#### PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

**I . OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZETARGU**

**Mikrotom - 4 szt.**

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**II . Część do wypełnienia przez przystępującego do przetargu:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Nazwa urządzenia |  | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **2** | Typ urządzenia |  | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **3** | Producent |  | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **4** | Rok produkcji nie wcześniej niż 2024. Urządzenie/a fabrycznie nowe. | Rok produkcji: …………………………….  Urządzenie/a fabrycznie nowe ( Tak/Nie – wpisać ): ………………… | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **5** | Kraj pochodzenia |  | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |

**6. Warunki gwarancji i serwisu wymagane przez użytkownika.**

| **Nr ppkt.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ**  **WYMAGANA** | | **WARTOŚĆ OFEROWANA**  **( podać, opisać )** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. | *TAK (wpisać pełne dane kontaktowe adres i techniczne środki łączności, nr tel., faxu, e-mail. )* | |  |
| 2 | Długość udzielanej gwarancji nie mniej niż  **24 miesiące** (*podać ilość miesięcy*).  Przeglądy techniczne urządzenia w zakresie i z częstością zalecaną przez producenta w czasie trwania gwarancji. | *.* TAK  ( wpisać ) | | Całkowity okres udzielonej gwarancji wynosi: …… m-cy/ce.  W tym okresie wykonawca zapewnia przeglądy techniczne urządzenia w zakresie i z częstością zalecaną przez producenta |
|  |  |  |  | *Wpisać* |

