**ZP/134/2025** *Załącznik nr 2 SWZ*

**PAKIET 2 - Mikrotom – 4 szt.**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**UWAGA:**

**\*Kolumnę Parametry oferowane należy wypełnić**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametry i warunki techniczne** | **Parametr wymagany** | **Parametry oferowane\*** |
| **I. Wymagania Ogólne** | | | |
| 1 | Nazwa Urządzenia | Podać |  |
| 2 | Typ Urządzenia | Podać |  |
| 3 | Producent | Podać |  |
| 4 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 5 | Rok produkcji 2025, urządzenie fabrycznie nowe, nie rekondycjonowane | TAK |  |
| 6 | Ochrona przed wilgocią | Podać |  |
| **II. Parametry techniczne urządzenia** | | | |
| 1 | Mikrotom automatyczny umożliwiający cięcie/trymowanie manualne i automatyczne z systemem transportu skrawków po torze wodnym | Tak |  |
| 2 | Grubość cięcia od 0,5 do 100 µm; | Tak |  |
| 3 | Cięcie nastawiane w zakresach:  od 0,5 do 5 µm skok co 0,5 µm,  od 5 do 20 µm skok co 1 µm,  od 20 do 30 µm skok co 2 µm,  od 30 do 60 µm skok co 5 µm,  od 60 do 100 µm skok co 10 µm | Tak |  |
| 4 | Zakres trymowania (TRIM) od 5 do 500 µm;  trymowanie nastawiane w zakresach:  od 5 do 30 µm skok co 5 µm,  od 30 do 100 µm skok co 10 µm,  od 100 do 200 µm skok co 20 µm,  od 200 do 500 µm skok co 50 µm | Tak |  |
| 5 | Płynna regulacja szybkości cięcia od 0 do 450 mm/s; | Tak |  |
| 6 | Funkcja retrakcji podczas ruchu powrotnego głowicy mikrotomu 40 µm z możliwością wyłączenia. | Tak |  |
| 7 | Działanie retrakcji sygnalizowana diodą na panelu sterowania | Tak |  |
| 8 | Min. 4 tryby pracy cięcia (cięcie pojedyncze, ciągłe, wielokrotne, ciągłe do momentu zwolnienia przycisku) | Tak, podać |  |
| 9 | Mocowanie próbki z precyzyjną regulacją w płaszczyźnie X i Y o kąt 8°, z oznaczeniem pozycji 0/0° | Tak |  |
| 10 | Możliwość obrotu preparatu w uchwycie o 360° | Tak |  |
| 11 | Pionowy zakres ruchu głowicy 72 mm | Tak |  |
| 12 | Poziomy zakres ruchu głowicy 28 mm | Tak |  |
| 13 | Min. 8 prędkości wysuwu głowicy | Tak, podać |  |
| 14 | Min. 8 prędkości cofania głowicy | Tak, podać |  |
| 15 | Funkcja zapamiętania pozycji głowicy, umożliwiająca przywrócenie zapamiętanej pozycji głowicy mikrotomu np. po zmianie bloczka lub noża | Tak |  |
| 16 | Awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa umieszczony po prawej stronie mikrotomu obok koła zamachowego, w chwili naciśnięcia wyłącza wszystkie silniki mikrotomu | Tak |  |
| 17 | Wsuwana rączka do wnętrza koła zamachowego o długości 67 mm i 22 mm po wsunięciu | Tak |  |
| 18 | Maksymalna odległość od rękojeści korby zamachowej (położonej w punkcie najdalszym) do krawędzi blatu roboczego po stronie użytkownika 53cm. Odległość ta dotyczy urządzenia spoczywającego prawidłowo w całości na blacie roboczym (brak wystających krawędzi urządzenia poza obszar blatu) | Tak, podać |  |
| 19 | Uchwyt do żyletek zamocowany na dwóch szynach, umożliwiających przesuw uchwytu do przodu/tyłu w zakresie 7cm. Pomiędzy szynami przestrzeń o szerokości 9 cm. | Tak |  |
| 20 | Mocowanie uchwytu żyletek stabilne i precyzyjne. | Tak |  |
| 21 | Uchwyt do żyletek z regulacją kąta natarcia noża | Tak |  |
| 22 | Uchwyt do żyletek wyposażony w osłonę na nóż | Tak |  |
| 23 | 2 hamulce koła zamachowego w tym jeden manualny umiejscowiony pod kołem zamachowym, drugi elektromechaniczny załączany z panelu sterowania | Tak |  |
| 24 | Panel Sterowania mikrotomu wyposażony w wyświetlacz LCD o przekątnej min. 7cm, wyświetlający 8 wierszy | Tak, podać |  |
| 25 | Panel Sterowania posiadający:  - możliwość zmiany wielkości informacji wyświetlanej na ekranie - 2 wielkości do wyboru: normalna i powiększona  - możliwość ustawienia i wyświetlania daty i godziny  - licznik skrawków wyświetlany na ekranie z możliwością resetowania licznika w dowolnym momencie  - sumowanie wartości skrojonego materiału wyrażona w µm na wyświetlaczu  - wartość wysuwu głowicy wyświetlaną na ekranie w µm od 0 do 28000µm z dokładnością do 1µm  - wartość prędkości w trybie automatycznym wyświetlaną na ekranie  - aktualny tryb cięcia automatycznego wyświetlany na ekranie  - wyświetlanie wartość nastawy cięcia i trymowania  - sygnalizacja elektromechanicznej blokady koła zamachowego za pomocą świecącej diody | Tak |  |
