive spectroscopy)

Zamawiający : **Instytut Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk**

60-179 Poznań, ul. Mariana Smoluchowskiego 17

tel : 061 8695-100, fax : 061 86 84 524

internet : [http:// www.ifmpan.poznan.pl](http://www.ifmpan.poznan.pl); e-mail: office@ifmpan.poznan.pl

REGON : 000 557 990

NIP : 777-00-20-870

INFORMACJE OGÓLNE

- 1.Oferent winien zapoznać się ze wszystkimi postanowieniami składającymi się na SIWZ.
- 2.Oferent poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
Zaleca się, aby oferent zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy.
- 3.Oferta winna być trwale spięta, a wszystkie jej załączniki ponumerowane i złożone ściśle wg spisu.

I. Opis sposobu przygotowania oferty.

Oferty należy przygotować w formie pisemnej w języku polskim i złożyć w zamkniętych kopertach z wyraźnym oznaczeniem „OFERTA – mikroskop skaningowy”.

II. Wymagane dokumenty oraz kryteria ich oceny.

Wymagane jest załączenie do składanej oferty wszystkich dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału niniejszym postępowaniu przetargowym stosownie do art. 22

ust.1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2010 roku Nr 113 poz. 759 z późn. zm.) w formie określonej i skatalogowanej w wydanym na podstawie art. 25 ust. 2 powołanej ustawy, rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. 226, poz. 1817). Stosownie do powyższego, zamawiający w niniejszym postępowaniu żąda :

A.

1. W celu potwierdzenia, że wykonawca posiada uprawnienie do wykonywania określonej działalności lub czynności oraz w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych zamawiający żąda następujących dokumentów:

- 1) oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia,
- 2) aktualnego odpisu z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo zamówień publicznych wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenia w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy,
- 3) aktualnych zaświadczeń właściwego naczelnika urzędu skarbowego oraz właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzających odpowiednio, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawionych nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert,
- 4) aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert,
- 5) aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.

2. W celu potwierdzenia opisanego posiadania przez wykonawcę niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz dysponowania potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, zamawiający żąda następujących dokumentów:

- 1) wykazu wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, dostaw lub usług w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich wartości, dat wykonania i odbiorców oraz załączeniem dokumentu potwierdzającego, że te dostawy lub usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie
- 2) wykazu osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług, kontrolę jakości, wraz z informacjami na temat

ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie dysponowania tymi osobami

3) oświadczenia, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.

3. W celu potwierdzenia warunku znajdowania się przez wykonawcę w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia, zamawiający żąda następujących dokumentów:

1) sprawozdania finansowego lub jego części, a jeżeli podlega ono badaniu przez biegłego rewidenta zgodnie z przepisami o rachunkowości również z opinią odpowiednio o badanym sprawozdaniu albo jego części, a w przypadku wykonawców niezobowiązanych do sporządzania sprawozdania finansowego innych dokumentów określających obroty oraz zobowiązania i należności – za okres nie dłuższy niż ostatnie trzy lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – za ten okres,

2) informacji banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, w których wykonawca posiada rachunek, potwierdzającej wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy, wystawionej nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

3) opłaconej polisy, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności.

B.

1. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt. A. 1.

pkt 2) i 3) składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

- a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
- b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
- c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie.

2. Zamiast dokumentu określonego w pkt A.1. podpunkt 4) i 5) wykonawca składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy.

3. Dokumenty, o których mowa w pkt B. 1. lit. a i c oraz pkt B.2. powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert. Dokument, o którym mowa w pkt B.1 lit. b, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.

4. Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt B 1, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym

organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania. Przepis B.2. stosuje się odpowiednio.

C.

Dopuszczalne jest złożenie odpisów zamiast oryginałów, poświadczone „za zgodność z oryginałem” przez osoby do tego uprawnione. Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona przez wykonawcę kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.

Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez wykonawcę.