**7.Walory techniczno-eksploatacyjne wymagane przez użytkownika.**

| **Nr ppkt.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **Parametry graniczne** | **Parametry oferowane**  ( podać, opisać ).  - Należy szczegółowo opisać każdy oferowany parametr urządzenia/sprzętu.  - Dopuszcza się wpisanie słowa - TAK jeżeli oferowany parametr jest zgodny z minimalnym wymogiem granicznym.  ***( UWAGA:***  ***Jeżeli wykonawca w sposób jednoznaczny nie określi parametru według w/w zasad, Zamawiający będzie wymagał jednoznacznego potwierdzenia/udowodnienia oferowanego parametru )*** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Wymagania ogólne** |  |  |
|  | Automatyczny mikrotom rotacyjny z samoobsługowym, bezluzowym mikrometrycznym systemem przesuwu i silnikiem krokowym. | TAK |  |
|  | Mechanizmy przesuwu poziomego i skoku pionowego z łożyskami wałeczkowymi krzyżowymi. | TAK |  |
|  | Możliwość pracy w trybie automatycznym, półautomatycznym i ręcznym. | TAK |  |
|  | Regulowany przez Użytkownika system równoważenie siły kompensujący siłę odśrodkową powstającą w czasie cięcia, zapewniający lekkie działanie koła napędowego. Brak konieczności stosowania przeciwwagi w kole zamachowym. | TAK |  |
|  | Rączka koła zamachowego z możliwością wyśrodkowania. | TAK |  |
|  | Co najmniej trzy niezależne metody blokady koła zamachowego:  - przełącznik uruchamiany kciukiem zatrzymujący koło w pozycji górnej,  - dźwignia hamulca mechanicznego zatrzymująca koło w dowolnym miejscu,  - hamulec bezpieczeństwa zatrzymujący koło w dowolnym miejscu uruchamiany dużym, widocznym włącznikiem w jaskrawym kolorze dostępnym z przodu urządzenia.  Urządzenie musi informować Użytkownika o włączonych blokadach diodami odpowiadającymi konkretnym systemom blokowania. | TAK |  |
|  | Zewnętrzny panel sterowania z możliwością położenia po dowolnej stronie mikrotomu, z regulacją kąta nachylenia.  Wymiary panelu nie większe niż:  - Szerokość: 120 mm,  - Głębokość: 195 mm,  - Wysokość: 82 mm, | TAK |  |
|  | Panel zewnętrzny musi obsługiwać co najmniej następujące funkcje:  - ustawianie grubości cięcia i trymowania,  - przesuw zgrubny z dwoma prędkościami w dwa kierunki,  - trzycyfrowy wyświetlacz pokazujący aktualne parametry,  - wybór trybu pracy automatycznej,  - wybór trybu pracy pomiędzy cięciem a trymowaniem,  - uruchamianie i zatrzymywanie cięcia automatycznego,  - wybór pozycji,  - wybór okna cięcia,  - ustawianie wartości retrakcji,  - włączanie i wyłączanie trybu krokowego,  - zmiana kierunku obrotu koła przesuwu zgrubnego,  - regulacja prędkości cięcia automatycznego – pokrętło ze skalą,  - hamulec elektroniczny zatrzymujący koło zamachowe w górnej pozycji głowicy po zakończonym cięciu. | TAK |  |
|  | Urządzenie musi posiadać wbudowany panel znajdujący z przodu, wyposażony w dwa wyświetlacze LED.  Panel na urządzeniu musi wyświetlać co najmniej:  - grubość cięcia lub trymowania,  - parametry i status retrakcji,  - status hamulca bezpieczeństwa oraz blokad mechanicznych,  - licznik preparatów i sumator grubości cięcia z funkcją resetowania. | TAK |  |
|  | Poziomy przesuw głowicy z preparatem musi być możliwy do wykonania na dwa sposoby:  1) poprzez panel sterowania, w dwóch prędkościach do wyboru 300 µm/sek. +/-3% oraz 800 µm/sek. +/-3%, w każdym kierunku, w sposób ciągły oraz krokowo,  2) z użyciem koła przesuwu zgrubnego, którego kierunek obrotu można regulować. | TAK |  |
|  | Sygnały wizualne i dźwiękowe wskazujące przedni i tylny limit przesuwu głowicy z preparatem. | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w funkcję retrakcji która podczas cięcia ręcznego posiada możliwość regulacji co najmniej w zakresie od 5 μm do 100 μm w skokach co nie większych niż co 5 μm.  Podczas cięcia silnikowego wartość retrakcji musi być automatycznie dobierana do szybkości cięcia.  Zarówno przy cięciu ręcznym jak silnikowym retrakcja może zostać w każdej chwili wyłączona przez osobę obsługującą urządzenie. | TAK |  |
|  | Co najmniej dwa tryby pracy ręcznej i półautomatycznej – pełen obrót i kołysanie  Funkcja kołysania musi działać wraz z włączoną retrakcją. | TAK |  |
|  | Co najmniej trzy tryby pracy automatycznej – pojedynczy obrót, praca ciągła, praca krokowa. | TAK |  |
|  | Regulacji automatycznej prędkości cięcia w zakresie co najmniej: 0-420 mm/s. Regulacja musi być możliwa w czasie pracy urządzenia. | TAK |  |
|  | Prędkość powrotu 120 – 420 mm/s (+/- 10%). | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia i zapamiętania grubości cięcia i trymowania niezależnie. | TAK |  |
