



Oznaczenie sprawy: ZP/3075/D/21

Wszyscy Wykonawcy

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie podstawowym na dostawę elipsometru spektroskopowego wraz z montażem i szkoleniem.

Do Zamawiającego napłynęły pytania od Wykonawcy, odnośnie treści SWZ, na które zgodnie z art. 284 ust. 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U 2019 r poz. 2019) Zamawiający udziela odpowiedzi:

Pytanie 1)

Dot. załącznika nr 2 do SWZ oraz Załącznika nr A „Opis przedmiotu zamówienia”

W tabeli w załączniku nr 2 do SWZ, poz. 2 „Komputer stacjonarny”, podana jest ilość 3, zaś w opisie przedmiotu zamówienia, pkt. 2 mowa jest o jednym zestawie.
Zwracamy się z prośbą o weryfikację i ujednolicenie zapisów.

Odpowiedź 1)

Zamawiający przyznaje, iż jest to błąd i w formularzu cenowym należy wycenić jeden zestaw.

Pytanie 2)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 5, GWARANCJA I SERWIS, pkt. 3.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę zapisu na:

„Serwis gwarancyjny w miejscu użytkowania urządzeń za pośrednictwem Wykonawcy. W przypadku konieczności naprawy poza siedzibą Zamawiającego, w trakcie trwania gwarancji, koszty transportu urządzeń oraz ryzyko utraty lub uszkodzenia urządzeń ponosi Wykonawca.”?

Odpowiedź 2)

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę zapisu.

Pytanie 3)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 5, GWARANCJA I SERWIS, pkt. 4.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę zapisu na:

„Czas reakcji serwisu od chwili zgłoszenia awarii, rozumiany jako kontakt telefoniczny lub e-mailowy, lub na miejscu u klienta – do 3 dni roboczych.”?

Odpowiedź 3)

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę zapisu.

Pytanie 4)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 5, GWARANCJA I SERWIS, pkt. 5.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę zapisu na:

„Czas naprawy od momentu powiadomienia o awarii – do 21 dni, w przypadku konieczności

sprawadzenia części zamiennych z zagranicy czas naprawy zostanie uzgodniony pisemnie z Użytkownikiem i może ulec wydłużeniu po uzyskaniu jego zgody.”?

Odpowiedź 4)

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę zapisu.

Pytanie 5)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 6, WARUNKI PŁATNOŚCI, pkt. 1.

W punkcie 1 mowa jest o 14 dniach na płatność, a jest to jedno z kryteriów oceny ofert. Zwracamy się z prośbą o weryfikację i ujednolicenie zapisów.

Odpowiedź 5)

Zamawiający informuje, iż termin płatności stanowi jedno z kryteriów postępowania i termin 14 dni zostanie zmieniony na termin, który zaoferuje Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana .

Pytanie 6)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 7, KARY UMOWNE, pkt. 1a.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę zapisu na:

„a) za odstąpienie od umowy lub jej części, przez którąkolwiek ze stron, z przyczyn leżących po stronie

Wykonawcy –w wysokości 5% całkowitej wartości brutto umowy wskazanej w § 2 umowy.”?

Odpowiedź 6)

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę zapisu. Kara została ustalona w wysokości powszechnie stosowanej na rynku i nie ma powodu, aby ją obniżyć.

Pytanie 7)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 7, KARY UMOWNE, pkt. 1b.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę zapisu na:

„b) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy - w wysokości 0,1% wartości brutto umowy, za każdy dzień zwłoki w jego realizacji licząc od terminu wskazanego w § 3 ust 1 umowy.”?

Odpowiedź 7)

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę zapisu. Kara została ustalona w wysokości powszechnie stosowanej na rynku i nie ma powodu, aby ją obniżyć.

Pytanie 8)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 7, KARY UMOWNE, pkt. 1c.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę zapisu na:

„c) za zwłokę w wykonaniu obowiązków gwarancyjnych - w wysokości 0,1% wartości brutto sprzętu, którego dotyczy naprawa, za każdy dzień zwłoki licząc od terminu wskazanego zgodnie z § 5 ust. 5.”?

