**Załącznik nr 3.2 Do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia – dostawa z wniesieniem i instalacją wyposażenia dla Zakładu Patomorfologii Klinicznej wraz z przeszkoleniem personelu zgodnie z następującymi minimalnymi parametrami technicznymi:**

**Część 2 – Zestaw aparatury specjalnej dla Zakładu Patomorfologii Klinicznej – 1 komplet**

**Oferuję (należy podać dla każdego oferowanego sprzętu z poniższych pozycji):**

Model/typ

Producent/kraj

Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022) ………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania:** | **Sposób oceny** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać TAK)** |
| **A** | **Kriostat wolnostojący - 1 sztuka** | | |
|  | Urządzenie nowe i nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Automatyczny kriostat wolnostojący z wbudowanym mikrotomem. | TAK |  |
|  | Stabilna obudowa wyposażona w rolki ułatwiające przesuwanie urządzenia. | TAK |  |
|  | Urządzenie przeznaczone do przygotowywania zamrożonych skrawków do zastosowań biologicznych i medycznych. | TAK |  |
|  | Urządzenie musi być wyposażone w system dezynfekcji UV. | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie przed uruchomieniem cyklu dezynfekcji UV przy otwartym oknie. | TAK |  |
|  | Funkcja szybkiej i dokładnej dezynfekcji promieniowaniem UV (wykonywanej po zakończonej pracy z konkretnym materiałem skażonym lub na koniec dnia po zakończeniu pracy). | TAK, podać |  |
|  | Cykl dezynfekcji UV może być przerwany w każdej chwili, kiedy zachodzi potrzeba natychmiastowego użycia kriostatu. | TAK |  |
|  | Komora kriostatu wykonana ze spawanej bezszwowo stali, nieposiadająca trudno dostępnych rogów, łatwa w czyszczeniu i dezynfekcji, posiadająca własne oświetlenie. | TAK |  |
|  | Komora kriostatu zamykana podgrzewanym, rozsuwanym oknem, umieszczonym w górnej części obudowy. | TAK |  |
|  | Urządzenie musi posiadać pojemnik na skropliny umieszczony z przodu. | TAK |  |
|  | Powierzchnie zewnętrzne i panel sterowania muszą być pokryte antybakteryjną warstwą nano-srebra. | TAK |  |
|  | Urządzenie posiadające koło napędowe służące do cięcia ręcznego z możliwością jego blokady w dwóch pozycjach. | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w dwa niezależne układy chłodzenia. | TAK |  |
|  | Dwa kompresory schładzające komorę kriostatu oraz głowicę. | TAK |  |
|  | Regulacja temperatury chłodzenia głowicy w zakresie od -10 °C do -50 °C w krokach co 1°C. | TAK |  |
|  | Kriostat wyposażony w zintegrowany system ekstrakcji odpadków tj. system podciśnienia służący do łatwiejszego rozprostowywania skrawków oraz odsysający resztki ścinków do pojemnika na odpadki. Funkcja wykorzystania systemu jako odkurzacz do czyszczenia komory kriostatu przez rozpoczęciem procesu dezynfekcji. System podciśnienia wyposażony w filtr HEPA dostępny na zewnątrz urządzenia. | TAK |  |
|  | Zakres temperatury komory kriostatu: min. 0°C do -35°C, regulowany w skokach co 1°C (dla temperatury otoczenia 20°C) | TAK, podać |  |
|  | Czas schładzania komory kriostatu do -25°C max. 5 godzin. | TAK, podać |  |
|  | Czas schładzania komory kriostatu do -35°C max. 8 godzin. | TAK, podać |  |
|  | Półka szybkiego zamrażania -42°C, przy temp. komory -35 °C przeznaczona na min. 15 podstawków z preparatami. | TAK, podać |  |