Oświadczenia składane w imieniu firmy muszą być podpisane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, co również musi być poparte odpowiednio aktualnym dokumentem.

D.

Zamawiający żąda od oferentów złożenia wadium w wysokości: 30.000 (trzydzieści tysięcy) złotych.

Formy, zasady wnoszenia i zwrotu wadium regulują postanowienia art. 45 i art. 46 ustawy Prawo zamówień publicznych.

W przypadku wyboru przez wykonawcę formy wniesienia wadium w postaci przelewu na rachunek bankowy zamawiającego, kwotę wadium należy wpłacić na rachunek bankowy w BZ WBK S.A. PL 07 1090 1346 0000 0000 3402 4865

E.

W formularzu oferty należy wskazać te elementy oferty, które zdaniem Oferenta stanowią tajemnicę jego przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tajemnica przedsiębiorstwa, to nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne i technologiczne, handlowe albo organizacyjne przedsiębiorstwa, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania poufności).

F. Żądane przez zamawiającego dokumenty, składane wraz z ofertą, zostaną ocenione przez zamawiającego według kryterium – spełnia/ nie spełnia.

III. Określenie przedmiotu zamówienia.

CPV: 38510000-3 Mikroskopy

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Skaningowy mikroskop elektronowy z katodą polową (FE-SEM), wyposażony w zintegrowany z mikroskopem system do litografii elektronowej (EBL-electron beam lithography) i analizy składu metodą EDS (energy dispersive spectroscopy)

Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i instalacja fabrycznie nowego wysokorozdzielczego skaningowego mikroskopu elektronowego z katodą polową (FE-SEM), wyposażonego w zintegrowane systemy do litografii elektronowej i analizy składu metodą EDS.

Powyższe urządzenia powinny bezwzględnie spełniać podane poniżej wymagania (wyposażenie, parametry, funkcje).

Dodatkowe wyposażenie zostało wyodrębnione i opisane w części zatytułowanej „Dodatkowe wyposażenie”. Ujęcie tego wyposażenia w ofercie będzie dodatkowo punktowane.

Całkowity cena przedmiotu zamówienia (włącznie z dodatkowym wyposażeniem) z podatkiem VAT nie może przekroczyć kwoty 3.100.000,- zł.

Ogólne wymagania

Mikroskop FE-SEM powinien być uniwersalnym instrumentem najnowszej generacji o wysokiej rozdzielczości i umożliwiającym badanie różnorodnych materiałów (przewodzących i nieprzewodzących oraz ferromagnetycznych). Jeżeli system wymaga zasilania awaryjnego (UPS) oraz chłodzenia (wodnego w obiegu zamkniętym) i/lub sprężonego powietrza, to stosowne układy powinny być objęte ofertą. Sprzęt komputerowy wraz z odpowiednim oprogramowaniem umożliwiającym realizację określonych dalej procedur pomiarowych i technologicznych też musi być objęty ofertą. Poza dostawą i instalacją oferta przetargowa obejmować musi również szkolenie (minimum dla 3 osób, przeprowadzone w czasie nie krótszym niż 5 dni) w zakresie obsługi.

Automatycznie sterowany układ próżniowy powinien:

- pracować z pompami bezolejowymi, charakteryzującymi się dużą żywotnością i niskimi kosztami obsługi (okresowej wymiany elementów),
- zapewniać kontrolę próżni,
- zapewniać dużą szybkość pompowania - szybką wymianę preparatów (maksymalnie 10 min),
- charakteryzować się niskim poziomem hałasu w pomieszczeniu, w którym zlokalizowany jest mikroskop (przy założeniu że pompa próżni wstępnej jest zlokalizowana poza tym pomieszczeniem).

Stolik próbek

Stolik próbki o zmotoryzowanych pięciu osiach X, Y i Z, pochylenie eucentryczne i rotacja kompucentryczna. Zakresy przesuwów: X, Y: co najmniej 60 mm z minimalnym skokiem

nie większym niż 200 nm i powtarzalnością ustawienia nieprzekraczającą 2 μm , Z: co najmniej 10 mm; obrót 360° bez ograniczeń, pochył: minimalny zakres od -5 do +60°.

Oprogramowanie powinno umożliwiać łatwe w obsłudze sterowanie (*double-click feature select function, multi-directional stage driver*) ruchem stolika oraz zapamiętywanie określonych pozycji (*store and recall of sample position*).

Stolik powinien umożliwiać montaż próbek o zróżnicowanych kształtach i wymiarach nie większych niż X, Y = 50 mm, Z=10 mm.

Optyka elektronowa

Mikroskop FE-SEM powinien być wyposażony w działo elektronowe z termiczną emisją polową (emiter Schottky'ego) charakteryzujące się dużą stabilnością i jasnością wiązki elektronowej (high stability and high brightness).

Powiększenie regulowane w zakresie od nie więcej niż 100x (optymalnie 40x) do 500 000x

Zakres energii elektronów przy powierzchni próbki powinien być płynnie (lub ze skokiem mniejszym niż 100 eV) regulowany i mieścić się w granicach od co najwyżej 100 eV (optymalnie 50 eV) do co najmniej 30 keV. Energia elektronów regulowana ze skokiem nie większym niż 100 eV.

Gwarantowana wartość prądu: maksymalna nie mniej niż 200 nA, minimalna nie więcej niż 1 pA.

Wysoka stabilność prądu wiązki (pożądane by była nie gorsza niż 0.5% w czasie 8 godzin). System powinien być zaopatrzony w zintegrowany system pomiaru prądu wiązki pozwalający określić wartość i czasową stabilność prądu.

Regulacja napięcia (w zakresie 200 V do 30 kV) i prądu do 200 nA.

Rozdzielczość nie gorsza niż 1.2 nm (pożądana 1 nm) dla 15 kV (przy optymalnej odległości roboczej), 2 nm (pożądana 1.5 nm) dla 1 kV.

Prosty w obsłudze i elastyczny system skanowania wiązką z możliwością stosowania zróżnicowanej zdolności rozdzielczej obrazu cyfrowego (gęstości pikseli) (np.: od 512x442 do 4096x3536)

Systemy detekcji powinien umożliwiać detekcję elektronów wtórnych (SE) lub wstecznie rozproszonych (BSE) z zastosowaniem wewnątrz-soczewkowego systemu detekcji oraz detektora poza-soczewkowego.

System umożliwiający obrazowanie nieprzewodzących materiałów (system redukujący efekty gromadzenia ładunku powierzchniowego).

Wymagane funkcje automatyczne: ogniskowanie wiązki na próbce, korekcja astygmatyzmu.

Wymagane jest by układ był wyposażony w kamerę IR-CCD, umożliwiającą obrazowanie równoczesne z obrazem elektronowym.

Obrazowanie

System (sprzęt + oprogramowanie) powinien zapewniać równoczesną (z podziałem ekranu na segmenty) lub selektywną obserwację obrazów rejestrowanych w różnych modach pracy, jak również tworzenie obrazów powstających w wyniku mieszania sygnałów. Powinien również zapewniać obróbkę obrazów i ich zapisywanie (wraz z zestawem parametrów) w formatach TIFF, BMP, JPG oraz AVI z regulowaną rozdzielczością (maksymalna rozdzielczość nie mniejsza niż 4096x3536 pikseli) i skalą szarości (w zakresie od 8 do 24 bitów).

Oprogramowanie i wyposażenie do litografii elektronicznej

System powinien posiadać kompletne, zaawansowane, elastyczne wyposażenie (termicznie stabilizowane i ekranowane od pól rf) i oprogramowanie (w systemie Windows XP lub wyższym) do litografii elektronicznej, współpracujące z oferowanym SEM. W szczególności:

1) W zakresie hardware powinien posiadać samodzielny generator wzorów (nie może to być rozwiązanie przy pomocy karty PC) wykonany w technologii DSP i zapewniający szybkość zapisu na poziomie 6 MHz z czasem opóźnienia nieprzekraczającym 2ns. System ten powinien zawierać:

- szybkie konwertery DA (16 bit, 25 MHz) do odchylenia wiązki (X, Y),
- skuteczny system wyrównywania wzorów i kalibracji pola zapisu z sub-nanometrową kontrolą,
- synchronizowany układ wyłączania wiązki z wyjściem TTL,
- wszystkie niezbędne kable łączące SEM i PC.

2) Oprogramowanie (software) do generatora wzorów powinno charakteryzować się:

- dostępnością dla wielu użytkowników i możliwość niezależnej ich pracy (druga licencja na software do pracy off-line),
- hierarchicznym GDSII CAD edytorem z możliwością operowania na dużych zbiorach,
- możliwością importowania danych w formatach DXF, ASCII, CIF, itp.,
- rozbudowaną listą generowanych zadań zdalnego sterowania SEM – funkcjonalną obsługą SEM,
- posiadaniem pakietu umożliwiającego automatyczne wykonywanie wzorów fragmentarycznych i ich powtarzanie w procesie naświetlania,
- w pełni automatycznym „zszywaniem” wzorów realizowanym z kontrolą użytkownika,
- możliwością rozszerzenia automatyzacji z wykorzystaniem Microsoft scripting language,
- funkcjonalną kontrolą realizowanych zadań z zapisem parametrów.

3) Dokumentacja powinna zawierać szczegółowe instrukcje obsługi z niezbędnymi odnośnikami + możliwość uzyskania pomocy on-line.

4) PC z 22 calowym płaskim monitorem z zainstalowanym i przetestowanym software z Windows XP (lub nowszym z wyłączeniem Windows Vista).

5) Wyposażenie początkowe:

- podstawowe narzędzia (pęsety (min. 3 sztuki), śrubokręty (1 zestaw), klucze (1 zestaw),
- podłoża Si o wymiarach 10x10 mm pokryte rezystem 100 nm/300 nm PMMA na Si (minimum 20 sztuk),
- podłoża Si z siecią znaczników Au (minimum 2 sztuki).

6) Układ przełączania pomiędzy pracą z systemem do litografii i EDS, niezbędny w celu zewnętrznej kontroli SEM współpracującego z litografią i EDS.

7) Uniwersalny uchwyt próbek do zamocowania małych próbek (do rozmiaru 20x20 mm) włączając w to standard do kalibracji (złoto na krzemie jako referencja do precyzyjnego ustawienia pola zapisu) oraz puszkę Faradaya do pomiaru prądu.

8) Dodatkowa licencja do litografii (do pracy off-line).

9. Mikroskop SEM musi posiadać:

- elektrostatyczne wyłączenie wiązki (<50 ns) odpowiednie dla litografii elektronowej z wysokonapięciowym sterownikiem (z wejściem TTL),
- wyposażenie do pomiaru prądu wiązki wraz z miernikiem,
- analogowy interfejs do zdalnego sterowania skanowaniem,
- cyfrowy interfejs do określania pozycji stolika (x, y) i parametrów kolumny (ognisko, obszar obserwowany).

Spektrometr rentgenowskiego promieniowania charakterystycznego powinien być wyposażony w detektor z dyspersją energii (EDS). Musi być on sprzętowo i programowo zintegrowany z mikroskopem, powinien ponadto spełniać następujące wymagania:

- posiadać detektor typu SDD (*Silicon Drift Detector*), chłodzony z wykorzystaniem elementu Peltiera),
- aktywna powierzchnia sensora detektora SDD, co najmniej 10 mm²,
- gwarantowana rozdzielczość energetyczna nie gorsza niż 130 eV (specyfikowana dla linii Mn Ka przy szybkości zliczania 100 000 cps),
- gwarantowany zakres detekcji pierwiastków: od berylu do uranu (Be ÷ U),
- cyfrowy system sterowania z oprogramowaniem, umożliwiającym zbieranie i analizę danych uwzględniającą typowe korekty wymagane dla ilościowej analizy EDS, i zapis danych, a w szczególności:
 - zbieranie widm rentgenowskich: w punkcie, z wybranego obszaru lub wzdłuż dowolnie poprowadzonej linii (*linescan*),
 - badanie rozkładu wybranych pierwiastków na zadanym obszarze (*mapping*) z rozdzielczością maksymalną co najmniej 1024x1024 pikseli,
 - automatyczna i manualna analiza jakościowa,
 - analiza ilościowa bezwzorcowa i z wykorzystaniem wzorców.

Współpraca pomiędzy mikroskopem i wyposażeniem do litografii oraz EDS

System i jego oprogramowanie musi gwarantować poprawną współpracę (komunikację) mikroskopu z oprzyrządowaniem do litografii oraz analizy EDS.

Do wszystkich elementów wyposażenia powinna być dostarczona dokumentacja zawierająca szczegółowe instrukcje obsługi.

Dodatkowe wyposażenie

1. Zalecane jest by system posiadał wyposażenie umożliwiające pracę w konfiguracji STEM ze zdolnością rozdzielczą nie gorszą niż 1 nm i detektor wyposażony w moduł HAADF (High Angle Annular Dark Field).
2. Zalecane jest by układ próżniowy i konstrukcja mikroskopu zapewniały pracę w reżimie niskiej (około 2 hPa) i wysokiej próżni (około 5×10^{-4} Pa), oraz by system był wyposażony w detektor przystosowany do pracy w modzie niskiej próżni, przy gwarantowanej rozdzielczości nie gorszej niż 2nm przy 3 kV.
3. Zaleca się by system pozwalał na redukcję energii elektronów docierających do preparatu (przyłożenie potencjału hamującego elektrony) i był wyposażony w detektor przystosowany do rejestracji niskoenergetycznych elektronów (detektor BSE z podziałem na sektory).
4. Zalecane jest by system posiadał system pozwalający skutecznie zredukować obecność zaadsorbowanych na powierzchni preparatu molekuł i atomów (np. plasma cleaner).
5. Zalecane jest by mikroskop był wyposażony w przystawkę antykontaminacyjną (chłodzoną ciekłym azotem).
6. Zalecane jest by układ był wyposażony w filtr energii elektronów BSE i SE
7. Zalecane jest by system był zaopatrzone w szluzę (load-lock).
8. Zalecane jest by układ posiadał system komunikacji on-line z serwisem umożliwiającą diagnostykę przez Internet.
9. Zalecane jest by układ był wyposażony w kolorową kamerę CCD zintegrowaną z komorą lub drzwiami komory SEM – służącą do wstępnego obrazowania stolika i umożliwiającą automatyczne powiązanie obrazu z parametrami przesuwu stolika.
10. Zalecana jest możliwość rozbudowy: system powinien być zaopatrzone w porty uwzględniające dalszą rozbudowę, a w szczególności: system korekty efektów związanych z rozpraszaniem elektronów (np. w rezyście) (Proximity effect correction) oraz software i urządzenia wykonawcze do interferometrycznie pozycjonowanego stolika (software & Laser Interferometer Stage).
11. Zalecane jest dostarczenie modułu (wyposażenie + oprogramowanie) do zastosowań realizowanych w atmosferze gazowej – powinien on posiadać CAD-owski zestaw narzędzi dedykowany dla indukowanego wiązką elektronową procesu osadzania.
12. Zalecane jest przeprowadzenie szkolenia w zakresie obsługi SEM i EBL w siedzibie dostawcy.

IV. Wymagany termin wykonania zamówienia

Nie dłużej niż 9 (dziewięć) miesięcy od podpisania umowy

V. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów.

Kryteriami oceny ofert są wartości punktowe.

A. Parametry techniczne urządzenia	(maksymalnie)	- 20 pkt
B. Cena	(maksymalnie)	-16 pkt
C. Warunki gwarancji	(maksymalnie)	- 7 pkt
D. Wyposażenie dodatkowe łącznie	(maksymalnie)	-28 pkt
E. Zagwarantowanie wyższego poziomu parametrów technicznych	(maksymalnie)	-12 pkt

Parametry techniczne urządzenia zostaną ocenione według zgodności z pkt III SIWZ opisanymi w „Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia” bez dodatkowego wyposażenia. Każda niezgodność w zestawieniu z SIWZ, będzie powodować odjęcie dziesięciu punktów od wartości bazowej dla parametrów technicznych urządzenia wynoszącej 20 punktów. Niezgodność parametrów uznanych za istotne z punktu widzenia całego przedmiotu zamówienia spowoduje odrzucenie oferty.

Punktacja za cenę będzie prowadzona w odniesieniu do ceny 3.100.000 złotych, która do kwoty 3.000.000,01 zł odpowiada 10 punktom. Dla ofert z ceną poniżej 3.000.000 zł o kwotę do 99.999,99 zł zostaną przyznane 2 punkty dodatkowe, dla ofert z ceną niższą niż 2.900.000 zł o kwotę do 99.999,99 zł przyznanych zostanie 4 punktów dodatkowych, dla ofert z ceną niższą niż 2.800.000 zł o kwotę do 99.999,99 zł zostanie przyznanych 5 punktów dodatkowych, dla ofert z ceną niższą niż 2.700.000 zł zostanie przyznanych 6 punktów dodatkowych. Ilość 6 punktów dodatkowych z tytułu niższej ceny niż kwota 3.000.000 zł jest najwyższą ilością punktów dodatkowych możliwą do uzyskania.

Oferty zawierające cenę przekraczającą 3.100.000 otrzymają 1 punkt.

Każdy dodatkowy miesiąc gwarancji udzielonej ponad okres 12 miesięcy (1 punkt) od daty odbioru przedmiotu zamówienia spowoduje dodanie 1 punktu. Największą możliwą do uzyskania ilością punktów dodatkowych z tytułu wydłużenia gwarancji jest ilość 6 punktów dodatkowych.

Dla wyposażenia dodatkowego, zamawiający przyjmuje następujące zasady przyznawania punktów :

- pozycja opisana w punkcie 1 oznacza przyznanie 6 punktów dodatkowych,
- pozycje opisane w punktach 2 do 3 oznaczają przyznanie po 4 punktów dodatkowych każda,
- pozycje opisane w punktach 4 do 8 oznaczają przyznanie po 2 punkty dodatkowe każda,
- pozycje opisane w punktach 9 do 12 oznaczają przyznanie po 1 punkt dodatkowy każda,

Zamawiający przyzna dodatkowe punkty za ofertę i dostawę urządzenia o lepszych niż opisane w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia parametrach technicznych w odniesieniu do niżej przedstawionych czterech parametrów :

- zagwarantowanie minimalnego powiększenia o wartości nie większej niż 40x(razy) spowoduje dodanie 1 punktu dodatkowego,
- zagwarantowanie maksymalnego prądu wiązki elektronowej na poziomie powyżej 250 nA spowoduje dodanie 3 punktów dodatkowych,
- rozdzielczość nie gorsza niż 1 nm dla 15 kV (przy optymalnej odległości roboczej) i 1.5 nm przy 1 kV spowoduje dodanie 4 punktów dodatkowych,
- zagwarantowanie (w oparciu o stosowne rozwiązania techniczne np. stolik z interferometrem lub siłownikiem piezoceramicznym) powtarzalności pozycji stolika z dokładnością nie gorszą niż 1 μ m przy przesuwie na dystansie 10 cm spowoduje dodanie 4 punktów dodatkowych.

VI. Istotne dla zamawiającego postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy.

Warunki zamówienia określa projekt umowy (załącznik nr 1)

VII. Opis części zamówienia, na które dopuszczalne jest składanie ofert częściowych lub wariantowych.

Nie jest dopuszczalne składanie ofert częściowych, ani wariantowych.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych wyłącznie dla pozycji wyszczególnionych w części „Wyposażenie dodatkowe”.

VIII. Opis sposobu obliczenia ceny.

Cena powinna uwzględniać całkowity koszt dostawy do siedziby Zamawiającego, włącznie z instalacją i szkoleniem.

Cena musi być wyrażona w złotych polskich i podana zamawiającemu w zestawieniu cena netto + VAT. Suma ceny netto i podatku VAT stanowi cenę w rozumieniu przepisów ustawy o cenach.

IX. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

Stosownie do postanowień art. 147 ust. 1 Prawa zamówień publicznych zamawiający odstępuje od żądania zabezpieczenia należytego wykonania umowy

X. Rozliczenia między zamawiającym, a wykonawcą.

Wszelkie rozliczenia będą prowadzone w złotych polskich.

Podstawą rozliczeń będzie faktura VAT wystawiona przez dostawcę w oparciu o protokół odbioru dokonany przez upoważnionego przedstawiciela zamawiającego, z wyjątkiem kwoty, która zostanie przekazana wykonawcy w terminie 14 dni od dnia podpisania umowy.

XI. Sposób przekazywania oferty.

Ofertę proszę przesłać przesyłką pocztową, z zaznaczeniem na kopercie „OFERTA” na adres 60-179 Poznań, ul. Mariana Smoluchowskiego 17, lub doręczyć osobiście w pok. Nr 116 lub 119 w zamkniętej kopercie z wyraźnym oznaczeniem „OFERTA” w terminie do dnia 9 grudnia 2011 godz. 11.00.

XII. Termin związania ofertą.

Wykonawca będzie związany ofertą do upływu dnia 7 lutego 2012 r.

XIII. Udzielanie wyjaśnień

Wyjaśnień dotyczących Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia udzielają :

Prof. dr hab. Feliks Stobiecki, tel. (+48) 618695136

Prof. IFM PAN dr hab. Janusz Dubowik tel. (+48) 618695191

XIV. Otwarcie ofert.

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 9 grudnia 2011 roku o godzinie 12.00 w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu, przy ulicy M. Smoluchowskiego 17, w pokoju. Nr 117

XVI. Porozumiewanie się z oferentami.

Osobami uprawnionymi do porozumiewania się z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń są:

Prof. dr hab. Feliks Stobiecki, tel. (+48) 618695136

Prof. IFM PAN dr hab. Janusz Dubowik tel. (+48) 618695191

Wszelka korespondencja mająca znaczenie dla postępowania przetargowego musi mieć formę pisemną. Nie jest dopuszczalna droga elektroniczna dla wymiany korespondencji, nawet w sytuacji pisemnego potwierdzenia przekazu elektronicznego.

XVII. Gwarancja i rękojmia.

Dostawca zobowiązuje się udzielić zamawiającemu pisemnej gwarancji na przedmiot dostawy w osobnym dokumencie z terminem gwarancji i rękojmi nie krótszym niż 12 miesięcy od daty odbioru, instalacji i szkolenia.

W gwarancji musi być zawarta klauzura, że czas gwarancji całego stanowiska przedłuża się o czas naprawy gwarancyjnej dowolnego elementu.

XVIII. Zawarcie umowy

W przypadku wygrania przetargu, wykonawca w terminie ustawowym zawiera z zamawiającym umowę na warunkach określonych w załączonym wzorze umowy.

XIX. Środki odwoławcze

Wykonawcy przysługują uprawnienia odwoławcze określone w Dziale VI ustawy Prawo zamówień publicznych.