



Gdańsk, dnia 15.04 2015 r.

ZP/67/051/D/15

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie: **dostawę kriochlodziarki, reaktora wysokociśnieniowego, suszarki próżniowej, mikroskopu, prasy, przecinarki i polerek w ramach Projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej.**

Zamawiający na podstawie art. 38 ust. 2 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2013 r. , poz. 907 z późn.zm.) zwaną dalej „uPzp” informuje, iż wpłynęły zapytania od Wykonawców dotyczące treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia zwaną dalej „SIWZ”. Zamawiający przekazuje treść zapytania wraz z odpowiedziami.

#### PYTANIA DOTYCZĄCE CZĘŚCI II

1. Zamawiający w Opisie Przedmiotu Zamówienia Reaktora Wysokociśnieniowego – Autoklawu nie podaje jakiego rodzaju reaktor ten winien mieć połączenia. Proszę o określenie czy połączenie w obrębie reaktora mają być typu metal-metal (jako najpewniejsze dla temperatur rzędu 300 stC i ciśnień ponad 300bar), czy też mogą być tanie w zakupie połączenia typu metal-teflon-metal, ale niepewne w działaniu i kosztowne w eksploatacji?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2. Zamawiający wymaga dostarczenia reaktora pracującego w zakresie powyżej 300 bar i przy temperaturze 300st. C, lecz nie określa sposobu uszczelnienia głowicy reaktora z naczyniem reaktora. Proszę o informację czy Zamawiający wymaga dostarczenia reaktora z uszczelką metalową o przekroju kulisto-metalowym dedykowaną jako najpewniejszą do takich ciśnień i dodatkowo z zamknięciem 6 lub 8 śrubowym, czy też zgodzi się na ofertę z rozwiązaniem mniej pewnym w eksploatacji (może się rozszczelnić w trakcie pracy) opartym na konstrukcję z uszczelką okrągłą, trójkątną lub płaską z zamknięciem na dwa półpięścienie czy też zamknięcie klamrowe?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

3. Zamawiający wymaga dostarczenia kontrolera temperatury i ciśnienia do w/w reaktora. Proszę o informację czy wymagany kontroler ma być analogowy czy też cyfrowy. Proszę też o określenie czy kontroler ten winien mieć możliwość sterowania z pulpitu oraz z zewnętrznego PC za pomocą dedykowanego oprogramowania wraz z możliwością komunikacji poprzez złącze Ethernet?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

4. Zamawiający nie opisuje wymagań dotyczących wymaganego materiału z którego ma być wykonany ten reaktor. Proszę o określenie czy ma to być stal nierdzewna typu SS-316 czy też Hasetolloy –B, a może tytan lub Alloy – 836?

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.



### PYTANIA DOTYCZĄCE CZĘŚCI III

1. Czy Zamawiający dopuści suszarkę próżniową z komorą roboczą bez zabezpieczenia przeciwwybuchowego? Proponowana suszarka posiada podwójny system bezpieczeństwa monitorujący funkcję głównych parametrów i uniemożliwiający przekroczenia zadanych parametrów temperatury. Dodatkowo, w razie potrzeby system bezpieczeństwa odetnie zasilanie urządzenia. Wlot świeżego powietrza lub obojętnego gazu jest natomiast kontrolowany przez zawór iglicowy, który pozwala na delikatne dozowanie powietrza (lub gazu) i dzięki temu zapobiega powstawaniu turbulencji w komorze. Jeśli nie, proszę o wyjaśnienie.

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2. Czy Zamawiający dopuści suszarkę próżniową z czasem nagrzewania do 70°C do 42 minut oraz 150°C do 106 minut bez określania czasu nagrzewania do podanych temperatur. Jeśli nie, proszę o wyjaśnienie.

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

### PYTANIA DOTYCZĄCE CZĘŚCI IV

1. Czy zamiast „zapis wyników :natywny (nie poprzez import/eksport) odczyt i zapis formatów plików :xls, xlsx,” Zamawiający dopuszcza „zapis wyników jako pliki txt,xls oraz odczyt i zapis analizowanych obrazów wraz z wynikami w przypadku plików nieskompresowanych (np. tiff)”?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2. Czy zamawiający dopuszcza mikroskop z układem oświetlenia o mocy 50W który w odróżnieniu od klasycznego rozwiązania 100W posiada wbudowane tylne zwierciadło eliptyczne co zapewnia nie tylko większą ilość światła, ale i mniejsze zużycie energii elektrycznej?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

3. Czy zamawiający dopuszcza stolik o zakresie ruchu 75 x 50 mm.

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

4. Czy zamawiający dopuszcza wersję mikroskopu z możliwością obserwacji próbek do wysokości 38 mm (po rozbudowie do 73 mm) za to z zakresem ruchu 40 mm w osi Z. Opisane rozwiązanie w SIWZ ma ruch w osi Z tylko 25 mm co w opisanej konfiguracji będzie dla próbek niskich wymuszało stosowanie podkładek lub rekonfigurację położenia stolika.