|  | Dodatkowy system Peltier pozwalający na zmrożenie dwóch podstawków do minimum - 50°C. | TAK, podać |  |
|  | Automatyczne odszranianie gorącym gazem. Co najmniej 1 automatyczny cykl odszraniania w ciągu doby. | TAK, podać |  |
|  | Funkcja ręcznego rozmrażania komory i głowicy. Urządzenie musi posiadać czujnik ostrzegający użytkownika o trwającym procesie rozmrażania. | TAK |  |
|  | Automatyczna funkcja rozmrażania programowana całodobowo. | TAK |  |
|  | Odszranianie głowicy preparatu uruchamiane ręcznie, czas trwania max. 15 min. | TAK, podać |  |
|  | Mikrotom posiadający system zaciskowy składający się z jednej dźwigni służącej do mocowania podstawka z preparatem. | TAK |  |
|  | Możliwość płynnej regulacji grubości cięcia w zakresie od 1 μm do 100 μm w skokach:  od 1,0 μm – 5,0 μm co 0,5 μm;  od 5,0 μm – 20 μm co 1,0 μm;  od 20,0 μm – 60μm co 5,0μm;  od 60,0μm –100μm co10,0μm. | TAK |  |
|  | Funkcja trymowania regulowana w zakresie od 1 μm do 600μm w skokach:  od 1,0 μm – 10μm co 1,0 μm;  od 10,0μm – 20μm co 2,0 μm;  od 20,0μm – 50μm co 5,0 μm;  od 50,0μm – 100μm co 10μm;  od 100μm – 600μm co 50μm. | TAK |  |
|  | Zakres ruchu pionowego głowicy: 59 mm ±0,5 mm. | TAK, podać |  |
|  | Zakres ruchu poziomego głowicy: 25 mm ± 1 mm. | TAK, podać |  |
|  | Urządzenie musi posiadać funkcję retrakcji minimum 20 μm z możliwością wyłączenia. W czasie pracy automatycznej wartość retrakcji musi być dostosowywana do szybkości cięcia bez konieczności zmiany przez użytkownika. | TAK |  |
|  | Prędkość wstępnego dosuwu preparatu: wolna i szybka (300 μm/s i 900 μm/s). | TAK |  |
|  | Wzrokowy wskaźnik osiągnięcia końca lub początku zakresu wysuwu głowicy. | TAK |  |
|  | Zmiana przestrzennego położenia głowicy z preparatem w osi X i Y o co najmniej 8º z możliwością obrotu o 360°. | TAK, podać |  |
|  | System precyzyjnej orientacji przestrzennej głowicy ze wskazaniami zmian położenia co 2º oraz wskaźnikiem położenia 0/0º. | TAK |  |
|  | Uchwyt na jednorazowe żyletki nisko i wysokoprofilowe z regulacją przesuwu bocznego, możliwością zmiany kąta natarcia oraz osłoną ze zintegrowaną dźwignią do usuwania ostrza. | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w system zabezpieczający przed zwijaniem się skrawków złożony z anty-odblaskowej płytki szklanej 70mm oraz ramek zapewniających dystans 50 i 100µm do wyboru. | TAK |  |
|  | Panel sterowania z opisem funkcji przycisków w postaci piktogramów. | TAK |  |
|  | Możliwość zablokowania wszystkich funkcji kriostatu za pomocą jednego przycisku (zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów programu). | TAK |  |
|  | Aktualne parametry programów (temperatura wewnątrz komory, temperatura głowicy, aktualny czas, czas rozmrażania) czytelne, pokazane na wyświetlaczach diodowych. | TAK |  |
|  | Układ chłodzący nie może zawierać CFC. | TAK |  |
|  | Poziom hałasu z odległości 1m<70 dB. | TAK, podać |  |
|  | Waga urządzenia max. 200 kg (waga liczona z wyposażeniem fabrycznym niezbędnym do prawidłowej pracy urządzenia) | TAK, podać |  |
|  | Wymiary urządzenia nie większe niż:  Szerokość: max. 840 mm  Głębokość: max. 850 mm  Wysokość: max 1220 mm | TAK, podać |  |
|  | Certyfikat CE | TAK |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |
| **B** | **Stanowisko mikrotomowe: Mikrotom rotacyjny automatyczny + łaźnia wodna + płyta grzewcza - 1 sztuka** | | |
