

Wrocław, 30.12.2021r.

Do wszystkich zainteresowanych

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Dostawa aparatury naukowo – badawczej dla INTiBS PAN we Wrocławiu z podziałem na 2 zadania”

ZADANIE NR 2 **Dostawa Zestawu do Badań Materiałów Fotonicznych**

Numer postępowania: DZ.262.1.19-20.2021/ŻBH

W związku z otrzymaniem pytań do treści szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia dla zadania nr 2 (Załącznik nr 7 do Specyfikacji Warunków Zamówienia) działając w trybie art. 135 ust 6 oraz art. 137 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129), dalej „ustawa Pzp” wyjaśniam co następuje:

Odniesienie 2.1.b

PYTANIE NR 1: MCS jest popularną techniką akwizycji zaniku fosforescencji. Czy Zamawiający dopuści lepszą technikę, szybszą i pozwalającą na pomiar zaniku fosforescencji i pomiar widm, przydatną w obszarze UV-VIS, ale także do 5 μm w NIR?

ODPOWIEDŹ NR 1: Zamawiający wymaga doprecyzowania przez Wykonawcę zadanego wyżej pytania. Wykonawca nie podał nazwy techniki pomiaru, a słowo "lepsza" nie jest wystarczającym dla Zamawiającego opisem, w związku z tym Zamawiający nie może udzielić odpowiedzi na pytanie Wykonawcy.

Odniesienie 2.2.a

PYTANIE NR 2: Intensywność światła wzbudzającego w próbce zależy nie tylko od mocy własnej lampy, ale również od sprawności sprzężenia optycznego. Jest to połączenie tych dwóch parametrów, które zapewniają wysoką przepustowość próbek. Czy Zamawiający dopuści lampę 75W zapewniającą podobny poziom natężenia światła w próbkach i zgodna z wymaganą czułością instrumentu?

ODPOWIEDŹ NR 2: Zamawiający wymaga doprecyzowania przez Wykonawcę zadanego wyżej pytania. Zamawiający wymaga informacji co oznacza zapis: „podobny poziom natężenia” - Zamawiający domniema, że podobny do konstrukcji z lampą 450 W. Zamawiający wymaga informacji, czy istnieją wyniki pomiarów, które pokazują, że natężenie światła w punkcie, w którym umieszcza się próbkę jest podobne do lampy o mocy 450 W?

Zamawiający dopuści konstrukcję z lampą 75 W, w przypadku gdy istnieją wyniki takich pomiarów.

PYTANIE NR 3: Konfiguracja lustra eliptycznego poza osią do sprzęgania lampy 450W to historyczna konstrukcja, odpowiednia dla dużego rozmiaru lampy 450W, ale nie najbardziej wydajna pod względem wydajności sprzęgania. Czy projekt oparty na zastosowaniu otaczającego odbłyśnika elipsoidalnego, który zbiera praktycznie całe światło emitowane przez łuk lampy i zapewnia silny poziom światła w próbkach, dzięki czemu system jest zgodny z wymaganą czułością przyrządu, będzie zaakceptowany przez Zamawiającego?

ODPOWIEDŹ NR 3: Zamawiający nie akceptuje ww. propozycji Wykonawcy. Zamawiający pozostaje przy zapisach SWZ.

PYTANIE NR 4: Żywotność lampy zależy od czasu użytkowania, a także od sposobu i powtarzalności włączania i wyłączania lampy. Ta informacja nie jest widoczna na wyświetlaczu LCD. Czy zasilanie lampy bez wyświetlacza LCD zostanie zaakceptowane przez Zamawiającego?

ODPOWIEDŹ NR 4: Zamawiający akceptuje system pomiarowy w którym informacja o czasie pracy lampy będzie wyświetlana na jakimkolwiek wyświetlaczu.