|  | Indywidualnie regulowany zakres cięcia w zależności od wielkości preparatu (okno cięcia). | TAK |  |
|  | Funkcja umożliwiająca szybki powrót do poprzedniej pozycji głowicy np. po wymianie ostrza. | TAK |  |
|  | Funkcja szybkiego powrotu głowicy do pozycji początkowej w czasie max. 14 sekund z prędkością min. 1800 μm/s. | TAK |  |
|  | Zakres grubości cięcia: od 0,5 µm do 100 µm w krokach:  od 0,5 - 5,0 µm w krokach co 0,5 µm;  od 5,0 - 20,0 µm w krokach co 1,0 µm;  od 20,0 - 60,0 µm w krokach co 5,0 µm;  od 60,0 -100,0 µm w krokach co 10 µm. | TAK |  |
|  | Zakres funkcji trymowania z regulacją od 1,0 µm do 600,0 µm w krokach:  od 1,0 - 10,0 µm w krokach co 1,0 µm;  od 10,0 - 20,0 µm w krokach co 2,0 µm;  od 20,0 - 50,0 µm w krokach co 5,0 µm;  od 50,0 - 100,0 µm w krokach co 10,0 µm;  od 100,0 - 600,0 µm w krokach co 50,0 µm. | TAK |  |
|  | Poziomy zakres ruchu głowicy: 24mm ±1 mm. | TAK |  |
|  | Zakres pionowego przesuwu głowicy: 70mm ±1 mm. | TAK |  |
|  | Minimalny zakres cięcia:  - bez retrakcji, bez orientacji – 65 mm,  - z retrakcją, z orientacją – 60 mm. | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji przestrzennego położenia głowicy z preparatem w osiach X i Y o 8º, z wyczuwalnymi oraz oznaczonymi wizualnie wskazaniami zmian położenia co 2º oraz wskaźnikiem położenia 0/0º. | TAK |  |
|  | Plastikowe uchwyty wszystkich dźwigni zaciskających urządzenia oraz uchwytów noża muszą być obracane do pozycji, która jest najbardziej wygodna dla danego użytkownika. | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w system szybkiej wymiany uchwytów na preparaty. | TAK |  |
|  | Uchwyt na kasetki histopatologiczne z możliwością ułożenia poziomego i pionowego. | TAK |  |
|  | Uchwyt na nożyki mikrotomowe typu 2 w 1 (na ostrza nisko i wysokoprofilowe), wyposażony jest w osłonę (kolor czerwony) zabezpieczającą ostrą krawędź tnącą żyletki / nożyka posiadającą zintegrowany przyrząd do usuwania zużytych ostrzy. Możliwość przesuwu bocznego całego uchwytu w trzech pozycjach, ruch podstawowy przód - tył minimum 24 mm. | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji kąta nachylenia żyletki od 0 do 10°. | TAK |  |
|  | Duża powierzchnia górna, chroniona wyjmowaną tacką, umożliwia umieszczenie obiektów wymagających płaskiej powierzchni, zabezpiecza je przed zsunięciem oraz chroni przed rozlaniem odczynników na urządzenie. | TAK |  |
|  | Antystatyczna taca na ścinki o pojemności co najmniej 1400 ml, zapewniająca łatwe czyszczenie i zapobiegająca przyleganiu parafiny. | TAK |  |
|  | Z tyłu urządzenia zamontowany magnes służący do przechowywania klucza. | TAK |  |
|  | Wyposażenie:  - system precyzyjnej orientacji preparatów,  - system szybkiej wymiany uchwytów,  - uchwyt na kasetki ,  - baza i uchwyt na żyletki typu 2 w 1,  - taca górna,  - antystatyczna taca na odpadki,  - pędzel z magnesem. | TAK |  |
|  | Urządzenie przystosowane do prostej rozbudowy o następujące moduły:  - włącznik nożny,  - uchwyty imadełkowe o różnych rozmiarach,  - uchwyt na duże kasetki,  - uchwyty do preparatów specjalnych (folie, preparaty okrągłe itp.),  - uchwyty i bazy do noży stalowych i wolframowych,  - szkło powiększające,  - uchwyt z aktywnym chłodzeniem preparatów,  - oświetlenie i podświetlenie dolne. | TAK |  |
|  | Wymiary urządzenia:  Szerokość: 480 mm, (z tolerancją +/- 25 mm)  Głębokość: 620 mm, (z tolerancją +/- 25 mm)  Wysokość: 310 mm, (z tolerancją +/- 25 mm)  Waga: 40 kg +/- 3% | TAK |  |
|  | **Wymagania dodatkowe** |  |  |
|  | Szkolenie personelu użytkownika w zakresie obsługi przedmiotu zamówienia niezbędnego do eksploatacji urządzenia (minimum 5 osób). | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego zamawiającego w zakresie podstawowych czynności sprawdzenia stanu technicznego urządzenia i podstawowej konserwacji technicznej. Szkolenie obejmujące co najmniej 2 osoby. | TAK |  |

**UWAGA:**

Dla uznania oferty za ważną Wykonawca winien zaoferować sprzęt spełniający wszystkie wymagane parametry graniczne.

W tabeli pod pkt.7 należy opisać, wpisać, podać oferowany parametr lub zgodnie z zaleceniami w tabeli.

Wypełniony i podpisany załącznik nr 1 należy załączyć do oferty.

Oświadczenie Wykonawcy:

Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia jest kompletny i będzie po dostarczeniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów.

**Wypełniony i podpisany właściwym podpisem elektronicznym załącznik nr 1 do SWZ należy załączyć do oferty.**

Podpis Wykonawcy: ..........................................