Odpowiedź 8)

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę zapisu. Kara została ustalona w wysokości powszechnie stosowanej na rynku i nie ma powodu, aby ją obniżyć.

Pytanie 9)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 7, KARY UMOWNE, pkt. 2.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę zapisu na:

„łączna wartość kar umownych naliczonych na podstawie ust. 1 b) nie może przekroczyć 10% wartości

umowy brutto określonej w § 2.

łączna wartość kar umownych naliczonych na podstawie ust. 1 c) nie może przekroczyć 10% wartości umowy brutto określonej w § 2.”?

Odpowiedź 9)

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę zapisu. Limit kar został ustalony w wysokości powszechnie stosowanej na rynku i nie ma powodu, aby go obniżyć.

Pytanie 10)

Dot. Projektowanych Postanowień Umowy, § 10, ODSTĄPIENIE OD UMOWY, pkt. 2.

„Zamawiający w terminie do 3 (trzech) miesięcy liczonych od upływu maksymalnego terminu gwarancji wskazanego w §5 ust. 1 niniejszej umowy, jest uprawniony do odstąpienia od niniejszej umowy, w całości lub w części, w przypadku naruszenia któregośkolwiek z jej postanowień przez Wykonawcę, o ile Wykonawca nie usunie skutku takiego naruszenia w terminie 5 dni roboczych od wezwania go przez Zamawiającego do prawidłowego wykonania umowy.”

Zapis ten jest bardzo ogólny i może być interpretowany odmiennie przez różnych czytających.

Sprzedający przykładowo rozumie powyższy zapis jako możliwość zwrotu urządzenia po upływie do 3 miesięcy po okresie gwarancji. Zapis ten jest nieakceptowalny, gdyż producent sprzętu przygotowuje urządzenie z konkretną konfiguracją zgodną z opisem przedmiotu zamówienia i dedykowaną pod potrzeby danego kupującego. W związku z tym, prosimy o usunięcie zapisu w § 10, ODSTĄPIENIE OD UMOWY, pkt. 2.

Odpowiedź 10)

Zamawiający nie wyraża zgody na usunięcie zapisu. Zapis jest bardzo ogólny, ale może on mieć zastosowanie w bardzo konkretnych sytuacjach, tj. w przypadku naruszenia umowy przez Wykonawcę oraz dopiero po upływie terminu do usunięcia tego naruszenia i braku usunięcia tego naruszenia przez Wykonawcę. Z tego powodu w ocenie Zamawiającego zabezpieczenia zawarte w zapisie chronią interes Wykonawcy w sposób wystarczający i nie ma możliwości jego usunięcia w całości.

Pytanie 11)

Polaryzatory

Wysokiej klasy polaryzatory Glan Thomson

Współczynnik ekstynkcji: $>5 \times 10^{-6}$

Precyzja ustawienia: 0.02° lub lepsza

Polaryzatory sterowane komputerowo dla większej precyzji pomiaru

Analizator pracujący w trybie krokowym, brak poruszających się elementów podczas pomiaru, które mogłyby zakłócać wynik”

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie z polaryzatorami Glana Taylora, które spełniają pozostałe wymagania z powyższego zapisu?

Odpowiedź 11)

Zamawiający wyraża zgodę.

Pytanie 12)

Dotyczy: Źródło światła: Kombinacja lamp deuterowej i halogenowej (wolframowej)

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie lepsze w postaci wyposażenia elipsometru spektroskopowego w lampę ksenonową?