Odnosnie 2.2.b

PYTANIE NR 5: Intensywność światła wzbudzającego w próbce zależy nie tylko od wewnętrznej mocy lampy, ale także od skuteczności sprzężenia optycznego. Jest to połączenie tych dwóch parametrów, które zapewniają wysoką przepustowość próbek. Czy lampa o mocy 15 W oparta na zastosowaniu otaczającego odbłyśnika elipsoidalnego, który zbiera praktycznie całe światło emitowane przez łuk lampy i zapewnia co najmniej podobny poziom światła w próbkach, jak lampa o mocy 60 W, zostanie zaakceptowana przez Zamawiającego?

ODPOWIEDŹ NR 5: Zamawiający **nie akceptuje** ww. propozycji Wykonawcy.

PYTANIE NR 6: Bardzo trudno jest zmierzyć czas życia fosforescencji poniżej 10 μ s ze względu na szerokość impulsu lampy, która trwa około 2 μ s oraz z powodu notorycznego ogona impulsu z impulsu lampy. W tym przedziale czasowym sygnał fosforescencji może łączyć się z chwilowym sygnałem fluorescencji. Czy Zamawiający akceptuje zakres częstotliwości od 1 Hz do 300 Hz, pozwalający na pomiar czasu życia fosforescencji od 10 μ s do 10 s (ze standardowym detektorem PMT)?

ODPOWIEDŹ NR 6: Tak. Zamawiający akceptuje wyżej wskazane parametry zaproponowane przez Wykonawcę.

Odnosnie 2.2.c

PYTANIE NR 7: Do jakich celów ma służyć ten laser supercontinuum? Do akwizycji stanów stacjonarnych? Do pomiarów czasów życia fluorescencji TCSPC?

ODPOWIEDŹ NR 7: Laser supercontinuum ma służyć do pomiarów krótko żyjących czasów życia (rzędu sub ns) stanów wzbudzonych ligandów organicznych np. cząstek perowskitów metaloorganicznych.

PYTANIE NR 8: Energia lasera supercontinuum jest dość niska w porównaniu do energii wytwarzanej przez diody laserowe w zakresie widzialnym. W przypadku niektórych trudnych próbek może to stanowić problem, a dla wszystkich próbek powoduje znaczne wydłużenie czasu akwizycji (niższa częstotliwość). Czy Zamawiający zaakceptowałby serię diod laserowych i jakie byłyby potrzebne długości fal emisyjnych?

ODPOWIEDŹ NR 8: Zamawiający nie wyraża zgody na ww. propozycję Wykonawcy. Uzasadnienie: energia tego lasera będzie wystarczająca do wzbudzania ligandów organicznych. Co więcej pozwoli precyzyjnie się dostroić do pasm absorpcji tych ligandów. Wybór kilku diod laserowych będzie tutaj poważnym ograniczeniem. Oprócz tego w przypadku pomiarów związków organicznych zbyt duża moc wiązki wzbudzającej może powodować rozkład próbki lub kreowanie defektów powierzchniowych co w konsekwencji wpływa na rejestrowane widma emisyjne.

Odnosnie 2.3.a

PYTANIE NR 9: Czy Zamawiający dopuści obrotowe uchwyty na siatki dyfrakcyjne, które nie są wymienne?

W naszych systemach w obrotowych uchwytach można umieścić do 3 siatek dyfrakcyjnych. Nie są one wymienne w naszych prawdziwie podwójnych monochromatorach. Ze względu na wymaganą wysoką dokładność synchronizacji między dwoma obrotowymi uchwytami na siatki podwójnego monochromatora, nie zaleca się wymiany dwóch uchwytów na drugi zestaw. Nie jest to zalecane nawet w przypadku podwójnych monochromatorów innych dostawców, które nie zawierają żadnych szczelin pośrednich między pierwszym i drugim stopniem filtrowania i w konsekwencji nie respektują wybranych pasm i nie maksymalizują odrzucenia światła rozproszonego. Nawet przy

dużej aperturze między pierwszym a drugim etapem filtrowania, wymiana uchwytu może powodować niewspółosiowość i wysoką desynchronizację.

ODPOWIEDŹ NR 9: Tak. Zamawiający dopuszcza wyżej wskazane uchwyty na siatki dyfrakcyjne zaproponowane przez Wykonawcę.

