

Poznań, dnia 12.02.2024 r.

Oznaczenie sprawy: 4/ZP/2024

**Instytut Włókien Naturalnych
i Roślin Zielarskich
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Wojska Polskiego 71 b
60-630 Poznań**

***Uczestnicy postępowania
prowadzonego w trybie podstawowym na dostawę wraz z instalacją analizatora wielkości,
stężenia i potencjału zeta cząstek.***

Na podstawie art. 284 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019r - Prawo zamówień publicznych, Zamawiający udziela następujących wyjaśnień do treści Specyfikacji Warunków Zamówienia:

Pytanie:**Dotyczy pozycji 5**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie, które posiada trzy kąty pomiarowe o wartościach 15°, 90° oraz 175°? Ze względu na niemal identyczne kąty pomiarowe nie ma praktycznej różnicy w pomiarze i wynikach przy użyciu wymaganych kątów 13° i 173° w porównaniu do proponowanych 15° i 175°. Jest to rozwiązanie równoważne w stosunku do wymaganych w specyfikacji.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza urządzenie, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 6**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie o zasięgu pomiarowym od 0,3 μm do 10 μm w pełnym zakresie niezależnie od rodzaju kuwety pomiarowej i bez konieczności stosowania dedykowanych kuwet pomiarowych w przypadku pomiaru powyżej 10 μm? W wymaganym przez Zamawiającego rozwiązaniu pomiar do 15 μm jest możliwy wyłącznie tylko przy zastosowaniu dedykowanej kuwety pomiarowej. Dla pozostałych kuwet pomiarowych zakres pomiarowy jest od 0,3 nm do 10 μm. Dodatkowo stosowanie tej „dedykowanej kuwety” ogranicza możliwości pomiarowe tylko do jednego kąta pomiarowego 90°, w konsekwencji do próbek słabo rozpraszających o niskim stężeniu.

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 8**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z rozwiązaniem korzystniejszym, które ma możliwość pomiaru o maksymalnym stężeniu próbki wynoszącym 50% wag./obj.?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza urządzenie, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 13**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z rozwiązaniem korzystniejszym, które charakteryzuje się minimalną czułością dla pomiarów potencjału zeta wynoszącą 0,1 mg/ml?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza urządzenie, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 14**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie o maksymalnej przewodności 200 mS/cm? Jak najwyższa wartość przewodnictwa nie jest parametrem krytycznym, która wykluczałaby rozwiązania równoważne, ponieważ to przyłożone napięcie podczas pomiaru potencjału zeta ma największy wpływ na jakość wyników. Tak duże wartości przewodnictwa próbek rzędu 260 czy 200 mS/cm sprawiają, że przyłożone napięcie w trakcie pomiaru i tak zostaje ograniczone do poziomu kilku volt (do 20 V). W przeciwnym razie wysoka jego wartość jest problematyczna i prowadzi do poszerzenia rozkładu potencjału zeta lub zacinania elektrod. Wymaganiem rozwiązaniem zapobiegawczym jest rozcieńczenie próbki lub właśnie obniżenie napięcia. Przykładowo, badając 2 próbki o wartości przewodnictwa 260 orz 200 mS/cm to zasadniczą różnicą będzie zadane napięcie i dla próbki 200 mS/cm będzie ono nieznacznie wyższe od 260 mS/cm, która charakteryzują się wyższą siłą jonową, a więc wymaga ograniczenia napięcia.

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 16**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z dedykowanym trybem pomiarowym delikatnych próbek tzw. *Protein Mode* zamiast techniki bariery dyfuzyjnej? Technika bariery dyfuzyjnej jest opatentowaną metodą pomiaru jednego producenta. Wspólnym celem opracowania obu technik („bariery dyfuzyjnej” oraz „protein mode”) jest przede wszystkim zapobieganie tworzeniu się agregatów, degradacji próbek białek poprzez ich denaturację z powodu nadmiernego wydzielania ciepła Joule’a lub niszczenia elektrod. Zasadniczą różnicą obu technik jest brak specjalnego przygotowania próbki do analizy w zaproponowanym jako równoważnym trybie Protein Mode. W przypadku techniki bariery dyfuzyjnej przygotowanie próbki, a w zasadzie jej umieszczenie na dnie kuwety pomiarowej może być problematyczne i nie zawsze powtarzalne tym bardziej gdy próbki przygotowują różni użytkownicy. Jest to rozwiązanie równoważne w stosunku do wymaganych w specyfikacji