|  | Automatyczny mikrotom rotacyjny z samoobsługowym, bezluzowym mikrometrycznym systemem przesuwu i silnikiem krokowym. | TAK |  |
|  | Urządzenie nowe i nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Mechanizmy przesuwu poziomego i skoku pionowego z łożyskami wałeczkowymi krzyżowymi. | TAK |  |
|  | Funkcja 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 funkcją wyśrodkowania. | TAK |  |
|  | Co najmniej dwa tryby pracy ręcznej – pełen obrót i kołysanie | TAK, podać |  |
|  | Co najmniej trzy tryby pracy automatycznej – pojedynczy obrót, praca ciągła, praca krokowa | TAK, podać |  |
|  | Zakres regulacji automatycznej prędkości cięcia co najmniej od 0-420mm/s. Regulacja musi być możliwa w czasie pracy urządzenia. | TAK, podać |  |
|  | Awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa umożliwiający natychmiastowe zablokowanie wszystkich elementów mikrotomu. | TAK |  |
|  | Minimum dwie niezależne blokady koła napędowego umożliwiające zatrzymanie koła w dowolnej pozycji. | TAK, podać |  |
|  | Elektroniczny hamulec używany w trybie automatycznym. | TAK |  |
|  | Zewnętrzny panel sterowania z możliwością położenia po dowolnej stronie mikrotomu, z regulacją kąta nachylenia. | TAK |  |
|  | Ustawianie i zapamiętywanie parametrów grubości cięcia i trymowania niezależnie. | TAK |  |
|  | Funkcja ustawienia okna cięcia. | TAK |  |
|  | ~~Wbudowany, czterocyfrowy wyświetlacz na urządzeniu prezentujący istotne wartości parametrów.~~ | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w funkcję retrakcji, która podczas cięcia ręcznego posiada możliwość regulacji w zakresie minimum od 5 μm do 100 μm w skokach co 5μm, natomiast podczas cięcia silnikowego wartość retrakcji jest automatycznie dobierana do szybkości cięcia. Zarówno przy cięciu ręcznym, jak i silnikowym retrakcja może zostać w każdej chwili wyłączona przez osobę obsługującą urządzenie. | TAK, podać |  |
|  | Stan funkcji retrakcji (włączona/wyłączona) (ON/OFF) oraz jej wartość (w μm) muszą być cały czas wyświetlane na wyświetlaczu. | TAK |  |
|  | ~~Zintegrowana linijka w podstawie mikrotomu ułatwiająca przywracanie poprzedniej pozycji uchwytu noża.~~ | ~~TAK~~ |  |
|  | Zakres grubości cięcia od 0,5µm do 100µm w krokach:  od 0,5-5,0µm w krokach co 0,5µm;  od 5,0-20,0µm w krokach co 1,0µm;  od 20,0-60,0µm w krokach co 5,0µm;  od 60,0 -100,0µm w krokach co 10µm. | TAK |  |
|  | Zakres funkcji trymowania z regulacją od 1,0µm do 600,0µm w krokach:  od 1,0-10,0µm w krokach co 1,0µm;  od 10,0-20,0µm w krokach co 2,0µm;  od 20,0-50,0µm w krokach co 5,0µm;  od 50,0-100,0µm w krokach co 10,0µm;  od 100,0-600,0µm w krokach co 50,0µm. | TAK |  |
|  | Trymowanie można wykonywać ręcznie lub elektromechanicznie w trybie krokowym. | TAK |  |
|  | Funkcja szybkiego trymowania w trybie kołysania uruchamiana z panelu sterowania. | TAK |  |
|  | Zakres pionowego przesuwu głowicy: min. 70 mm | TAK, podać |  |
|  | Zakres poziomego przesuwu głowicy: min. 24 mm | TAK, podać |  |
|  | Poziomy przesuw głowicy z preparatem wykonywany na co najmniej dwa sposoby:  - ręcznie za pomocą koła przysuwu z możliwością ustawienia kierunku ruchu indywidualnie przez użytkownika  - automatycznie z co najmniej dwoma prędkościami 300um/sek oraz 800 um/sek. | TAK, podać |  |
|  | Urządzenie musi posiadać elektroniczny czujnik (wizualno-dźwiękowy), który sygnalizuje osiągnięcie końca zakresu ruchu przy poziomym wysuwie (lub cofaniu) głowicy z preparatem podczas cięcia. | TAK |  |