PYTANIE NR 10: Możemy dostarczyć siatki dyfrakcyjne o kącie odbłyску 400nm, pokrywające wymagany zakres 200-1000nm, ale wydajność na krawędziach długości fali UV i NIR, w żądanym zakresie będzie moderowana. Zalecamy zatem użycie dwóch zestawów siatek, aby zmaksymalizować wydajność w całym żądanym zakresie: zestawu siatki o kącie odbłyску dla zakresu UV (na przykład 200 lub 300 nm) i siatki o kącie odbłyску dla NIR (na przykład 780 nm). Czy to rozwiązanie zostanie zaakceptowane?

ODPOWIEDŹ NR 10: Tak. Zamawiający wyraża zgodę na ww. rozwiązanie zaproponowane przez Wykonawcę.

PYTANIE NR 11: Jakie są długości fal odcięcia dla dwóch żądanych filtrów?

ODPOWIEDŹ NR 11: Zamawiający oczekuje filtrów pomocnych w eksperymentach konwersji w górę przy wzbudzeniu na około 805 nm oraz 980 nm, czyli takich, które zablokują to wzbudzenie a przepuszczą fale o długości krótszej niż podane powyżej.

PYTANIE NR 12: Czy Zamawiający akceptuje minimalny krok monochromatora wynoszący 0,02 nm?

ODPOWIEDŹ NR 12: Zamawiający **nie akceptuje** ww. wartości parametru zaproponowanego przez Wykonawcę.

Odniesienie 2.3.b

PYTANIE 13: Czy Zamawiający dopuści obrotowe uchwyty na siatki dyfrakcyjne, które nie są wymienne?

W naszych systemach w obrotowych uchwytach można umieścić do 3 siatek dyfrakcyjnych. Nie są one wymienne w naszych prawdziwie podwójnych monochromatorach. Ze względu na wymaganą wysoką dokładność synchronizacji między dwoma obrotowymi uchwytami na siatki podwójnego monochromatora, nie zaleca się wymiany dwóch uchwytów na drugi zestaw. Nie jest to zalecane nawet w przypadku podwójnych monochromatorów innych dostawców, które nie zawierają żadnych szczelin pośrednich między pierwszym i drugim stopniem filtrowania i w konsekwencji nie respektują wybranych pasm i nie maksymalizują odrzucenia światła rozproszonego. Nawet przy dużej aperturze między pierwszym a drugim etapem filtrowania, wymiana uchwytu może powodować niewspółosiowość i wysoką desynchronizację.

ODPOWIEDŹ NR 13: Tak. Zamawiający dopuszcza wyżej wskazane uchwyty na siatki dyfrakcyjne zaproponowane przez Wykonawcę.

PYTANIE NR 14: Możemy dostarczyć siatki dyfrakcyjne 500nm-1200gr/mm. Jednak biorąc pod uwagę odpowiedź wydajnościową naszego katalogu siatek, zalecamy stosowanie siatek o kącie odbłyску dla 400 nm. Czy siatki 400nm-1200gr/mm będą zaakceptowane?

ODPOWIEDŹ NR 14: Zamawiający **nie akceptuje** ww. siatek zaproponowanych przez Wykonawcę. Zamawiający pozostaje przy zapisach SWZ.

PYTANIE NR 15: Możemy dostarczyć siatki dyfrakcyjne 1000-600gr/mm. Jednak biorąc pod uwagę odpowiedź wydajnościową naszego katalogu siatek, zalecamy stosowanie siatek 1250nm-600gr/mm. Czy siatki 1250nm-600gr/mm będą zaakceptowane?

ODPOWIEDŹ NR 15: Tak. Zamawiający akceptuje wyżej wskazane siatki zaproponowane przez Wykonawcę.

PYTANIE NR 16: Czy Zamawiający zaakceptuje minimalny krok monochromatora wynoszący 0,02 nm?

ODPOWIEDŹ NR 16: Zamawiający **nie akceptuje** ww. wartości parametru zaproponowanego przez Wykonawcę, oczekuje kroku 0.01.

