

Znak sprawy 80.272.638.2016
(Nr CRZP/UJ/638/2016)

Kraków, dnia 28 grudnia 2016 r.

Do wszystkich potencjalnych wykonawców

dot. postępowania o udzielenie zamówienia z dziedziny nauki, prowadzonego na mocy postanowień art. 4d ust. 1 pkt 1 ustawy PZP oraz art. 30a-30d ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki, na zakup i dostawę fabrycznie nowego mikroskopu sił atomowych AFM o parametrach technicznych i ilościowych opisanych w załączniku A do Zaproszenia, na potrzeby Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego, mieszczącego się w Krakowie, kod: 30-060, przy ul. Ingardena 3, realizującego projekt pt. „Skoniugowane nanoszczotki polimerowe – struktura molekularna a właściwości optyczne i elektryczne”

Wyjaśnienia treści Zaproszenia do składania ofert i specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia wraz z informacją o przedłużeniu terminu składania i otwarcia ofert

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na poniżej cytowane, pisemne zapytania jednego z potencjalnych wykonawców skierowane dnia 27 grudnia 2016 r. (za pośrednictwem poczty elektronicznej), dotyczące przedmiotu zamówienia, uprzejmie wyjaśniamy co następuje:

Pytanie 1:

„W specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia, w punkcie 1 dotyczącym wymaganych trybów pracy, został opisany tryb „Przewodzący AFM oraz spektroskopia prądowo-napięciowa”, proszę o popadanie zakresu pomiarowego prądu przewodzenia?”

Odpowiedź 1:

Zakres mierzonego prądu i oporu powinien wynosić co najmniej 10 rzędu. Dla natężenia prądu: przynajmniej od 10^{-13} A do 10^{-3} A, dla oporu w zakresie: 10^2 - 10^{12} Ω .

Pytanie 2:

„W specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia, w punkcie 1 dotyczącym wymaganych trybów pracy, został opisany tryb „Obrazowanie w podwyższonych temperaturach w zakresie temperatur od temperatury pokojowej do min. 180 °C oraz z możliwością kontroli temperatury co 0.1 °C”, Proszę o podanie czy temperatura 180 °C, ma dotyczyć całej powierzchni stolika próbki średnica 40mm? Proszę również o sprecyzowanie odcinka czasu w którym ma być utrzymana temperatura 180 °C? Czy układ grzewczy musi być w pełni zintegrowany z układem oświetlacza opasany w odpowiedzi na pytania z dnia 23.12.2016?”

Odpowiedź 2:

Wymagane jest, żeby układ grzewczy umożliwiał pomiary temperaturowe zarówno dla kontaktowego, jak i oscylacyjnego trybu pracy, zarówno w powietrzu, jak i w cieczy. W szczególności pomiar mikroskopowy powinien być możliwy także podczas zmiany temperatury. Możliwości te powinny być udokumentowane w materiałach producenta lub w publikacjach naukowych. Sposób

techniczny realizacji tego celu nie jest kluczowy. Układ grzewczy, o ile realizuje powyższe wymagania, nie musi być zintegrowany z oświetlaczem.

Pytanie 3:

„W specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia, w punkcie 5.3 dotyczącym układu skanowania zostały opisane dwa wykluczające się technologicznie mechanizmy realizacji układu skanowania” wymagane trzy niezależne aktuatory piezoelektryczne (odsprężone skanowanie w osiach X, Y, Z) LUB skaner piezoelektryczny wyposażony w układ zamkniętej pętli sprzężenia zwrotnego (closed-loop) we wszystkich osiach.”

Czy Zamawiający zaakceptuje system wyposażony w skaner z 3 niezależnymi skanerami piezoelektrycznymi, które wyposażone będą w czujniki przemieszczenia dla wszystkich 3 osi?

Uzasadnienie:

Takie rozwiązanie jest najlepszym z możliwych, ponieważ rozdzielenie skanerów piezoelektrycznych eliminuje cross-talk podczas skanowania, natomiast bezszumowe czujniki przemieszczenia linearyzują ruch skanera w każdej osi co jest niezmiernie istotne podczas pomiarów, zapewniający wysoka powtarzalność pomiarów”.

Odpowiedź 3:

Tak, przedstawione rozwiązanie jest akceptowalne.

Pytanie 4:

„W odpowiedzi na pytanie 2 z dnia 23.12.2016 w Zmawiający dopuścił możliwość zaoferowania systemu bez trybu MFM i EFM, które mogą być dodane w terminie późniejszym podczas rozbudowy o tryb wysokorozdzielczej sondy Kelvina. Oznacza to że w praktyce Zamawiający zgodził się na zaoferowanie systemu z kontrolerem z pojedynczym wzmacniaczem lock-in, czy taka była intencja Zamawiającego?

Uzasadnienie:

Standardem na rynku są obecnie systemy z minimum 2 wzmacniaczami lock-in, umożliwienie złożenia oferty firmie która oferuje kontroler z tylko jednym wzmacniaczem lock-in jest niekorzystne i szkodliwe dla Zamawiającego”.

Odpowiedź 4:

Zamawiający dokonał wyboru trybów i środowiska pracy najbardziej potrzebnych dla realizacji celów projektu (np. pomiary w podwyższonej temperaturze, w cieczy, przewodzący AFM) przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości rozbudowy urządzenia.

Pytanie 5:

„W specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia, w punkcie 5.5 dotyczącym układu skanowania Zamawiający napisał „Możliwość wykonania pomiarów z tzw. rozdzielczością atomową bez konieczności zmiany skanera”

Proszę o podanie zakresu weryfikacji tego wymagania przez dodanie zapisu o „Wymaganiu podczas testów akceptacyjnych pokazania obrazowania z tzw. Rozdzielczością atomową podczas obrazowania powierzchni miki” w przeciwnym razie proszę o usunięcie zapisu w punkcie 5.3 gdyż zapis w takiej formie nie gwarantuje jego spełnienia przez potencjalnego oferenta”.

Odpowiedź 5:

Zgodnie z sugestią, wykonanie odpowiedniego testu wykazującego obrazowanie z tzw. rozdzielczością atomową (obrazowanie powierzchni miki, złota lub grafitu) jest wymagane.

Pytanie 6:

W odpowiedziach z dnia 23.12.2016 w odpowiedzi na pytanie 4 zamawiający wyspecyfikował „konieczny układ skanowania jako: układ w trybie skanowania próbką”, przez taki zapis mocno została ograniczona konkurencyjność w tym postępowaniu. Zwłaszcza że podane przez pytającego w uzasadnieniu pytania możliwości integracji mikroskopu z technikami optycznymi mogą być również zapewnione w układzie ze skanującą sondą.

Układ ze skanującą sondą posiada również wiele przewag nad układem skanowania próbką m.in.: jest kompatybilny z większymi gabarytowo próbkami, nie ogranicza masy próbki, w sytuacji gdy przemieszczany jest jedynie uchwyt sondy prędkość skanowania jest wyższa. Kolejnym atutem układu ze skanującą sondą jest łatwiejsza praca w cieczy, i możliwość pracy z otwartą komorą cieczową.

Czy zamawiający wyrażą zgodę na zaoferowanie systemu ze skanowaniem sondą, jako rozwiązania równoważnego, przy jednoczesnym zaoferowaniu w ramach obecnego postępowania trybu mikroskopii sił magnetycznych (MFM), mikroskopii sił elektrostatycznych (EFM), mikroskopii efektu piezoelektrycznego (PFM), mikroskopii sondy Kelvina (KPFM), wysokorozdzielczej mikroskopii sondy Kelvina (HR KPFM) oraz skaningowej mikroskopii rozptyłu rezystancji (SSRM)?

Dodatkowo nadmienię że oferowany system posiada standardowo wbudowane w kontroler dwa szeroko pasmowe wzmacniacze lock-in o szybkości 20Mhz”.

Odpowiedź 6:

Zgodnie z najlepszą wiedzą zamawiającego na rynku dostępne są mikroskopy działające w trybie skanowania próbką, które mogą spełnić wymagania stawiane w tym postępowaniu. Zamawiającemu znane są zalety i wady obu trybów skanowania (pracował na obu typach mikroskopów) i dlatego do celów realizacji projektu dotyczącego zastosowań fotowoltaicznych wymaga układu ze skanowaniem próbką.

Jednocześnie zamawiający informuje, iż powyższe odpowiedzi na pytania stanowią integralną część Zaprośzenia i specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia, a przy tym z uwagi na ich zakres i charakter oraz termin wpływają na konieczność przedłużenia terminu składania ofert. **Zatem, termin składania i otwarcia ofert zostaje przedłużony do dnia 2 stycznia 2017 r. Godziny składania i otwarcia ofert pozostają bez zmian.**

Równocześnie informujemy, że Dział Zamówień Publicznych zmienił siedzibę i aktualnie mieści się przy ul. Straszewskiego 25/2, 31-113 Kraków (parter). Z uwagi na powyższe, zarówno składanie ofert (o ile zostaną złożone w wersji papierowej), jak i otwarcie ofert odbędzie się w nowej siedzibie Działu.

Z poważaniem

Monika Poniewierska