**IGR/ZP/066/06/2023 Załącznik nr 2 do Ogłoszenia**

**Automatyczny mikrotom wibrujący**

***Opis przedmiotu zamówienia:***

Przedmiotem zamówienia jest automatyczny mikrotom wibrujący pozwalający na uzyskanie wysokiej jakości przekrojów materiału roślinnego zatopionego w agarozie. Przedmiot zamówienia musi spełniać poniższe kryteria:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***L. p.*** | ***Wymagania dla przedmiotu zamówienia*** | ***Parametry wymagane*** | ***Parametry oferowane (potwierdzić spełnianie parametru / opisać)* \***  **należy wypełnić wszystkie rubryki, dodatkowo pola oznaczone jako „kryteria oceny ofert”, Wykonawca wskazuje w formularzu ofertowym** |
| 1. | Producent | podać |  |
| 2. | Model | podać |  |
| 3. | Kraj pochodzenia | podać |  |
| 4. | Rok produkcji | urządzenie nowe, nieużywane, wyprodukowane w roku 2023 |  |
| 5. | W pełni automatyczny mikrotom z wibrującym ostrzem. Obsługiwany w trybie cięcia automatycznego lub półautomatycznego. | TAK |  |
| 6. | Urządzenie przeznaczone do cięcia świeżych preparatów biologicznych w buforze. | TAK |  |
| 7. | Sterowanie urządzeniem poprzez oddzielny panel sterowania, odporny na zachlapanie. Ustawione parametry muszą być wyświetlane na wyświetlaczu LED. | TAK |  |
| 8. | W trybie półautomatycznym przed każdym cięciem konieczność ręcznego ustawienia odpowiedniej grubości cięcia przy użyciu pokrętła regulacyjnego dla grubości cięcia. | TAK |  |
| 9. | W trybie półautomatycznym ręczne cofanie preparatu. | TAK |  |
| 10. | W trybie automatycznym mikrotom musi przesuwać automatycznie preparat przed każdym cięciem do wybranej grubości cięcia, po czym opuszczać preparat do wybranej wartości cofania, by powierzchnia preparatu i ostrza nie kontaktowały się w czasie cofania ostrza. | TAK |  |
| 11. | Zmotoryzowany ruch wibracyjny noża z minimalnym odchyleniem. | TAK |  |
| 12. | Funkcja retrakcji regulowana w zakresie od 0-100 μm w krokach co 10 μm. | TAK |  |
| 13. | Licznik grubości wykonanych cięć. | TAK |  |
| 14. | Przesuw noża ręczny i zmotoryzowany. | TAK |  |
| 15. | Regulacja zmotoryzowanej prędkości cięcia w zakresie co najmniej od 0,01 –1,5 mm/s, w krokach:  Od 0.01 - 0.1 co 0.01 mm/s  Od 0.1 - 0.5 co 0.02 mm/s  Od 0.5 - 1.5 co 0.1 mm/s | TAK |  |
| 16. | Możliwość nastawienia przyspieszonej szybkości powrotu noża – do 2,5mm/s. | TAK |  |
| 17. | Ręczny przesuw noża do przodu i do tyłu z prędkością regulowaną w zakresie od 1-5 mm/s w krokach co 0,5mm/s. | TAK |  |
| 18. | Możliwość włączenia/wyłączenia wibracji podczas ręcznego przesuwu noża. | TAK |  |
| 19. | Amplituda regulowana co najmniej w zakresie od 0-3mm w krokach co 0,05mm. | TAK |  |
| 20. | Stała częstotliwość cięcia na poziomie 85 Hz (± 10 %). | TAK |  |
| 21. | Zakres cięcia minimum 45mm, regulowany ręcznie ze skokiem 1 µm. | TAK |  |
| 22. | Przyciski służące do szybkiego przesuwu stolika z preparatem do noża i w pozycję końcową dolną. | TAK |  |
| 23. | Całkowity pionowy ruch preparatu 20 mm - wykonywany poprzez zmianę wysokości tacy na bufor. | TAK |  |
| 24. | Wybór grubości cięcia w zakresie co najmniej  od 0 – 20 000 µm, regulowany ręcznie w skokach co 1 µm, 10 µm lub 100 µm. | TAK |  |
| 25. | Maksymalny rozmiar preparatu co najmniej 33 x 50 mm. | TAK |  |
| 25. | Orientacja preparatu w zakresie 360°. | TAK |  |
| 27. | Pochylenie płyty preparatu regulowane w zakresie  co najmniej od 0 -10°. | TAK |  |
| 28. | Regulowany kąt przyłożenia noża. Minimum 3 pozycje: 15°, 18° i 21°. | TAK |  |
| 29. | Możliwość ustawienia okna cięcia – programowanie osobne dla każdej krawędzi okna. | TAK |  |
| 30. | Dwa tryby pracy automatycznej – pojedyncze cięcie, praca ciągła. | TAK |  |
| 31. | Elementy wyposażenia mocowane magnetycznie bez konieczności używania dźwigni mimośrodowych. | TAK |  |
| 32. | Uchwyt na nożyki wymienne oraz tradycyjne żyletki dwustronne pozwalający na zamocowanie żyletki w całości bez konieczności jej rozcinania. Może służyć również do mocowania noży szafirowych. | TAK |  |
| 33. | Uchwyt noża obracalny pod kątem 90° w celu bezpiecznego umieszczenia ostrza. | TAK |  |
| 34. | Zintegrowanie oświetlenie LED – sterowane z panelu sterowania. Regulacja co najmniej w pięciu krokach. | TAK |  |
| 35. | Szkło powiększającego, powiększenie 2x ułatwiające obserwację prz montażu obiektu oraz jego cięciu | TAK |  |
| 36. | Możliwość późniejszego zamontowania urządzenia pomiarowego do określenia amplitudy noża po każdej wymianie ostrza. | TAK |  |
| 37. | Krążki na preparaty bez orientacji – min. 1 szt | TAK |  |
| 38. | Butelka kleju cyjanoakrylowego minimum 10 g. | TAK |  |
| 39. | Metalowa wanienka na bufor o pojemności co najmniej 125ml. | TAK |  |
| 40. | Wanna na lód zakładana na zasadzie szuflady, wyposażona w oparcia dla rąk oraz magnetyczny system przytrzymywania wanienki na bufor. | TAK |  |
| 41 | Podstawy magnetyczne na materiał 10mm, 20 mm oraz podstawa o regulowanym kącie nachylenia | TAK |  |
| 41. | Możliwość późniejszego wyposażenia w tackę na bufor z podwójnymi ściankami służącą do podłączenia do zewnętrznej chłodziarki recyrkulacyjnej. | TAK |  |
| 42. | Certyfikat CE | TAK |  |
| 43 | Przynajmniej dwa opakowania wymiennych noży | TAK |  |
| 44. | Maksymalne wymiary urządzenia:  Szerokość: do 250mm,  Głębokość: do 600mm;  Wysokość: do 230mm;  Waga co najmniej 56kg. | TAK |  |
| **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU** | | | |
| 44. | Okres gwarancji 24 miesiące | TAK  (podać) |  |
| 45. | Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny realizowany na terenie RP | TAK  (wskazać adres) |  |
| **SZKOLENIA** | | | |
| 46. | Szkolenie w zakresie obsługi urządzenia | TAK |  |