|  | Funkcja pamięci umożliwiająca szybki powrót głowicy do zapamiętanego położenia. | TAK |  |
|  | Funkcja szybkiego powrotu głowicy w pozycję początkową w czasie max. 14 sek. | TAK, podać |  |
|  | Maksymalny rozmiar preparatu 55 x 50 x 30mm | TAK, podać |  |
|  | System precyzyjnej orientacji przestrzennej głowicy z preparatem w osiach XY o wartość 8°, ze wskazaniami zmian położenia co 2° oraz wskazaniem położenia 0/0° | TAK |  |
|  | Funkcja dowolnej zmiany położenia uchwytów dźwigni zaciskowych w zakresie 360º | 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 na ostrza zarówno nisko i wysokoprofilowe, wyposażony w osłonę ostrza wyraźnie widocznego koloru typu „czerwony”, „pomarańczowy”, itp.. | TAK |  |
|  | Funkcja przesuwu uchwytu na nożyki w osi wschód-zachód (co najmniej trzy pozycje) oraz w osie północ-południe (co najmniej 24 mm). | TAK, podać |  |
|  | Funkcja regulacji kąta nachylenia żyletki od 0 do 10° | TAK |  |
|  | Półka na akcesoria mocowana na górnej części obudowy urządzenia. | TAK |  |
|  | Antystatyczna taca na ścinki o pojemności co najmniej 1400ml, zapewniająca łatwe czyszczenie i zapobiegająca przyleganiu parafiny. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość późniejszej integracji zestawu stereomikroskopowego, lupy oraz różnych systemów oświetlenia pozwalających na dokładną inspekcję  powierzchni roboczej. | TAK |  |
|  | Na wyposażeniu mikrotomu przystawka chłodząca z niezależnym zasilaniem służąca do schodzenia preparatu. | TAK |  |
|  | Certyfikat CE IVD | TAK |  |
|  | Maksymalne wymiary urządzenia:  Szerokość: do 480 mm,  Głębokość: do 620 mm;  Wysokość: do 310 mm; | TAK, podać |  |
|  | Waga co najmniej 40 kg. | TAK, podać |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |
|  | **Łaźnia wodna – 1 sztuka** |  |  |
|  | Łaźnia wodna parafinowa flotacyjna do rozpłaszczania i suszenia ciętych skrawków tkankowych parafinowych o mocy nominalnej 350 VA. | TAK |  |
|  | Wyświetlacz LED. | TAK |  |
|  | Precyzyjna regulacja temperatury w zakresie od temperatury otoczenia do 75°C (skok regulacji nie gorszy niż po 0,5 stopnia). | TAK, podać |  |
|  | Ostrzeżenie diodą LED powyżej temperatury pracy 44°C. | TAK |  |
|  | Pojemność wanienki max. 2L. | TAK, podać |  |
|  | Anodyzowana powierzchnia wanienki pokryta specjalną odporną na zadrapania warstwą. | TAK |  |
|  | Wymiary wewnętrzne wanienki: max. 230 x 180 x 50mm | TAK, podać |  |
|  | Wymiary zewnętrzne urządzenia: max. 350 x 310 x 100mm | TAK, podać |  |
|  | Certyfikat CE | TAK |  |
|  | **Płyta grzewcza – 1 sztuka** |  |  |
|  | Płyta grzewcza do suszenia ciętych skrawków tkankowych parafinowych. | TAK |  |
|  | Wyświetlacz LED. | TAK |  |
|  | Precyzyjna regulacja temperatury w zakresie od temperatury otoczenia do 75°C (skok regulacji nie gorszy niż po 0,5 stopnia). | TAK, podać |  |
|  | Ostrzeżenie diodą LED powyżej temperatury pracy 44°C | TAK |  |
|  | Możliwość umieszczenia min. 40 szkiełek. | TAK, podać |  |
|  | Anodyzowana powierzchnia płyty pokryta specjalną odporną na zadrapania warstwą. | TAK |  |
|  | Wymiary zewnętrzne urządzenia: max. 350 x 310 x 100mm | TAK, podać |  |
|  | Certyfikat CE | TAK |  |
| **C** | **Stacja do zatapiania – moduł grzewczy + moduł zimnej płyty + Pęseta elektryczna - 1 sztuka** | | |