Uzasadnienie: Niski pobór prądu oraz niska temperatura wydzielania światła przez lampę ksenonową powodują, że jest ona znacznie bardziej żywotna od lampy deuterowej i halogenowej lampy wolframowej. Lampa ksenonowa ma najniższy poziom zużycia energii spośród wyżej wymienionych lamp, oraz pozwala na osiąganie odpowiedniej intensywności promieniowania w zakresie UV, jak również większej w zakresie światła widzialnego oraz podczerwonego od halogenowej lampy wolframowej. Posiadanie przez użytkownika jednej lampy minimalizuje potencjalne koszty serwisowe w przyszłości. Różni producenci dobierają różne lampy w zależności od jakości optyki użytej w elipsometrze, a stosowanie dwóch lamp wiąże się ze stosowaniem gorszej optyki (co potwierdza kolejne pytanie). Proponowane przez nas rozwiązanie oparte o jedną lampę spełnia wszystkie pozostałe optyczne parametry wymagane przez Zamawiającego.

Odpowiedź 12)

Tak. Zamawiający dopuszcza elipsometr spektroskopowy z lampą ksenonową pod warunkiem, że rozwiązanie spełnia pozostałe wymagania dot. źródła światła. Co więcej wymaga się by Oferent, który składać będzie ofertę na rozwiązanie z lampą ksenonową, udowodnił (np. w folderze informacyjnym lub karcie katalogowej), że zużycie energii lampy ksenonowej stosowanej w oferowanym urządzeniu jest niższe niż zużycie energii dla kombinacji lamp deuterowej i halogenowej, które wg najlepszej wiedzy Zamawiającego wynosi 50W.

Pytanie 13)

Dotyczy: Goniometr: Zakres kątowy 20°-95° lub szerszy. Precyzja (powtarzalność pozycjonowania): 0.001° lub lepsza

Czy zamawiający dopuszcza dostarczenie elipsometru z szerszym niż wymagany zakresem kątowym (77,5°) przesuniętym tak, że pełen zakres wynosi od 12,5° do 90°, a rozdzielczość nastawy kąta wynosi 0,005°, z gwarancją kompatybilności ze wszystkimi proponowanymi modułami oraz pozostałymi dostępnymi na rynku.

Uzasadnienie: Kąty powyżej 90 stopni są niebezpieczne dla urządzenia ze względu na możliwość kolizji ze stolikiem lub preparatem optyki mikroskopu. Jest to cecha tylko i wyłącznie jednego producenta, firmy Sentech, która nie odnajduje zastosowania w badaniach elipsometrycznych. Ponadto, rozdzielczość nastawy kąta na poziomie 0,005° jest w zupełności wystarczająca, gdyż ustawienie optyki samego urządzenia może mieć większy błąd niż 0,1°, a błąd ten jest korygowany z poziomu

oprogramowania. Wymaganie takiej rozdzielczości jest nieużyteczne, zaczerpnięte z innej techniki pomiarowej niż elipsometria, oferowane przez jedynie jednego producenta na rynku, firmę Sentech

Odpowiedź 13)

Nie. Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia rozwiązania wskazanego w powyższym zapytaniu. Planowane prace badawcze zakładają prowadzenie automatycznych pomiarów grubości oraz właściwości optycznych poszczególnych warstw w nanolaminatach oraz nanokompozytach różnego typu w szerokim zakresie kątowym i wysoką precyzją, dlatego wymagany jest zautomatyzowany, sterowany komputerowo goniometr o zakresie kątowym przynajmniej 20-95°.

Pytanie 14)

Dotyczy: Polaryzatory: Wysokiej klasy polaryzatory w układzie Glana-Thomsona.

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie lepsze w postaci elipsometru spektroskopowego wyposażonego w polaryzatory w układzie Rochona?

Uzasadnienie: Powszechnie znanym ograniczeniem Polaryzatorów Glana-Thomsona jest bardzo niska granica maksymalnego natężenia promieniowania wynikająca z mniejszego prądu gęstości mocy uszkodzenia warstw cementytu. Polaryzator Rochona ma znacznie większą granicę maksymalnego natężenia promieniowania ze względu na brak występowania cementytu w budowie pryzmatu.