Odnosnie 2.3.c

PYTANIE NR 17: Czy zostanie zaakceptowanych 6 portów dostępu, w tym dolna strona? Czy dolna strona jest obowiązkowa?

ODPOWIEDŹ NR 17: Dolna strona jest obowiązkowa ze względu na planowane przez Zawiającego podejście kriostatu od spodu urządzenia. Zamawiający dopuszcza minimum 6 portów dostępu.

PYTANIE NR 18:

Czy mogą Państwo określić, jaką objętość mają na myśli w odniesieniu do wspomnianej objętości komory próbki?

Czy jest to jednostka centralna znajdująca się w środku systemu, pomiędzy monochromatorami, zawierająca całą optykę skupiającą i zawierająca aktywną objętość obserwacyjną, do której można włożyć uchwyty na próbki?

A może jest to aktywna przestrzeń obserwacyjna umieszczona pomiędzy optykami ogniskującymi i miejscem, w którym można umieścić różne rodzaje uchwytów na próbki?

Ta aktywna objętość obserwacyjna jest najważniejszą objętością, o którą należy zadbać, ponieważ jest to objętość, która ogranicza wielkość pojemników na próbki, które system może przyjąć: kriostaty, sfery.....

Objętość jednostki centralnej komory jest znacznie mniej interesująca. Ta jednostka jest pełna elementów optycznych (i innych), które zajmują dużą część objętości. Objętość jednostki centralnej jest podana przez niektórych dostawców fluorometrów, ale to dezorientuje użytkowników. Właściwie najważniejszą informacją jest objętość, w której można umieścić uchwyty próbek, czyli pomiędzy zgodną optyką skupiającą w odniesieniu do wymaganej czułości. W naszym systemie objętość aktywnej obserwacji mieści się w zakresie 4 250 cm³ i może pomieścić wszystkie rodzaje uchwytów na próbki, w tym najpopularniejszy kriostat z ciekłym azotem i hellem.

Czy objętość aktywnej obserwacji 4 250 cm³ zostanie przez Państwo zaakceptowana?

ODPOWIEDŹ NR 18:

Zamawiający ma na myśli objętość komory dopasowanej do proponowanego kriostatu helowego. Zamawiający akceptuje system pomiarowy, który został zaprojektowany tak, aby spełnić wymagania otrzymania jak najlepszego sygnału zarówno od próbek pojedynczych mierzonych w temp. pokojowej jak i tych które są w kriostacie. Zamawiający uważa, że optymalna objętość takiej komory powinna pozwolić na swobodne pomiary wszystkich typów próbek, plus umieszczenie w komorze sfery integracyjnej oraz kriostatu.

PYTANIE NR 19: Czy zestaw czterech ręcznych filtrów ND byłby zaakceptowany?

ODPOWIEDŹ NR 19: Zamawiający wymaga automatycznego układu kontroli intensywności wiązki wzbudzającej, który zawiera zmotoryzowany filtr szary o rozpiętości czterech rzędów dla wartości ND.

PYTANIE NR 20:

Czy zestaw filtrów ND będzie dla Państwa do zaakceptowania?

ODPOWIEDŹ NR 20: Zamawiający akceptuje ww. zestaw filtrów ND, jeżeli pozwoli na zmianę intensywności wiązki wzbudzającej opisaną tak jak wyżej.

PYTANIE NR 21: Ogólnie rzecz biorąc, dla fluorometru pracującego na dużych zakresach długości fal od UV do NIR zaleca się optykę achromatyczną. Soczewki nie są achromatycznymi elementami optycznymi, co oznacza, że ich właściwości transmisyjne, a w szczególności ich punkty ogniskowania, zmieniają się wraz z długością fali światła przechodzącego/zogniskowanego. Te rozogniskowania obserwowane na wszystkich zaangażowanych soczewkach od toru światła, od lampy do detektorów, wywołują skumulowaną utratę czułości. Im większy zakres długości fal, tym większy będzie efekt rozogniskowania i utraty czułości.

Aby utrzymać maksymalną czułość w całym zakresie długości fal, w naszym systemie stosujemy wyłącznie optykę refleksyjną (wszelkiego rodzaju zwierciadła), które są achromatycznymi

elementami optycznymi. Wtedy nie ma efektu rozogniskowania od jednej długości fali do drugiej, od UV do NIR.

Czy optyka refleksyjna na całej długości drogi światła będzie przez Państwo akceptowana?

ODPOWIEDŹ NR 21: Zamawiający akceptuje ww. propozycję Wykonawcy.

PYTANIE NR 22:

Jaki jest poziom energii używanych laserów?

Do jakiego rodzaju pomiarów będą używane te lasery? Do pomiarów czasów życia?

ODPOWIEDŹ NR 22: Lasery będą służyły zarówno do pomiarów czasów życia jak i widm emisji próbek proszkowych, koloidów, kropek kwantowych, monokryształów, kryształów organicznych, a także folii i szkła.

Lasery pracy ciągłej Laser Argonowy ma maksymalną moc wiązki 2 W, laserowe diody – do 1 W

Lasery impulsowe

Laser Nd: YAG maksymalna energia impulsu - do 1 J

OPO – energia impulsu do 90 mJ

Odnosnie 2.4.b

PYTANIE NR 23:

Czy dopuszczą Państwo detektor bez automatycznej migawki?

ODPOWIEDŹ NR 23: Zamawiający **nie wyraża zgody** na ww. propozycję Wykonawcy.

Odnosnie 2.4.c

PYTANIE 24:

Możemy zaproponować wymagany MCP PMT, ale istnieje teraz na rynku doskonała alternatywa dla tych delikatnych i kosztownych MCP PMT: detektor hybrydowy łączący zalety konwencjonalnej konstrukcji PMT (szeroka odpowiedź spektralna i duży obszar aktywny) z zaletami technologii półprzewodnikowych APD (dobra skuteczność wykrywania, znikome pulsowanie wtórne i wyjątkowa rozdzielczość czasowa). Mogą być używane do pomiarów czasów życia, ale także do pomiarów stanów stacjonarnych, podczas gdy MCP-PMT, ze względu na ich delikatną naturę, nie mogą być używane w trybie pomiarów stanów stacjonarnych. Czy zaakceptują państwo chłodzony detektor hybrydowy, 220-860nm, około 50ps IRF (FWHM, trochę dłuższy niż MCP-PMT, ale przy pracy z monochromatorem o tak długiej ogniskowej, nie robi to dużej różnicy)?

ODPOWIEDŹ NR 24:

Z założenia odpowiedź detektora powinna być niższa niż 25ps. Zamawiający wymaga informacji czy proponowana technika pomiarowa zapewnia takie czasy? Co oznacza wyrażenie „przy pracy z monochromatorem o tak długiej ogniskowej, nie robi to dużej różnicy”? Zamawiający nie posiada odpowiedniej ilości informacji, aby udzielić odpowiedzi na pytanie Wykonawcy.

Odnosnie 2.4.d

PYTANIE NR 25:

Czy mogą Państwo określić siatkę dyfrakcyjną, która ma być stosowana z tym detektorem?

ODPOWIEDŹ NR 25: Wymagania dotyczące siatek zostały sprecyzowane w ogłoszeniu o zamówieniu i w dokumentach przetargowych. Zamawiającego interesuje zakres pomiarowy całego przyrządu, to narzuca wybór siatek i detektorów – tym należy się kierować.

PYTANIE NR 26:

Czy mogą Państwo określić odpowiedź detektora i oczekiwany zakres czasów życia fosforescencji mierzony za pomocą detektora InGaAs?

ODPOWIEDŹ NR 26: Zamawiający spodziewa się standardowych czasów życia tego detektora. Odpowiedź detektora nie dłuższa niż 150 ns.

PYTANIE NR 27:

Czy dopuszczą Państwo czoper obrotowy?

ODPOWIEDŹ NR 27: Tak. Zamawiający dopuszcza czoper obrotowy.

PYTANIE NR 28:

Nasz system nie wymaga stosowania zewnętrznego oscyloskopu do pomiaru fosforescencji w NIR za pomocą detektora półprzewodnikowego InGaAs.

Wykorzystując standardową elektronikę czasową SSTD systemu, można mierzyć zaniki fosforescencji i widma do 5,5 μm za pomocą tej samej elektroniki i tego samego oprogramowania. Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego zewnętrznego oscyloskopu, który jest drugim instrumentem akwizycji i wymaga procesów eksportu danych w celu pośredniej obróbki danych. Jest to unikatowa funkcja oferowana w naszym systemie.

Czy dopuszczają Państwo system oparty na innej elektronice akwizycji niż oscyloskop?

ODPOWIEDŹ NR 28: Tak. Zamawiający dopuszcza system oparty na innej elektronice akwizycji niż oscyloskop, jednakże oscyloskop powinien pozostać dostępną opcją.

Odniesienie 2.9.a

PYTANIE NR 29:

Czy zaakceptowana zostanie dioda LED 260nm +/-10nm o następujących cechach?

Szerokość impulsu: 750 ps przy 20 MHz z regulowaną częstotliwością powtarzania w zakresie od 10 kHz do 20 MHz.

ODPOWIEDŹ NR 29: Tak. Zamawiający akceptuje diodę o ww. cechach zaproponowanych przez Wykonawcę.

Odniesienie 2.10

PYTANIE NR 30:

Nasze akcesorium PLQY do pomiaru wydajności kwantowej wszystkich rodzajów próbek, w tym cieczy, ciał stałych, proszków... jest szczególnie dobrze zaprojektowane do próbek stałych. Działa w temperaturze pokojowej.

Czy sfera całkująca używana w PLQY i pracująca w temperaturze pokojowej będzie przez Państwo zaakceptowana?

ODPOWIEDŹ NR 30: Zamawiający **nie akceptuje** sfery całkującej używanej w PLQY, która będzie pracowała tylko w temperaturze pokojowej. Zamawiającemu zależy na pomiarach w szerokim zakresie temperatur od temperatury co najmniej 80K (lub niższej) do co najmniej 500 K.

Odniesienie 2.4.c.

PYTANIE NR 31:

MCP PMT są zwykle używane do pomiaru ultrakrótkiego czasu życia kilku pikosekund. Na tym poziomie wszystko musi zostać zoptymalizowane, aby osiągnąć czasy życia kilku ps i sprawić, by odpowiedź aparatu była jak najkrótsza: femtosekundowy lub pikosekundowy impuls wzbudzający, ultraszybka elektronika taktowania z ultrakrótką fluktuacją impulsów

(< kilku ps) i szybki detektor np. MCP PMT lub Hybrid PMT-ADP. Ponadto konieczne jest ograniczenie do minimum drogi światła, aby uniknąć dodatkowych ps w odpowiedzi aparatu. W związku z tym stosowanie monochromatorów o minimalnej ogniskowej 325, pojedynczych lub podwójnych, nie jest absolutnie zalecane do akwizycji kilku ps czasu życia z detektorami MCP-PMT lub hybrydowymi.

Czy propozycja oparta na dwóch systemach, jednym ze zoptymalizowanymi specyfikacjami akwizycji w stanie stacjonarnym, a drugim zoptymalizowanym pod kątem akwizycji ps i akwizycji krótkich czasów życia, byłaby dla Państwa do zaakceptowania?

Umożliwiłoby to pracę dwóm zespołom jednocześnie i na pewno zaoferowało wyższą wydajność pomiarów czasów życia. Z doświadczenia wynika, że monstrualna konfiguracja nigdy nie zapewnia najlepszych osiągnięć we wszystkich dziedzinach, znacznie utrudnia korzystanie z systemu i mocno ogranicza czas pracy operatora.

ODPOWIEDŹ NR 31: Zamawiający pozostaje przy zapisach ujętych w opisie przedmiotu zamówienia (Załącznik nr 7 do SWZ) oczekiwanego przyrzędu.

