Politechnika Warszawska
Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych

Warszawa, 09.12.2024r.

ODPOWIEDZI NA PYTANIA DO SWZ

Dot. postępowania prowadzonego w trybie podstawowym zgodnie z art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019r. (Dz. U. 2023, poz. 1605 ze zm.) Prawo Zamówień Publicznych na:

Dostawa mikroskopu stereoskopowego (21/TP/2024)

Szanowni Państwo,

Zamawiający, Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej niniejszym zgodnie z art. 284 ust. 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych udziela odpowiedzi na pytania Wykonawcy oraz na podstawie art. 286 ust. 1 ustawy zmienia treść SWZ.

Pytanie nr 1. Czy Zamawiający dopuści płynny zakres powiększeń 7,5x-150x?

Uzasadnienie: Proponowane parametry w nieznacznym stopniu różnią się od wymaganych. Różnice wynikają z indywidualnych różnic pomiędzy producentami optyki jednak w żadnym stopniu nie wpływają one na jakość urządzeń, prowadzonych obserwacji, co nie powinno wykluczać rozwiązań innych producentów

Odpowiedź: Tak, możemy warunkowo dopuścić zmianę minimalnego zakresu powiększeń. Warunkiem zmiany zakresu powiększeń jest możliwość rozbudowy proponowanego przez dostawcę systemu do minimalnej lub większej, co do wartości górnej granicy powiększeń zawartej w specyfikacji przetargowej w ramach produktów tej samej marki z jego oferty.

Pytanie nr 2. Czy Zamawiający dopuści rozdzielczość 432 LP/mm?

Uzasadnienie: Proponowane parametry w nieznacznym stopniu różnią się od wymaganych. Różnice wynikają z indywidualnych różnic pomiędzy producentami optyki jednak w żadnym stopniu nie wpływają one na jakość urządzeń, prowadzonych obserwacji, co nie powinno wykluczać rozwiązań innych producentów

Odpowiedź: Nie, nie możemy dopuścić takiej rozdzielczości LP/mm.

Uzasadnienie: Proponowana rozdzielczość 432 LP/mm stanowi poniżej 50% maksymalnej rozdzielczości, możliwej do uzyskania za pomocą rozwiązań opartych o mikroskopię stereoskopową dostępnych obecnie na rynku (proponowany przez co najmniej kilku producentów). Uwagi w tej kwestii, co do naszych wymagań dotyczących systemu, który planujemy zakupić zostały zawarte na początku jego opisu.

Pytanie nr 3. Czy Zamawiający dopuści tubus trójokularowy ze zintegrowanym portem pod kamerę oraz kątem obserwacji 20° oraz zbieżności okularów możliwej do regulacji w zakresie 51-75mm.

Uzasadnienie: Kąt 20° jest kątem ergonomicznym pracy przy mikroskopie, a tak niewielka różnica w zakresie regulacji nie wpłynie na efektywność i jakość pracy.

Odpowiedź: Tak, możemy warunkowo dopuścić dla tubusu kąt obserwacji przy pochyleniu 20 stopni oraz kąt regulacji zbieżności okularów możliwy w zakresie 51-75mm. Warunkiem jest posiadanie w ofercie producenta mikroskopu tubusu o zmiennym zakresie kątów pochylenia okularów, wśród nich kąta 30 stopni w ramach produktów tej samej marki, co dostarczany system, celem ewentualnej późniejszej rozbudowy dostarczonego systemu o opisaną funkcjonalność tubusu.

Pytanie nr 4. Czy Zamawiający dopuści zmianę wysokości zmotoryzowanej kolumny ostrzącej do 490mm?

Uzasadnienie: Proponowane parametry w nieznacznym stopniu różnią się od wymaganych. Różnice wynikają z indywidualnych różnic pomiędzy producentami optyki jednak w żadnym stopniu nie wpływają one na jakość urządzeń, prowadzonych obserwacji, co nie powinno wykluczać rozwiązań innych producentów

Odpowiedź: Tak, warunkowo możemy dopuścić taką wysokość kolumny. Warunkiem jest możliwość rozbudowy oferowanego systemu o kolumnę o ładowności min. 15kg w ramach produktów tej samej marki, co dostarczany system.

Pytanie nr 5. Czy Zamawiający dopuści sterowanie kontrolerem zmotoryzowanym stolikiem w osiach XY wraz z możliwością sterowaniach osiami XYZ za pomocą oprogramowania?

Uzasadnienie: Proponowane parametry w nieznacznym stopniu różnią się od wymaganych. Różnice wynikają z indywidualnych różnic pomiędzy producentami optyki jednak w żadnym stopniu nie wpływają one na jakość urządzeń, prowadzonych obserwacji, co nie powinno wykluczać rozwiązań innych producentów.

Odpowiedź: Nie, nie jesteśmy w stanie dopuścić takiego rozwiązania.

Uzasadnienie: Specyfika naszych badań, biorąc pod uwagę w dużej mierze manipulację materiałem badawczym podczas obrazowania, jak i w gros przypadków jego skomplikowaną powierzchnię oraz rozbudowane kształty wymagać będzie sterowania jednocześnie trzema osiami za pomocą kontrolera, dlatego możemy dopuścić jedynie rozwiązania z trzema osiami sterowanymi, za pomocą ergonomicznego kontrolera.

Pytanie nr 6. Czy Zamawiający dopuści oświetlenie typu gęsia szyja o temperaturze barwowej 5500K?.

Uzasadnienie: Proponowane parametry w nieznacznym stopniu różnią się od wymaganych. Różnice wynikają z indywidualnych różnic pomiędzy producentami optyki jednak w żadnym stopniu nie wpływają one na jakość urządzeń, prowadzonych obserwacji, co nie powinno wykluczać rozwiązań innych producentów

Odpowiedź: Tak, warunkowo możemy dopuścić oświetlenie typu gęsia szyja o temperaturze barwowej minimum 5500K. Proponowane oświetlenie typu gęsia szyja musi obejmować produkty w ramach tej samej marki, co pozostałe elementy dostarczanego systemu.

Pytanie nr 7. Czy Zamawiający dopuści zmianę w rozmiarze pojedynczego piksela na wartość nie mniejszą niż 3.45 x 3.45um?

Uzasadnienie: Im większy rozmiar pojedynczego piksela, tym większa ilość światła dociera do kamery co powoduje lepszą jakością obrazu i szczegółowością detali na obrazie. Zwiększenie rozmiaru piksela do 3.45 x 3.45 µm pozwali na rejestrację większej ilości szczegółów, co pozytywnie wpływa na jakość obrazu, nie obniżając funkcjonalności mikroskopu.

Odpowiedź: Nie, nie dopuszczamy rozmiaru pojedynczego piksela powyżej wartości zawartej w specyfikacji przetargowej, czyli 2,4 um.

Uzasadnienie: Por. kryterium Rayleigha oraz wielkość i koszt matrycy o tej samej ilości pikseli, ale o większych wymiarach pikseli.

Pytanie nr 8. Czy kupujący dopuści zmianę czasu ekspozycji w zakresie 1ms-4s?

Uzasadnienie: Przy proponowanej kamerze i wysokiej jakości detektorów czas ekspozycji nie wpłynie negatywnie na jakość obserwacji.

Odpowiedź: Nie, nie dopuszczamy zmiany czasu ekspozycji, niż podany w specyfikacji przetargowej

Uzasadnienie: Por. z pytaniem nr 7 oraz sugerowanym przez dostawcę uzasadnieniem dot. Pyt. Nr 7, w kwestii doświetlenia pojedynczych pikseli matrycy kamery obrazującej próbkę, przy założeniu wielkości pikseli zgodnych z tymi, sprecyzowanymi w specyfikacji przetargowej oraz tymi, które proponuje dostawca w ramach sformułowanych pytań.

Pytanie nr 9. Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie bez możliwości pomiarów 3D oraz funkcji profilometru?

Uzasadnienie: Mikroskop stereoskopowy, ze względu na konstrukcję i układ optyczny składający się z dwóch niezależnych torów optycznych, nie jest przeznaczony do pomiarów 3D ani profilometrii. Funkcje te są charakterystyczne dla profilometrów i mikroskopów konfokalnych, które oferują odpowiednią dokładność i technologie pomiarowe.

Odpowiedź: Nie, nie jesteśmy w stanie dopuścić rozwiązania nieposiadającego funkcjonalności zapewniającej możliwości tworzenia map 3D powierzchni próbki oraz profilometru.