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

5. Duża wysokość próbki opisana w bazowej SIWZ sugeruje konieczność obserwacji próbek np. makro. Czy w związku z tym zamawiający zgadza się na zmianę zapisu aby z mikroskopem dostarczony był stanowiący wyposażenie mikroskopu metalograficznego dodatkowy układ makroobserwacji (powiększenie do 50x) umożliwiającą obserwację wysokich próbek wyposażony we własny niezależny układ rejestracji obrazu (o parametrach identycznych jak z



bazowym mikroskopem), współpracujący w pełni z oprogramowaniem? - sugerowany budżet daje możliwość takiego rozwiązania.

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

6. Czy zamawiający dopuszcza stosowanie obiektywów o długości fokalnej 60 mm. Ograniczenie wymogu do 45 mm nie ma żadnego uzasadnienia optycznego, a nowoczesna konstrukcja 60 mm powoduje że oferent będzie miał możliwość zaoferowania obiektywów o dużo lepszych odległościach roboczych (5x - 18 mm, 10x - 15mm, 20x - 4,5 mm) przy zachowaniu apertur numerycznych opisanych w SIWZ. Zwiększy to uniwersalność systemu (większy zakres skanowania w osi Z), jego bezpieczeństwo (mniejsze ryzyko kolizji obiektywu).

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

7. Czy zamawiający dopuszcza oprogramowanie z zapisem w formatach: JP2, JPG, TIFF, BMP, GIF, PNG, JFF, AVI - są to typowe formaty występujące w codziennej pracy?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

8. W SIWZ jest zapis że oprogramowanie ma posiadać moduł do składania zdjęć o zwiększonej głębi ostrości. Czy zamawiający wyraża zgodę na zmianę zapisu w SIWZ aby mikroskop był wyposażony w zmotoryzowany napęd osi Z co umożliwia wygodną pracę i automatyczne składanie zdjęć o dużej głębi ostrości, zdjęć 3D z analizą topografii powierzchni. Przewidywany w ogłoszeniu budżet daje możliwość aby mikroskop posiadał takie wyposażenie w standardzie.

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

9. Czy zamawiający dopuszcza kamerę posiadającą następujące parametry:
1. czas ekspozycji od 1/10000 - 60 sekund.
  2. format zapisu zdjęć 2560x1920, 1280x960; 640x480 - są to typowe formaty stosowane w fotografii
  3. Czy zamawiający dopuszcza zapis w formatach - JP2, JPG, TIFF, BMP, GIF, PNG, JFF, AVI - są to typowe formaty występujące w codziennej pracy?
  4. Czy zamawiający dopuszcza następujące szybkości odświeżania kamery:
    1. 2560x1920 - 4,4 kl/s
    2. 1280x960 - 18 kl/s
    3. 640x480 - 21 kl/s

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

10. Prosimy również o doprecyzowanie zapisu o możliwości podłączenia jednocześnie trzech głowic kamer. Czy oznacza to że kamera ma być w konfiguracji głowica/sterownik gdzie tylko sterownik się komunikuje z komputerem i ten sterownik ma mieć możliwość podłączenia 3 głowic, czy też oprogramowanie ma umożliwiać pracę z trzema kamerami? Czy w przypadku gdy opis dotyczy konfiguracji kamera/sterownik zamawiający dopuszcza prace z dwoma głowicami? Takie rozwiązanie będzie wystarczające w przypadku akceptacji systemu makro

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

11. Czy w przypadku wymogu systemu makro zamawiający wymaga do niego niezależnej głowicy co ułatwiło by prace bez konieczności przekładania głowicy kamery?

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.



### PYTANIA DOTYCZĄCE CZĘŚCI VI

1. Czy zamawiający dopuszcza przecinarkę o zakresie ruchu w osi Z do 60 mm za to z zakresem ruchu w osi X do 250 mm a w osi Y do 100 co zwiększy uniwersalność urządzenia?