Odniesienie 2.12

PYTANIE NR 32: Mamy wieloletnie doświadczenie z systemem FLIM. W czasie korzystania ze sprzężenia światłowodowego, dochodzi do ogromnych strat sygnału, a mapowanie czasów życia w wysokiej jakości jest niezwykle trudne. Ponadto stosowanie światłowodów powoduje wady w obrazie, które pogarszają odpowiedź aparatu, szczególnie, gdy czas martwy elektroniki czasowej TCSPC jest tak wysoki i nie pozwala na pracę z wysoką częstotliwością (tryb odwrotny może być używany i może trochę pomóc, ale do mapowania potrzebna jest szybkość akwizycji). Jaki jest zatem oczekiwany czas akwizycji dla automatycznej mapy czasów zaniku fluorescencji? Proszę określić żądane warunki: rozdzielczość przestrzenną, wielkość mapy i pasmowoprzepustowość monochromatora.

ODPOWIEDŹ NR 32: Zamawiający nie stawia w tym zakresie innych wymagań niż opisane w Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ).

PYTANIE NR 33: Mamy wątpliwości, czy rozwiązanie za pomocą światłowodów zapewni prawidłowe wyniki mapowania czasów życia. Czy zaakceptowaliby Państwo system pozwalający na jednopunktową analizę czasów życia?

ODPOWIEDŹ NR 33: Zamawiający **nie akceptuje** systemu pozwalającego na jednopunktową analizę czasów życia. Zamawiający pozostaje przy zapisach ujętych w opisie przedmiotu zamówienia (Załącznik nr 7 do SWZ).

PYTANIE NR 34: Czy sprzężenie laserowe, inne rozwiązanie, niż wymienione EPL oferowane przez Edinburgh Instruments, zostałyby przez Państwo zaakceptowane? Czy rozwiązanie z bezpośrednim sprzężeniem źródeł impulsowych i z bezpośrednim sprzężeniem detektora byłoby przez Państwo zaakceptowane?

ODPOWIEDŹ NR 34: Zamawiający ma wątpliwości co do bezpośredniego sprzężenia detektora. Zamawiający wymaga by mikroskop miał możliwość sprzężenia światłowodowego w celu wzbudzenia próbki promieniowaniem przechodzącym przez monochromator w torze wzbudzenia jak sprzężenia bezpośredniego do podłączania pikosekundowych źródeł laserowych. Zamawiający wymaga by mikroskop zapewniał sprzężenie światłowodowe do skierowania wiązki w torze emisji do monochromatora wyjściowego.

Odniesienie 2.13

PYTANIE NR 35: Czy system podnoszenia głowicy kriostatu przymocowany do innej części systemu, ale pozwalający na wykonanie wszystkich opisanych w tym punkcie czynności, zostanie przez Państwo zaakceptowany?

ODPOWIEDŹ NR 35: Tak. Zamawiający akceptuje ww. propozycję Wykonawcy.

Odniesienie 2.14

PYTANIE NR 36: Czy mogą Państwo podać więcej szczegółów na temat tego, czego oczekują? Czy spodziewają się Państwo, że mikroskop zostanie umieszczony nad lub z boku aparatu?

ODPOWIEDŹ NR 36: Zamawiający zgadza się, aby mikroskop został umieszczony obok lub nad aparatem – tak jak to rozwiąże producent.

PYTANIE NR 37: Jaka optyka zewnętrzna ma być zamontowana na stole? Ile dodatkowej przestrzeni potrzeba z przodu i z obu stron aparatu?

ODPOWIEDŹ NR 37: Potrzebna jest przestrzeń do ustawienia zwierciadeł odbijających promieniowanie laserowe z innych laserów które posiadamy (YAG: Nd, OPO, Argon, Krypton, diody laserowe).

Pozostałe zapisy w treści SWZ oraz załączniki do SWZ pozostają bez zmian.

Prof. dr hab. Andrzej Jeżowski

.....
(podpis osoby upoważnionej)