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza urządzenie, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 17**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z rozwiązaniem korzystniejszym, które ma możliwość pomiaru stężenia cząstek w zakresie od 1×10^8 do 1×10^{13} cząstek/ml?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza urządzenie, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 19**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie umożliwiające pomiar w zakresie 0-90°C? Wymagany zakres budzi wątpliwości zarówno praktyczne jak i teoretyczne, gdyż nie ma możliwości wykonania pomiaru próbek wodnych ze względu na parowanie - wrzenie całą objętością cieczy powyżej 100 °C i próbek organicznych powyżej 60 °C. Czyli cała koncepcja bazująca na pomiarach DLS i chaotycznych spontanicznych nie wymuszonych ruchach Browna przestaje mieć tu zastosowanie. Wzrost temperatury wpływa na lepkość rozpuszczalnika i w konsekwencji „ingerujemy” w swobodne ruchy Browna. Dodatkowo temperatura pomiarowa determinuje wybór/stosowanie kuwet pomiarowych i np.: pomiary w 120 °C ograniczają się jedynie do pomiarów w kuwecie szklanej/kwarcowej. W przypadku titratora Zamawiający nie wspomina o termostatowaniu naczynka do miareczkowania więc pomiary również ograniczają się do niższych temperatur.

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 20**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie, które jako źródło światła stosuje laser półprzewodnikowy o długości fali 658 nm i stałej mocy 40 mW? Prosiłbym o wyjaśnienie z jakiego powodu wymagana maksymalna moc lasera ograniczona została do 10 mW? Duża moc lasera nie stanowi ograniczenia możliwości pomiarowych, a w przypadku nisko stężonych próbek lub słabo rozpraszających może być bardzo przydatna. Z kolei nad zbyt dużą mocą użytkownik ma kontrolę poprzez stosowanie filtra gęstości optycznej, aby nie dochodziło do artefaktów związanych z dodatkowym rozpraszaniem światła. Dodatkowo, zaletą lasera półprzewodnikowego jest krótki czas nagrzewania około 6 minut w porównaniu do lasera He-Ne, który potrzebuje około 20-30 minut do stabilnej pracy. Jest to rozwiązanie równoważne w stosunku do wymaganych w specyfikacji

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza urządzenie, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:**Dotyczy pozycji 21**

Czy Zamawiający dopuści urządzenie bez czteropozycyjnego optycznego filtra kołowego z wbudowanymi: wąskopasmowym filtrem fluorescencyjnym i dwoma polaryzatorami światła (pionowym i poziomym), ale za to w zamian z możliwością pomiaru ciągłej transmitancji oraz współczynnika załamania światła, który jest parametrem kluczowym wpływającym na wielkość cząstek? Fluorescencja przy długości fali ~660 nm zdarza się niezwykle rzadko i ta opcja może pozostać dla Państwa bez praktycznego zastosowania. Dodatkowo stosowanie optycznego filtra kołowego ogranicza się do pomiarów przy zastosowaniu kąta 173° oraz uniemożliwia wykonanie wielokątowych pomiarów wielkości cząstek oraz ich stężenia.

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:

Dotyczy pozycji 23

Czy Zamawiający dopuści urządzenie bez konieczności stosowania indywidualnej przystawki do prowadzenia pomiarów wielkości cząstek w kapilarach o minimalnej objętości min. 3 μl , ale z możliwością pomiaru o minimalnej objętości 12 μl w kuwecie kwarcowej? Dodatkowo stosowanie wymaganej przystawki ogranicza możliwości pomiarowe tylko do jednego kąta pomiarowego 90°, a proponowane rozwiązanie równoważne umożliwi pomiar we wszystkich kątach 15°, 90° oraz 175°.

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia, o którym mowa w zapytaniu

Pytanie:

Dotyczy pozycji 25

Czy Zamawiający dopuści urządzenie w którym nie ma konieczności rozbudowy aparatu o przystawkę do pomiaru potencjału zeta w roztworach o wysokim stężeniu (do min. 40% wag./obj.)? W standardowej wersji wyposażenia aparat umożliwi pomiar potencjału zeta w roztworach o wysokim stężeniu, aż do 70% wag./obj.

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia, o którym mowa w zapytaniu

Pytanie:

Dotyczy pozycji 26

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z titratorem ale bez jednostki odgazowującej? W wymaganym przez Zamawiającego rozwiązaniu jednostka odgazowująca ma zadanie zapobiec tworzeniu się czopów powietrznych w przewodach titranta. Wada ta wynika ze sposobu podawania titranta w oparciu o pompy perystaltyczne. W zaproponowanym rozwiązaniu równoważnym nie ma konieczności zapobiegania temu zjawisku, bo transfer cieczy odbywa się za pomocą pomp tłokowych. Dodatkowo taki układ można wyposażyć w możliwość termostatowania naczynka do miareczkowania w zakresie od 10 do 50 °C.

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia, o którym mowa w zapytaniu.

Pytanie:

Dotyczy pozycji 28

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z oprogramowaniem w kilku wersjach językowych w tym wymaganym języku angielskim oraz polskim?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza urządzenie, o którym mowa w zapytaniu.