|  | Urządzenie nowe i nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Dwumodułowa stacja do zatapiania w parafinie. | TAK |  |
|  | Urządzenie musi składać się z dystrybutora parafiny z urządzeniem grzewczym oraz płyty chłodzącej. | TAK |  |
|  | Urządzenie sterowane mikroprocesorowo. | TAK |  |
|  | Pojemność zbiornika na parafinę 4L. | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w wyświetlacz LCD o przekątnej co najmniej 5,5 cala, ze zintegrowaną klawiaturą dotykową. | TAK, podać |  |
|  | Przepływ parafiny musi być uruchamiany ręcznie za pomocą przechylanego przełącznika o regulowanej wysokości. | TAK |  |
|  | Precyzyjna regulacja strumienia przepływu parafiny. | TAK |  |
|  | Wyjmowane tacki na parafinę. | TAK |  |
|  | Duża, podgrzewana powierzchnia pracy ze zintegrowanym punktem schładzania przeznaczonym także do pracy z dużymi kasetkami. | TAK |  |
|  | Tace na kasetki i foremki wyjmowane i zamieniane miejscami, pojemność max. 1,7l każda. | TAK, podać |  |
|  | Wyjmowany, ogrzewany uchwyt na min. 6 par szczypiec dostępny z obu stron. | TAK, podać |  |
|  | Oświetlenie LED sterowane poprzez panel sterowania urządzenia. | TAK |  |
|  | Zakres temperatury tac na kasetki i foremki, powierzchni roboczej, uchwytu na szczypce i zbiornika na parafinę regulowany od 50 °C do 75 °C w krokach co 1°C | TAK |  |
|  | Funkcja programowania rozpoczęcia i zakończenia czasu pracy i dnia roboczego. | TAK |  |
|  | Funkcja programowania tygodniowego cyklu pracy urządzenia (automatyczne włączanie, wyłączanie urządzenia). | TAK |  |
|  | Funkcja zwiększenia grzania umożliwiająca szybsze topienie parafiny. | TAK |  |
|  | Moduł chłodzący musi posiadać funkcję adaptacji do warunków otoczenia i zapewniać stabilną temperaturę pracy wynoszącą minus 6°C. | TAK |  |
|  | Powierzchnia chłodząca musi pomieścić minimum 65 bloczków. | TAK, podać |  |
|  | Funkcja wykorzystania zimnej płyty jako urządzenia niezależnego od centrum do zatapiania. | TAK |  |
|  | Brak połączeń elektrycznych i mechanicznych pomiędzy centrum do zatapiania a zimną płytą. | TAK |  |
|  | Certyfikat CE | TAK |  |
|  | Wymiary i waga modułu grzewczego.:  Wysokość: do 390mm  Szerokość: do 560mm  Głębokość: do 640mm  Waga: min. 27kg | TAK, podać |  |
|  | Wymiary i waga modułu chłodzącego  Wysokość: do 390mm  Szerokość: do 400mm  Głębokość do 640mm  Waga: min. 32kg | TAK, podać |  |
|  | Do urządzenia dołączona elektryczna, podgrzewana pęseta do przenoszenia i ustawiania tkanek. Wyposażona w diodę LED wskazującą gotowość urządzenia.  Regulacja zakresu temperatury pęsety minimum 55 °C - 70 °C. | TAK |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |
| **D** | **Procesor tkankowy z próżniową komorą - 1 sztuka** | | |
|  | Urządzenie nowe i nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Automatyczny procesor ciśnieniowo-próżniowy pracujący na odczynnikach standardowych. | TAK |  |
|  | System całkowicie zamknięty, uniemożliwiający wydostanie się szkodliwych oparów na zewnątrz. | TAK |  |
|  | Niebezpieczne opary odczynników muszą w sposób ciągły muszą być odprowadzane z retorty urządzenia i filtrowane, nawet po otwarciu retorty, np. w celu włożenia kaset lub koszyczków. | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w filtr z węglem aktywowanym. | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w kolorowy ekran dotykowy LCD. | TAK |  |
