

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
CRZP/218/009/D/24, ZP/91/WETI/24

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa elementów mikromechanicznych na potrzeby projektu badawczego realizowanego na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do siedziby zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek WETI A (nr 41), pokój 116.

Zamawiający podzielił przedmiot zamówienia na 2 części, dopuszczając możliwość złożenia oferty na wybraną część:

Część 1 Mikromechanika.

Część 2 Drukarka 3D z akcesoriami do mikromechaniki.

Wykonawca może złożyć ofertę na dowolnie wybrane przez siebie części zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość udzielenia zamówienia w częściach więcej niż jednemu Wykonawcy. Zamawiający nie określa maksymalnej liczby części, na które zamówienie może zostać udzielone temu samemu Wykonawcy.

Zamawiający wymaga, aby Przedmiot zamówienia był fabrycznie nowy, kompletny o wysokim standardzie zarówno pod względem jakości wykonania, jak również funkcjonalności, wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.

Zamawiający będzie badał zgodność wymaganych cech oferowanych urządzeń wyłącznie w zakresie tych, które zostały ujęte w specyfikacji technicznej SWZ. Dla potrzeb badania Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej.

część 1 38000000-5 sprzęt optyczny, 38630000-0 Przyrządy astronomiczne i optyczne

część 2 30232100-5 drukarki i plotery, 19730000-2 włókna sztuczne.

Część 1 Mikromechanika.

1. Metalowe ramię mikroskopowe, 1szt.

o wysokości co najmniej 50 cm, z minimum 14 otworami do mocowania do stołu optycznego, z możliwością montażu zestawu epifluorescencyjnego o średnicy 1,5 cala

2. Prostokątne lustro dichroiczne, 1szt

o wymiarach co najmniej 25x36 mm, nie większe niż 30x40 mm, wykonane z pokryciem warstwy srebra o wysokim współczynniku odbicia (powyżej 97% dla 1um długości fali)

3. Lustro eliptyczne, 1szt

o kacie nachylenia 45 stopni, o aperturze co najmniej 1 cala, z pokryciem dostosowanym do pracy z laserami femtosekundowymi (niska dyspersja grupowa, współczynnik odbicia powyżej 98% dla 1 um długości fali).

4. Lustro okrągłe, 10szt

o aperturze co najmniej 1 cala, z pokryciem dostosowanym do pracy z laserami femtosekundowymi (niska dyspersja grupowa, współczynnik odbicia powyżej 98% dla 1 um długości fali)

5. Soczewka płasko-wypukła, 1szt

o średnicy 30 mm, ogniskowej 40 mm, z pokryciem antyrefleksyjnym 650-1050

6. Soczewka płasko-wypukła, 1szt

o średnicy 30 mm, ogniskowej 150 mm, z pokryciem antyrefleksyjnym 650-1050

7. Soczewka płasko-wypukła, 2szt

o średnicy 1 cala, ogniskowej 200 mm, bez pokrycia antyrefleksyjnego

8. Soczewka płasko-wypukła, 2szt

o średnicy 1 cala, ogniskowej 175 mm, bez pokrycia antyrefleksyjnego

9. Soczewka sterowana elektrycznie o zmiennej ogniskowej od -100 do 100 mm, 1szt

o czasie odpowiedzi poniżej 5 ms i średnicy minimum 20mm, operująca w zakresie 420-950 nm, wraz ze sterownikiem na USB A i kablem sterownik-soczewka o długości przynajmniej 2.5 metr

10. Posty optyczne, 20szt

o średnicy pół cala, o długości 5 cm, z gwintem wewnętrznym M6, i śruba M4, wykonane ze stali nierdzewnej

11. Posty optyczne, 20szt

o średnicy pół cala, o długości 10 cm, z gwintem wewnętrznym M6, i śruba M4, wykonane ze stali nierdzewnej

12. Posty optyczne, 20szt
o średnicy pół cala, o długości 15 cm, z gwintem wewnętrznym M6, i śruba M4, wykonane ze stali nierdzewnej

13. Klamry, 25szt
do montowanie pod stałym kątem 90 stopni postów optycznych o średnicy 0.5 cala, regulowane śrubami 5mm

14. Klamry, 20szt
do montowanie pod regulowanym kątem (do 360 stopni) postów optycznych o średnicy 0.5 cala, regulowane śrubami 5mm

15. Statywy, 30szt
do postów optycznych o średnicy 0.5 cala, o długości co najmniej 4 cm lecz nie większej niż 5 cm, z magnetyczna podstawa o średnicy 1.25 cala, regulowane śrubami 5mm

16. Klemy, 30szt
do mocowania statywowe do postów optycznych z podstawą o średnicy 1.25 cala, o długości w przedziale 6-10 cm, ze śrubą M5 montując ą do stołu optycznego

17. Materiał blokujący światło laserowe, 12szt
o odbijalności powyżej 70% dla 1um długości fali, wykonany z nylonu pokrytego poliuretanem, o wymiarach co najmniej 1.5x2.7 metra, grubości co najmniej 0.1mm

18. Czarna taśma samoprzylepna maskująca promieniowanie podczerwone, 3szt
o przepuszczalności poniżej 0.01% dla 1um długości fali, o szerokości co najmniej 5 cm i długości co najmniej 55m

19. Wysoko wydajny bloker promieniowania laserowego impulsowego i ciągłego, 4szt
blokowanie promieniowania w zakresie 0.4-2um, zintegrowany z postem optycznym pół calowym o długości 7.5 cm

20. Certyfikowane okulary ochronne przed promieniowaniem, 2szt

Załącznik nr 5 do SWZ

dla promieniowania laserowego w zakresie podczerwieni, przepuszczające światło widzialne w minimum 10%, maksymalnie 30%, z absorbcją o współczynniku OD minimum 10 dla długości fali 790nm i 1000 nm.

21. Certyfikowane okulary ochronne przed promieniowaniem, 2szt
przepuszczające $33\pm 5\%$ promieniowania w zakresie widzialnym. Dla długości fali 1045nm charakteryzuje się współczynnikiem OD nie mniejszym niż 7.

22. Pasywny detektor światła podczerwonego, 3szt
o obszarze aktywnym nie mniejszym niż 50x30mm, z progiem uszkodzenia powyżej 30 MW/cm² przy długości fali 1064nm światła impulsowego o szerokości impulsu 7ns, operujący dla długości fali 880-1060 i 1555

23. Cyfrowy miernik mocy i energii promieniowania optycznego, 1szt
z ekranem co najmniej 3 calowym, wbudowana pamięć co najmniej 6 GB, certyfikowana kalibracja, wbudowana bateria, interfejs USB, możliwość podłączenia sensorów.

24. Foto Diodowy miernik mocy kompatybilny z cyfrowym miernikiem, 1szt
o detekcji w przedziale 300-1110 nm, czułości 500nW-500mW, i rozdzielczości 10nW, z obszarem aktywnym nie mniejszym niż 9x9mm

25. Zestaw śrub M6 ze stali nierdzewnej, 1opakowanie

Zestaw:

- śrub o długościach 10mm (minimum 60 sztuk),
- śrub o długościach 12mm (minimum 55 sztuk),
- śrub o długościach 16mm (minimum 85 sztuk),
- śrub o długościach 20mm (minimum 75 sztuk),
- śrub o długościach 25mm (minimum 60 sztuk),
- śrub o długościach 30mm (minimum 50 sztuk),
- śrub o długościach 35mm (minimum 50 sztuk),
- śrub o długościach 45mm (minimum 40 sztuk),
- śrub długości 12mm do montażu postów optycznych (minimum 150 sztuk),
- śrub długości 12mm do montażu postów optycznych (minimum 60 sztuk),
- nakrętek M6 (minimum 120 sztuk),
- podkładek M6 (minimum 200 sztuk).

Wymagana minimalna gwarancja 12 miesięcy.

Część 2 Drukarka 3D z akcesoriami do mikromechaniki.

1. Drukarka 3D, 2szt

o obszarze roboczym minimum 25x22x21 cm ze zdejmowanymi płytami grzewczymi, o wysokości drukowanej warstwy 0.05-0.3 mm. Obsługa filamentu o średnicy 1.75mm, bez blokady rodzaju firmamentu, z wymienną dyszą o rozmiarze maximum 0.5 mm i maksymalną podgrzania filamentu do 290 stopni Celsjusza. Urządzenie wyposażone w wyświetlacz o rozmiarze co najmniej 3 calowym. Możliwość wydruku poprzez interfejs USB oraz LAN. Automatyczna kalibracja stołu roboczego, sensor filamentu. Waga urządzenia poniżej 8kg.

2. Gładka płyta ze stali sprężynowej przeznaczona do drukarek 3D, 10szt

obsługujących materiał PLA, pokryta dwustronnie samoprzylepnym arkuszem PEI o obszarze roboczym 25x21 cm

3. Filament do drukarek 3D PLA, 20szt

czarny, w szpuli, o masie minimum 1 kg, biodegradowalny, o średnicy 1.75 mm z tolerancją mniejsza niż 0.003 mm

4. Filament do drukarek 3D PLA, 20szt

biały, w szpuli, o masie minimum 1 kg, biodegradowalny, o średnicy 1.75 mm z tolerancją mniejsza niż 0.003 mm

Wymagana minimalna gwarancja 12 miesięcy.