| 26 | Jeden uniwersalny panel sterowania połączony z mikrotomem przewodem umożliwiającym umiejscowienie panelu w dowolnym miejscu w obszarze pracy mikrotomu. | Tak |  |
| 27 | Wyprofilowana obudowa mikrotomu do mocowania panelu sterowania (oszczędność miejsca) umożliwiająca swobodną obsługę i wizualną kontrolę panelu | Tak |  |
| 28 | Panel sterowania wyposażony w 3 gałki sterujące z możliwością umieszczenia ich po lewej lub prawej stronie panelu.  - funkcje gałki nr 1: regulacja grubości cięcia, trymowania, przeskok z trybu cięcia na trymowanie poprzez wciśnięcie gałki; nastawa wartości poprzez przekręcanie gałki  - funkcja gałki nr 2: Przesuw głowicy przód/tył. Automatyczny wysuw głowicy o zadaną wartość w trybie cięcia lub trymowania realizowana przez wciśnięcie gałki. Możliwość wyboru wartości wysuwu z całego zakresu cięcia i trymowania.  - funkcje gałki nr 3: Regulacja szybkości cięcia wyskalowana w zakresie od 0 do 100. | Tak |  |
| 29 | Załączanie cięcia automatycznego za pomocą podwójnego wciśnięcia gałki (pierwsze wciśnięcie zwalnia blokadę hamulca elektromechanicznego). Ponowne wciśnięcie gałki podczas cięcia zatrzymuje koło zamachowe i załącza hamulec elektromechaniczny. | Tak |  |
| 30 | Uchwyt do cięcia przystosowany do zamontowania nożyków jednorazowych niskoprofilowych i wysokoprofilowych. Zaciskowy mechanizm zapewniający stabilne i precyzyjne mocowanie żyletek | Tak |  |
| 31 | System transportu skrawków po torze wodnym bezpośrednio do łaźni wodnej | Tak |  |
| 32 | Pojemność łaźni wodnej 800ml | Tak |  |
| 33 | Regulacja temperatury wody w łaźni do 50°C | Tak |  |
| 34 | Objętość zbiornika pompy 600ml z regulacją szybkości przepływu wody po torze wodnym | Tak |  |
| 35 | Tor wodny wyposażony w sitko na ścinki | Tak |  |
| 36 | Wbudowane podświetlenie łaźni wodnej typu LED (bez zewnętrznych przyłączy elektrycznych) załączane z panelu sterowania | Tak |  |
| 37 | Wbudowany czujnik temperatury w łaźni wodnej | Tak |  |
| 38 | Automatyczne wyłączenie podgrzewania po wyjęciu misy z łaźni | Tak |  |
| **III. Informacje dodatkowe - warunki gwarancji i serwisu** | | | |
| 1 | Okres gwarancji w miesiącach (wymagany min. 24 m-ce)  Wyklucza się możliwość oferowania ubezpieczenia lub kontraktu serwisowego. | Tak, podać |  |
| 2 | Czas podjęcia naprawy przez serwis max 48h od momentu zgłoszenia | Tak, podać |  |
| 3 | Zapewnienie dostępności części zamiennych przez min. 10 lat od daty dostawy i instalacji systemu w siedzibie użytkownika. | Tak, podać |  |
| 4 | Instrukcja w języku polskim, w formie wydrukowanej i wersji elektronicznej na płycie CD lub PenDrive.  *Dostarczyć wraz z dostawa przedmiotu zamówienia.* | Tak |  |
| 5 | Bezpłatne przeglądy w okresie gwarancji. | Tak |  |
| 6 | Bezpłatne szkolenie personelu w zakresie obsługi aparatu przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego. | Tak |  |
| 7 | Liczba napraw uprawniających do wymiany urządzenia na nowe (3 naprawy tego samego modułu) | Tak |  |
| 8 | Serwis na terenie Polski | Tak, podać |  |
| 9 | Paszport techniczny (wypełniony zgodnie z załączoną instrukcją) | Tak |  |

**Uwaga:   
1. Parametry techniczne graniczne stanowią wymagania - nie spełnienie choćby jednego z w/w wymogów spowoduje odrzucenie oferty.**

**2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zażądania potwierdzenia wiarygodności przedstawionych przez Wykonawcę danych we wszystkich dostępnych źródłach w tym u producenta.**

*Formularz należy, pod rygorem nieważności, opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę upoważnioną /osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy*