



Państwowy Instytut Geologiczny

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, tel. 22 45 92 000, fax 22 45 92 001, sekretariat@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP PL 5250008040

www.pgi.gov.pl

państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

EZ-240-38/2014/...../14/IH

Warszawa, dnia 21.07.2014 r.

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: „Dostawa mikroskopu skaningowego SEM wyposażonego w detektory SE, CL, BSE, EDS wraz z akcesoriami i oprogramowaniem – EZ-240-38/2014”

WYJAŚNIENIE TREŚCI

SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA NR 3

Odpowiedzi na pytania nr 3

Zgodnie z art. 38 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania zadane przez uczestników postępowania przetargowego.

Pytanie nr 1. Dot. opisu przedmiotu zamówienia, Załącznik nr 1 do SIWZ, punkt 3.1 /15: Czy dopuszczają Państwo zaoferowanie mikroskopu posiadającego jedną niezmienną aperturę obiektywu wykorzystywaną w pełnym zakresie powiększeń i regulacji plamki wiązki? Uzasadnienie: chcielibyśmy Państwu zaoferować bardziej korzystne rozwiązanie które umożliwia zmianę plamki za pomocą napięcia na kondensorze - sterowanej z poziomu oprogramowania. Rozwiązanie to, jest wygodniejsze dla użytkownika urządzenia, gdyż eliminujemy konieczność ręcznych zmian apertur w trakcie pracy. Co więcej, system ze zmianą apertury obiektywu na zewnątrz mikroskopu jest starszym rozwiązaniem technologicznym, które obecnie stosowane jest jeszcze tylko przez dwóch producentów mikroskopów. Technologia którą chcemy Państwu zaoferować jest bardziej nowoczesna i mniej kłopotliwa w użytkowaniu, a jednocześnie daje taki sam efekt końcowy. Co jesteśmy w stanie potwierdzić na przykładzie porównania zdjęć na przygotowanym przez Państwa preparacie

Odpowiedź nr 1. W odpowiedzi na pytanie Zamawiający wyjaśnia, że podtrzymuje wymaganie ze zmienną aperturą obiektywu nie mniej niż 4 pozycjami na zewnątrz kolumny mikroskopu, uważając je za docelowo bardziej niezawodne i nie chce obniżyć tego wymagania zastępując je proponowaną jedną niezmienną aperturą. Sama obsługa zmiennych zewnętrznych apertur nie musi stanowić problemu podobnie niekłopotliwy w obsłudze jest system zmiennych apertur stosowany w najnowszym modelu mikroskopy jonowej SHRIMP, którą na co dzień obsługuje zamawiający.

Pytanie nr 2. Dot. opisu przedmiotu zamówienia, Załącznik nr 1 do SIWZ, punkt 3.1 /14: Czy dopuszczają Państwo zaoferowanie mikroskopu elektronowego posiadającego możliwość zapisu obrazu cyfrowego z rozdzielczością 4096 x 3536 pikseli (tj. 14 MPikseli)? Uzasadnienie: Rozdzielczość na poziomie 14 Mpikseli jest zupełnie wystarczającą wartością nawet do wydruków zdjęć o dużym formacie. Parametr ten, nie determinuje jednoznacznie jakości zrobionego zdjęcia, ale określa jak duży format jesteśmy w stanie uzyskać przy braku spadku jakości zdjęcia (w praktyce duża wartość przydatna jedynie przy drukowaniu zdjęć/plakatów wielkoformatowych). W praktyce laboratoryjnej, obrazy z mikroskopu SEM są zapisywane przy wykorzystaniu znacznie mniejszych rozdzielczości. Wówczas - ze względu na mniejszy format, proces akwizycji i zapisu obrazu jest znacznie szybszy. Według naszej najlepszej wiedzy często w praktyce zapis obrazu z rozdzielczością powyżej 10 Mpikseli nie jest wykorzystywany ze względu na zbyt długi czas procesu zapisywania zdjęcia w każdym obecnym na rynku systemie mikroskopu SEM. Pozytywna odpowiedź na powyższe pytanie umożliwi nam złożenie Państwu atrakcyjnej oferty na urządzenie o wymaganych parametrach rozdzielczościowych lecz znacznie lepszym systemie próżniowym, szczególnie niezawodnym przy badaniu różnych próbek pochodzenia geologicznego.

Odpowiedź nr 2. W odpowiedzi na pytanie Zamawiający wyjaśnia, że nie obniży wymagania dotyczącego rozdzielczości zapisu obrazu cyfrowego z 18 MPx na 14 MPx, zastępując wysoką rozdzielczość wystarczającą rozdzielczością na stanowisku pracy dedykowanym przygotowywaniu obrazów o jak najlepszej rozdzielczości, szczególnie mając na względzie konieczność publikacji. Ponadto rozdzielczość obrazów 18 MPix (18 MPix - picture+elements- jednolitych elementów obrazu wyświetlanego na ekranie) pozwala później na znaczne powiększanie ich fragmentów bez widocznej utraty rozdzielczości, co jest istotne w pracach badawczych realizowanych przez zamawiającego (Laboratorium w Analizy w

Mikroobszarze). Dostarczony mikroskop powinien zatem posiadać w momencie dostawy odpowiednie moduły pozwalające na uzyskanie rozdzielczości 18 MPix.

Pytanie nr 3. *Dot. opisu przedmiotu zamówienia, Załącznik nr 1 do SIWZ, punkt 3.3: Czy dopuszczą Państwo zaoferowanie mikroskopu elektronowego wyposażonego w półprzewodnikowy detektor BSE składający się z 4 segmentów/ pierścieni, ułożonych względem siebie koncentrycznie, w miejsce wymaganego detektora BSE posiadającego co najmniej 5 segmentów? Uzasadnienie: Najnowsze rozwiązanie techniczne detektora pierścieniowego BSE umieszczanego nad próbką, posiada możliwość rejestracji sygnału elektronów pochodzących z badanej próbki z szerokiego zakresu katowego. Podział detektora na sektory rozmieszczone koncentrycznie umożliwia filtrację sygnału rozchodzącego się pod różnymi kątami w stosunku do osi wiązki elektronów padających na próbkę. Technika ta, pozwala na uzyskanie większej informacji o preparacie niż przy użyciu detektorów o klasycznej budowie wielosegmentowej. Ponadto mają Państwo możliwość pracy przy dowolnej konfiguracji segmentów, polegającej na włączaniu lub wyłączaniu określonych pierścieni, dzięki czemu można doprowadzić do niwelacji efektu ładowania niektórych próbek nieprzewodzących. Jest to funkcjonalność niezwykle przydatna w trybie wysokiej próżni, w przypadku obrazowania próbek nieprzewodzących. Powyżej opisany detektor był wcześniej stosowany w ultra-wysokorozdzielczych skaningowych mikroskopach elektronowych „UHR FEG”. Obecnie mamy możliwość montażu takiego układu w mikroskopach z katodą wolframową.*

Odpowiedź nr 3. W odpowiedzi na pytanie Zamawiający wyjaśnia, że nie obniży wymagań dotyczących ilości koncentrycznych pierścieni sektorów detektora BSE, ponieważ generalnie piąty segment detektora BSE pozwala na wyostrenie obrazu elektronów wstecznie rozproszonych, co jest istotne dla badań docelowych zamawiającego.

Pytanie nr 4. *Dot. opisu przedmiotu zamówienia, Załącznik nr 1 do SIWZ: Czy dopuszczą Państwo zaoferowanie mikroskopu elektronowego wyposażonego w eucentryczny stolik z automatyką w co najmniej czterech osiach (X,Y,Z,R). Zakres przesuwu w osi X = 100 mm, os Y = 100 mm ds Z = 60mm, pochylenie - od -5° do +70°, rotacja - 360° ? Uzasadnienie: Mikroskop jaki chcielibyśmy Państwu zaoferować posiada stolik o znacznie większej regulacji przesuwu w każdej osi w stosunku do wymaganych przez Państwa minimalnych parametrów. Jedynie zakres kątów pochylenia stolika odbiega nieznacznie od minimalnych wymaganych wartości, pokrywa on jednak maksymalny zakres kąta +70° z którego korzysta się tylko przy badaniach z użyciem kamery EBSD. Do obrazowania przetomów lub próbki postawionej pod kątem 90° proponujemy specjalne uchwyty imadłkowe, co jest znacznie wygodniejszym rozwiązaniem niż całkowity pochył stolika podczas obrazowania. Stosowany jest także stolik tzw. „pre-tilt”, w którym na początku próbkę montuje się już pod danym kątem w celu zwiększenia możliwości pochyłania nawet powyżej wymaganego przez Państwa zakresu. Rozwiązanie to jest znacznie bardziej precyzyjne i daje większe pole manewru przy montażu próbki w porównaniu do przechyłu stolika w zakresie +90° gdzie musimy brać pod uwagę pewną niedokładność zarówno przy montażu preparatu oraz ruchu stolika.*

Odpowiedź nr 4. W odpowiedzi na pytanie Zamawiający wyjaśnia, że we fragmencie specyfikacji technicznej dotyczącym przesuwu stolika podaje wymagania minimalne („co najmniej”). Jeśli państwa produkt ma dużo większy zakres ruchu X, Y to jest to tylko zaleta. Jednocześnie informujemy, że prace będą realizowane na próbkach płaskich, gładkich i maksymalnie wypolerowanych i temu dedykowany jest zamawiany SEM-CL z pozostałymi detektorami.