Różne

komponenty dobierane są przez różnych dostawców, jednak to polaryzatory Rochona są powszechnie

stosowane w elipsometrii, zaś wymagany Glan-Thomson tylko przez jednego producenta. Stosowanie Polaryzatorów Glana-Thomsona konieczne jest w układach, w których występują niedobór intensywności promieniowania światła (stąd dwie lampy i tryb długotrwałego skanowania krokowego Step Scan).

Odpowiedź 14)

Tak. Zamawiający dopuszcza rozwiązania wyposażone w polaryzatory pracujące w innych układach, włączając te w układzie Rochona, przy założeniu, że spełnione zostaną pozostałe parametry oraz wymagania odnośnie polaryzatorów, takie jak praca w trybie krokowym.

Pytanie 15)

Dotyczy: Wymagania dodatkowe: Urządzenie nastołowe (musi mieć możliwość ustawienia na standardowym stole laboratoryjnym) o maksymalnych wymiarach 80 (wysokość) x 85 (szerokość) x 150 (długość) cm

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie alternatywne w postaci elipsometru spektroskopowego zintegrowanego na modułowej mobilnej platformie o wymiarach: 140,8cm długości i 80cm szerokości, które gwarantuje zachowanie lepszych parametrów?

Uzasadnienie: Specjalnie zaprojektowana platforma, na której jest zamontowany elipsometr zapewni Zamawiającemu wyższą izolację drgań zewnętrznych niż stół z blatem granitowym, co przełoży się na zdecydowanie wyższą jakość wyników. Zintegrowany blat roboczy umożliwi prace przy elipsometrze. Wszystkie elementy urządzenia znajdują się na jednej platformie, okablowanie jest ukryte wewnątrz platformy, co ograniczy ryzyko wypięcia kabli. Dodatkowo mobilne koła gwarantują możliwość przeniesienia elipsometru do innego pomieszczenia przez operatora.

Odpowiedź 15)

Nie. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania alternatywnego w postaci elipsometru spektroskopowego zintegrowanego na modułowej mobilnej platformie. Wymaga się dostarczenia urządzenia nastołowego, tak by Zamawiający mógł je umieścić na ograniczonej, dedykowanej dla nowego urządzenia, nastołowej przestrzeni laboratoryjnej. Ze względów praktycznych, sumaryczna wysokość elipsometru i dedykowanego dla niego stołu laboratoryjnego nie powinna przekraczać 170 cm.

Pytanie 16)

Dotyczy: Spektrometr: Zakres spektralny: 240-1000nm

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie lepsze, o szerszym zakresie spektralnym; w jego dolnej granicy rozszerzonym aż do 193nm, z górną granicą na poziomie 990nm. (całkowity zakres 193nm - 990nm).

Uzasadnienie: Przedział rozszerzony w dół, w zakresie światła ultrafioletowego do wskazanych wartości, znacznie poszerza możliwości badawcze materiałów, zwłaszcza tych o relatywnie małej grubości. Ponadto, górna granica proponowanego przez nas zakresu spektralnego jest niemal identyczna z wymaganą przez Zamawiającego, a różnica 10nm nie wpływa na możliwości badawcze urządzenia.

Odpowiedź 16)

Tak. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie o zakresie spektralnym 193nm-990nm pod warunkiem, że spełni ono zapis o możliwości rozbudowy do zakresu 1 700nm lub więcej.

Pytanie 17)

Dotyczy: Spektrometr: Dla większej dokładności i skrócenia czasu pomiaru detekcja światła odbitego przebiega krokowo, przy założonych (unieruchamianych w trakcie pomiaru) pozycjach analizatora wielokanałowego

Polaryzator: Analizator pracujący w trybie krokowym, brak poruszających się elementów podczas pomiaru, które mogłyby zakłócać wynik

Prosimy o dopuszczenie rozwiązania lepszego, bazującego na detekcji światła odbitego w sposób ciągły z zastosowaniem obracającego się kompensatora.

Uzasadnienie: Krokowa detekcja światła odbitego w połączeniu z unieruchamianymi w trakcie pomiaru pozycjami analizatora nie poprawia dokładności, nie skraca czasu pomiaru, jak również nie eliminuje występowania elementów poruszających się. Rozwiązanie wymagane przez Zamawiającego nie jest rozwiązaniem lepszym, a rozwiązaniem alternatywnym, z metodyką bazującą na unieruchomieniu analizatora i polaryzatora w połączeniu z zastosowaniem przesunięcia kąтового kompensatora, opartym o gorszej jakości optykę. Jest to rozwiązanie stosowane jedynie przez jednego producenta, firmę Sentech. Ponadto, podczas dialogu technicznego Zamawiający podkreślał chęć wykonywania pomiarów in-situ próbek umieszczonych w komorze temperaturowej. Proponowane przez nas rozwiązanie, gwarantujące szybkość pomiarów na poziomie 200ms i mniej, dostarczy lepszą charakterystykę zmian własności materiałów w funkcji temperatury.

Odpowiedź 17)

Nie. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania bazującego na detekcji światła odbitego w sposób ciągły z zastosowaniem obracającego się kompensatora. Ponadto, Zamawiający w Opisie Przedmiotu Zamówienia podał wymagany czas pomiaru, również w trybie szybkim, i potencjalny wykonawca wraz z ofertą zobowiązany jest złożyć opis techniczny oferowanego przedmiotu zamówienia, który powinien zawierać również informacje o osiągnięciu tych lub lepszych czasów pomiarów.

Pytanie 18)

Czy Zamawiający wymaga, aby urządzenie musiało pozwalać na rozbudowę o system pomiaru wielkości porów na powierzchni próbki w oparciu o zmianę współczynnika załamania światła na skutek wypełnienia porów rozpuszczalnikiem?

Uzasadnienie: Wybrany przez Zamawiającego elipsometr spektroskopowy powinien umożliwiać nie tylko pomiary grubości powłok, współczynnika załamania światła, współczynnika absorpcji, ale również powinien umożliwić dostarczenie informacji o porowatości badanych materiałów w skali nanometrycznej, która przekłada się bezpośrednio na właściwości próbki.

Odpowiedź 18)

Nie. Zamawiający nie zgadza się na zapis w powyższej formie. Zamawiający do pomiarów porowatości wykorzystuje inne, dedykowane do tego celu, metody. Zamawiający nie zamyka się jednak na nowe metody badawcze i dopuszcza by urządzenie mogło pozwalać na rozbudowę o system pomiaru wielkości porów na powierzchni próbki.

Pytanie 19)

Czy Zamawiający wymaga, aby elipsometr wykonywał pomiary z szybkością co najmniej 200 milisekund?

Uzasadnienie: W trakcie dialogu technicznego Zamawiający sygnalizował chęć wykonywania pomiarów in-situ oraz pomiarów związanych z dynamiką zmian paramentów optycznych i dielektrycznych w zależności od zmiany temperatury a te z natury są dynamiczne i wymagają szybkich pomiarów.

Odpowiedź 19)

Nie. Zamawiający w Opisie Przedmiotu Zamówienia podał wymagany czas pomiaru, również w trybie szybkim, i potencjalny wykonawca wraz z ofertą zobowiązany jest złożyć opis techniczny oferowanego przedmiotu zamówienia, który powinien zawierać również informacje o osiągnięciu tych lub lepszych czasów pomiarów.

Zamawiający przypomina, że zmianie uległ termin składania ofert na dzień 13.09.2021 do godz. 10:30

Jednocześnie informujemy, że zmianie uległ załącznik nr 2 – formularz cenowy, który stanowi załącznik do niniejszych odpowiedzi.

Informujemy, że zgodnie z wymogiem art. 284 ust. 6 ustawy, stanowisko Zamawiającego zostało rozesłane do wszystkich wykonawców, którym przekazano SWZ.

Z-CA KANCLERZA
ds. Logistyczno-Administracyjnych
mgr Małgorzata Buzińska