

Uniwersytet Śląski w Katowicach  
ul. Bankowa 12  
40- 007 Katowice  
NIP 6340197134  
REGON 000001347

Katowice, dnia 18.11.2021 r.

UCZESTNICY POSTĘPOWANIA  
nr DZP.381.090.2021.DWK

## ZMIANA TREŚCI SWZ

---

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym o wartości zamówienia poniżej 214 000,00 euro pn.: „Dostawa urządzeń laboratoryjnych: piec do hodowli kryształów”, nr sprawy DZP.381.090.2021.DWK

---

- I. Do Zamawiającego wpłynął wniosek o wyjaśnienie treści SWZ. Zgodnie z art. 284 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2021 poz. 1129 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą Pzp, Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął do zamawiającego nie później niż na 4 dni przed upływem terminu składania ofert. Zgodnie z zapisami ust. 6 ww. przepisu, treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający udostępnia, bez ujawniania źródła zapytania, na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

**Pytanie nr 1:**

Maksymalna moc: 1KW,

Czy zamawiający dopuszcza piec o wyższej mocy?

Odpowiedź: *Tak ale nie więcej niż 2 kW*

**Pytanie nr 2:**

Strefa grzewcza: 200mm,

Jaki typ elementu grzejnego jest przewidziano do budowy układu grzejnego?

Rozumiemy, że 200 mm to jest długość strefy grzejnej, długość, na jakiej ogrzewana jest rura robocza?

Odpowiedź: *typ elementu grzejnego: superkanthal*

Odpowiedź: *Tak, mm to długość ogrzewania rury roboczej*

Pytanie nr 3: Maksymalna temperatura pracy: 1200°C (<1h),

Z jakiego materiału wykonany jest reaktor roboczy pieca?

Jaka jest średnica wewnętrzna rury roboczej?

Ile minut piec będzie pracował w temperaturze 1200°C? <1h



Odpowiedź: z takiego by nie wchodził w reakcję z materiałami otrzymywanymi, tj. tlenkami o strukturze perowskitu

Odpowiedź: średnica wewnętrzna rury roboczej *min 70mm max 75mm*

Odpowiedź: *czas pracy pieca w temperaturze 1200 °C w minutach 60*

Pytanie nr 4: Temperatura pracy ciągłej: 1100°C,

W jakiej temperaturze będzie prowadzona hodowla kryształów i jak długo?

Odpowiedź: *Hodowla kryształów będzie prowadzona w temperaturze 1100 - 1200 °C, czas hodowli kilka tygodni.*

Pytanie nr 5: Możliwość osiągnięcia gradientu temperatury tygla 1°C/cm,

Czy tygiel jest na wyposażeniu pieca?

Z jakiego jest wykonany materiał?

Jakie są jego wymiary?

Odpowiedź: *tak zamawiający posiada własny tygiel*

Odpowiedź: tygiel wykonany z *platyny*

Odpowiedź: *Rozmiary tygli różnią się w zależności od hodowli, największy ma średnicę 65mm i wysokość 60mm.*

Pytanie nr 6: W górnej części pieca znajdować się ma ukośny otwór obserwacyjny  $\Phi 25\text{mm}$ , który służy do obserwowania poziomu zarodki kryształów i rozpuszczonych substratów kryształów podczas procesu wzrostu kryształów,

Czy oferowane urządzenie przeznaczone jest do pracy w powietrzu?

Czy piec wyposażony jest w układ zasilania w gaz ochronny? (Jeśli tak to, jaki rodzaj gazu i jaki przepływ?)

Czy piec wyposażony jest w pompę próżniową? (Jeśli tak to, jakie jest ciśnienie końcowe układu pompowego?)

Proszę o uszczegółowienie położenia tego wziernika względem tygla. Czy zakłada Pan wykonanie przerwy na układzie grzejnym?

Odpowiedź: *tak*

Odpowiedź: *nie*

Odpowiedź: *nie*

Odpowiedź: *Jest to decyzja konstruktora – otwór musi umożliwiać obserwację zarodki. Nie można robić przerwy w układzie grzejnym*

Pytanie nr 7: System kontroli temperatury: precyzyjny przyrząd do kontroli temperatury, dokładność kontroli temperatury minimum 0,1 °C. Precyzyjny kontroler temperatury ze 150 segmentami programu i technologia sztucznej inteligencji dobierania nastaw PID.

Czy zamawiający może wskazać dostępny na rynku model regulatora temperatury, który spełni jego oczekiwania?

Minimum 0,1°C do dokładność zadawania temperatury?

Czy Zamawiający dopuszcza mniejszą liczbę segmentów?

Odpowiedź: *zgodnie z art. 99 ustawy Pzp zamawiający nie może wprost wskazać dostępnego na rynku modelu, gdyż naruszałoby to zasadę uczciwej konkurencji*

Odpowiedź: *jest to dokładność zadawania i odczytu temperatury*

Odpowiedź: *nie*

Pytanie nr 8: Termopara do pomiaru temperatury: termopara typu K,

Czy Zamawiający dopuszcza termoparę typ S

Odpowiedź: *tak ale klasy I*

Pytanie nr 9: 1 zestaw części mocujących pręt do zawieszania zarodki kryształu, materiał ze stali nierdzewnej, używany do połączenia pręta i zarodki kryształu do hodowli kryształów,

Czy zarodek krystalizacji jest w uchwycie ze stali nierdzewnej? Proszę więcej szczegółów

Odpowiedź: *producent powinien mieć doświadczenie w tej kwestii by znaleźć najlepsze rozwiązanie mocowania zarodki kryształów tlenkowych o strukturze perowskitu.*

Pytanie nr 10: Wymiary produktu max 390mm(L) x 380mm(W) x 1050mm(H) tolerancja (+/- 5 %)

Czy Zamawiający dopuszcza urządzenie o większych wymiarach gabarytowych?

Odpowiedź: *nie*

Pytanie nr 11: Referencyjny system kalibracji temperatury - System kalibracji temperatury termopary typu K, Czy Zamawiający ma na myśli dodatkowy układ do pomiaru temperatury we wnętrzu rury roboczej?

Odpowiedź: *pomiar temperatury z definicji odbywać musi się we wnętrzu komory grzejnej a nie wewnątrz płaszczki grzejnego. Zamawiającemu chodzi o system kalibracji termopary by można było sprawdzić czy odczyt temperatury zgodny jest ze wzorcem.*

Pytanie nr 12: Waga netto max 80kg

Czy Zamawiający dopuszcza urządzenie o większej masie?

Odpowiedź: *nie*

Powyższe wyjaśnienia Są wiążące dla Wykonawców i należy je uwzględnić sporządzaniu oferty.

Z-ca Przewodniczącego Komisji Przetargowej

Przewodniczący Komisji Przetargowej