Uzasadnienie: Ze względu na potrzeby prowadzonych badań oraz optymalizację kosztów w ramach obecnie dostępnego budżetu, jakim dysponujemy na zakup aparatury poszukujemy urządzenia, o jak najbardziej uniwersalnych możliwościach. Biorąc pod uwagę, iż dostępne na rynku rozwiązania w zakresie mikroskopii stereoskopowej oferują zarówno tworzenie map 3D powierzchni obserwowanych próbek, jak i pomiary profilometryczne z akceptowalną przez nas dokładnością planowane do zakupu urządzenie musi posiadać możliwość pomiarów 3D oraz funkcji profilometru. Rozwiązania tego typu są dostępne przez co najmniej kilku producentów.

Pytanie nr 10. Czy Zamawiający dopuści wydłużenie czasu reakcji na zgłoszenie serwisowe do 24h oraz wydłużenie czasu diagnozy usterki u klienta do 96h?

Uzasadnienie: Wydłużenie czasu reakcji na zgłoszenie serwisowe oraz czasu diagnozy usterki nie wpłynie negatywnie na jakość reakcji oraz czas diagnozy usterki.

Odpowiedź: Nie, nie możemy dopuścić wydłużenia czasu reakcji na zgłoszenia serwisowe.

Uzasadnienie: Z uwagi na specyfikę prowadzonych przez Nas badań, obejmującą realizację równolegle kilku interdyscyplinarnych projektów badawczych wraz z naszymi partnerami konieczne jest dla nas, jak najszybsze diagnozowanie i usuwanie każdej z usterek wszystkich z elementów zakupionej przez nas aparatury badawczej.

Pytanie nr 11. Czy Zamawiający dopuści obiektyw o powiększeniu min. 1x, zapewniający odległość roboczą min. 80mm?

Uzasadnienie: Proponowane parametry w nieznacznym stopniu różnią się od wymaganych. Różnice wynikają z indywidualnych różnic pomiędzy producentami optyki jednak w żadnym stopniu nie wpływają one na jakość urządzeń, prowadzonych obserwacji, co nie powinno wykluczać rozwiązań innych producentów.

Odpowiedź: Tak, jesteśmy w stanie warunkowo dopuścić obiektyw o powiększeniu 1x, zapewniający odległość roboczą min. 80mm.

Pytanie nr 12. Czy Zamawiający dopuści zmotoryzowany stolik o zakresie przesuwu 150x100mm w płaszczyźnie XY i powtarzalności nie mniejszej od 2um?

Uzasadnienie: Proponowane parametry w nieznacznym stopniu różnią się od wymaganych. Różnice wynikają z indywidualnych różnic pomiędzy producentami optyki jednak w żadnym stopniu nie wpływają one na jakość urządzeń, prowadzonych obserwacji, co nie powinno wykluczać rozwiązań innych producentów.

Odpowiedź: Nie, nie jesteśmy w stanie dopuścić stolika o zakresie przesuwu 150x100mm w płaszczyźnie XY i powtarzalności nie mniejszej od 2um.

Uzasadnienie: Z uwagi na specyfikę prowadzonych przez nas badań, nad obiektami i strukturami łączącymi w sobie elementy zarówno w macro- i mikro- skali, jak i na jej pograniczu wymagamy stolika z jak najdokładniejszą powtarzalnością posuwu, choćby z uwagi na konieczność tworzenia dokładnych obrazów całości powierzchni badanych próbek.

Powyższe wyjaśnienia i zmiany są integralną i obowiązującą częścią SWZ.

Z poważaniem,

DZIEKAN
Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych
prof. dr hab. inż. Piotr Przybyłowicz

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	83811.427842.145554
Nazwa dokumentu	Odpowiedzi na pytania do SWZ_1.pdf
Tytuł dokumentu	Odpowiedzi na pytania do SWZ_1
Sygnatura dokumentu	BDSIMR.261.10.2024
Data dokumentu	09.12.2024 12:17:28
Skrót dokumentu	3ED8525F19A0320776BC08B08C4DCB73A9BE8A00
Wersja dokumentu	1.2
Data podpisu	09.12.2024
Sygnatariusz	Piotr Maria Przybyłowicz
Stanowisko	Dziekan
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.124.86.85.
Data wydruku:	09.12.2024 13:25:17
Autor wydruku:	Kozielewska Katarzyna