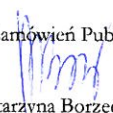
Pytanie nr 5. *Dot. opisu przedmiotu zamówienia, Załącznik nr 1a do SIWZ, parametry EDS: Prosimy o wyjaśnienie jak należy rozumieć wymagany parametr: „nieograniczona liczba licencji oprogramowania do EDS” ? Czy chodzi tutaj o wymierną ilość komputerów znajdujących się w laboratorium przy lub blisko mikroskopu elektronowego? Uzasadnienie: Żaden producent na rynku nie udostępni otwartej, nieograniczonej ilości licencji na każdy dowolny komputer sprzedając licencje wraz z urządzeniami. W sytuacji nieograniczonej liczby licencji sam fakt posiadania licencji nie miał by sensu chyba że byłoby to oprogramowanie darmowe, które można instalować na dowolnych komputerach w siedzibie Zamawiającego i poza nią. Takie warunki nie zostały przez Państwa jasno określone, dlatego bardzo prosimy o doprecyzowanie tego stwierdzenia i racjonalne podejście do zamieszczonego zapisu w specyfikacji EDS.*

Odpowiedź nr 5. W odpowiedzi na pytanie Zamawiający wyjaśnia, że wymagany parametr: „nieograniczona liczba licencji oprogramowania do EDS” oznacza instalację i użytkowanie OPROGRAMOWANIA na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych w ramach struktury organizacyjnej Zamawiającego.

Pytanie nr 6. *Dot. istotnych postanowień umowy, Załącznik nr 2 do SIWZ, § 5: Czy Zamawiający zgadza się na obniżenie proponowanych w treści kontraktu kar umownych do poziomu 0,1 % wartości przedmiotu umowy za każdy dzień opóźnienia w wykonaniu obowiązków w zakresie usuwania wad/ usterek w okresie gwarancji/ rękojmi oraz zakresie wykonania przedmiotu umowy? Uzasadnienie: Zapropionowane wysokie kary umowne, zarówno w odniesieniu do opóźnienia czy to dostawy czy naprawy, muszą być uwzględnione w procesie przygotowania oferty a ich zapropionowana wysokość spowoduje znaczący wzrost ceny zamówienia z uwagi na kalkulację ryzyka związanego ewentualnymi nieprzewidywalnymi na etapie złożenia oferty zdarzeniami. Należy pamiętać, iż ryzyko uwzględnianie w procesie wyceny jest pochodną skomplikowania oferowanego rozwiązania mikroskopu oraz ryzyka związanego ze współpracą z poddostawcami. Przy założonej w projekcie umowy wysokości kar umownych, producent nie będzie w stanie zaoferować najkorzystniejszej dla Zamawiającego ceny - gdyż konieczne będzie zbilansowanie potencjalnego ryzyka opóźnienia naprawy urządzenia o kilka dni i związanych z nim kosztów. W skład mikroskopu wchodzi takie urządzenia jak detektor katodoluminescencji CL oraz dyspersji energii EDS. Może zaistnieć sytuacja kiedy oferent będzie zmuszony np. sprowadzać pewne moduły od poddostawców producenta wyżej wspomnianej aparatury (CL, EDS). Zapewne z takim problemem hipotetycznie może spotkać się każdy oferent/producent mikroskopu na rynku, jako że moduły te nie są produkowane przez firmy mikroskopowe. W związku z powyższymi prosimy o obniżenie poziomu kar umownych do wysokości 0,1% za każdy dzień opóźnienia, który to poziom znacznie przekracza odsetki ustawowe i w naszym odczuciu w pełni zabezpiecza interes Zamawiającego, zwłaszcza w sytuacji kiedy Zamawiający wymaga wpłaty zabezpieczenia należytego wykonania umowy. Jednocześnie, w przypadku wyboru naszej oferty, obiecujemy dołożyć wszelkich starań aby dostawa, instalacja czy obsługa gwarancyjna przebiegała zgodnie z uzgodnionym między stronami harmonogramem.*

Odpowiedź nr 6. W odpowiedzi na pytanie Zamawiający wyjaśnia, że nie może zgodzić się na pięciokrotne zmniejszenie kar umownych z poziomu 0,5 % wartości przedmiotu umowy do 0,1% za każdy dzień, w razie wystąpienia opóźnienia w wykonaniu obowiązków w zakresie usuwania wad/ usterek w okresie gwarancji czy też w razie wystąpienia opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy, ponad termin określony w § 3 ust. 1, czyli w przypadku dostawy do 20 tygodni (licząc od daty zawarcia umowy), co stanowi niemal 5 miesięcy. Zakup mikroskopu SEM-CL jest bardzo ważną i pilną inwestycją. Utrzymane zostaje brzmienie wzoru umowy.

Pełnomocnik ds. Zamówień Publicznych


mgr inż. Katarzyna Borzechowska