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2. Czy zamawiający dopuszcza maszynę z płynną regulacją przesuwu w zakresie od 0.01 do 3 mm/sek w zamian za większy zakres prędkości obrotowej od 200-6000 obr/min z krokiem c1 obr/min?

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

3. Czy zamawiający dopuszcza precyzję stolika w osi X,Y i Z z dokładnością do 10 mikronów?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

4. Czy poprzez sterowanie z wykorzystaniem wyświetlacza LCD zamawiający rozumie, że ma to być kolorowy dotykowy ekran LCD?

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

5. Czy zamawiający wymaga aby menu sterowania było w języku polskim?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

6. Czy zamiast zbiornika zewnętrznego zamawiający dopuszcza chłodzenie z wewnętrznego zbiornika o pojemności 10 L?

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

7. Czy w przypadku przeciążenia zamawiający dopuszcza aby maszyna regulowała tylko przesuw stolika automatycznie za to umożliwiała podgląd zmiany tego parametru w trakcie cięcia?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

8. W specyfikacji nie określono mocy silnika przecinarki – prosimy o podanie jaka powinna być minimalna moc silnika przecinarki?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

9. Czy zamiast wbudowanych opisanych programów do cięcia zamawiający dopuszcza następujące tryby cięcia:

- A. automatyczne cięcie pulsacyjne z ustawieniem parametrów start /stop
- B. automatyczne cięcie ciągłe z kontrolą obciążania ściernicy
- C. cięcie ręczne z kontrolą obciążenia ściernicy (odczyt parametrów obciążenia na wyświetlaczu
- D. automatyczny z cięciem na plastry z kompensacją grubości tarczy





- E. możliwość zabezpieczenia procesu cięcia hasłem przed użyciem maszyny przez osoby nieupoważnione

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

10. Czy zamawiający dopuszcza oświetlenie LED bez regulacji kierunku?

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

11. Czy zamiast drzwi przesuwanych zamawiający dopuszcza klapę przecinarki – takie rozwiązanie zdecydowanie ułatwia dostęp do komory cięcia poprzez dostęp do komory także od góry. Podniesienie klapy nie powoduje zwiększenia głębokości urządzenia a tylko jego wysokości?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

12. Ze względu na dużo parametrów regulacyjnych w przecinارce (np. różne prędkości cięcia) cięcie zamawiający wymaga aby z przecinarką został dostarczony optyczny układ kontroli jakości cięcia? Takie rozwiązanie pozwoli na pełne zoptymalizowanie parametrów cięcia i kontrolę doboru parametrów a przy okazji także ocenę próbek po polerowaniu.

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

13. Czy zamawiający dopuszcza maszynę bez układu odsysania mgły za to wyposażoną w układ mycia komory cięcia? W przypadku przecinarki precyzyjnej nie jest to konieczne za to spowoduje duży wzrost zużycia środka chłodzącego

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

14. Czy zamawiający zmianę wymiarów tarcz tnących w zamian za zwiększenie ilości:

1. metale nieżelazne – 100 mm x 0,3 x 12,7 – 10 sztuk
2. metale żelazne – 180 x 0,5 x 25,4 – 10 sztuk
3. tarcze diamentowe – 150 x 0,6 x 12,7 – 3 sztuki

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

15. Czy zamawiający dopuszcza aby szlifierko polerka miała wyświetlacz o przekątnej 3,5" ale za to dotykowy kolorowy z menu w języku polskim? Przy ręcznej polerce ze względu na małą ilość parametrów do regulacji wyświetlacz 3,5 jest wystarczający.

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

16. Czy zamiast systemu oczyszczania zamawiający dopuszcza system suszenia dysku?

Odpowiedź: Zamawiający nie dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

17. Jaka ilość papierów ściernych i w jakim systemie mocowania powinna być dostarczona z polerką?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



18. Jaka ma być moc minimalna silnika polerki?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

19. Czy wysokość przecinarki 600 mm może być liczona z otwartą klapą? Jeśli nie to czy zamawiający dopuszcza przecinarkę o wysokości min 500 mm?

Odpowiedź: Zamawiający dokonuje zmiany Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

**Udzielone wyjaśnienia będą wiążące dla wszystkich Wykonawców, którzy otrzymali SIWZ oraz opublikowane na stronie [www.dzp.pg.gda.pl](http://www.dzp.pg.gda.pl) zgodnie z art. 38 ust 2 uPzp.**



Kancierz  
Politechniki Gdańskiej

mgr inż. Marek Tłok

(Kierownik Zamawiającego  
lub osoba upoważniona)

CENTRUM  
NANOTECHNOLOGII  
Politechniki Gdańskiej