|  | Wyświetlacz graficzny programu (panel informacyjny) z objaśnianiem wszystkich kroków menu w języku polskim. | TAK |  |
|  | Urządzenie obsługiwane przy użyciu spersonalizowanych lub preinstalowanych, zwalidowanych przez Producenta programów do obróbki tkanek. | TAK, podać |  |
|  | ~~Dostępność minimum trzech preinstalowanych, nieedytowalnych programów, w tym min. 1 program czyszczenia, minimum 1 program na noc i min. 1 program do biopsji.~~ | TAK, podać |  |
|  | Możliwość konfiguracji min. 10 programów użytkownika obejmujących co najmniej 14 kroków (konfiguracja parametrów takich jak: temperatura; czas; odczynnik; ciśnienie/próżnia). | TAK, podać |  |
|  | Czas jednego kroku w programie od 0 do 99h i 59 min. | TAK |  |
|  | Możliwość uruchomienia urządzenia z opóźnionym startem – czas opóźnienia min. 7 dni. | TAK, podać |  |
|  | Retorta z możliwością umieszczenia max. 200 standardowych kaset. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość pracy z jednym koszykiem (100 kaset jednorazowo) oraz dwoma koszyczkami (200 kaset jednorazowo). | TAK, podać |  |
|  | Zakres regulacji temperatury odczynników w retorcie: od 35°C - 60°C lub temperatura pokojowa. | TAK |  |
|  | Co najmniej 11 butelek na odczynniki w szafce odczynników, pojemność max. 3,5l każda. | TAK, podać |  |
|  | Co najmniej 1 butelka na kondensat. | TAK, podać |  |
|  | Co najmniej 2 butelki na odczynniki do czyszczenia. | TAK, podać |  |
|  | Funkcja sprawdzania butelek łatwo dostępna dla użytkownika w celu sprawdzenia statusu butelek z odczynnikami. | TAK |  |
|  | System zarządzania odczynnikami umożliwiający użytkownikom monitorowanie wykorzystania odczynników na liczbę kaset, cyklów i dni. | TAK |  |
|  | Funkcja personalizacji ustawień wyświetlania monitów systemu zarządzania odczynnikami:   1. liczby przeprowadzonych kaset, 2. liczby cykli przetwarzania, 3. liczby dni od ostatniej wymiany odczynników oraz odczynników do wymiany. | TAK |  |
|  | System szybkiego startu umożliwiający natychmiastowe uruchomienie każdego programu, w oknie ulubionych programów (min. 5 programów szybkiego startu). | TAK, podać |  |
|  | 3 łaźnie parafinowe, pojemność min. 3,5l każda. Łaźnie muszą być łatwo wyjmowane do czyszczenia. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość stosowania parafiny o temperaturze topnienia od 50 °C - 64 °C, zakres nastawiania temperatury w łaźniach od 50°C - 70°C. | TAK |  |
|  | Czas topienia parafiny w łaźni nie może przekraczać 12h. | TAK, podać |  |
|  | Taca na parafinę zabezpieczająca przed zanieczyszczeniem procesora kapiącą parafiną. | TAK |  |
|  | Funkcja ustanowienia połączenia internetowego między urządzeniem i zespołem serwisowym umożliwiającego zoptymalizowane serwisowanie i monitoring działania urządzenia. | TAK |  |
|  | Dwa porty USB 2.0, 5 V DC – Użytkownik musi mieć możliwość zgrania danych z urządzenia przez port USB. | TAK |  |
|  | Możliwość ograniczenia dostępu do urządzenia za pomocą hasła. | TAK |  |
|  | W przypadku awarii zasilania, po przywróceniu zasilania, urządzenie musi dostarczyć informacji o działaniach naprawczych. | TAK |  |
|  | Urządzenie musi być wyposażone w system alarmowy, który natychmiast włączy się w przypadku błędu. System musi spróbować powrócić do pracy; jeśli się to nie uda, a na panelu w ciągu 15 minut nie zostanie wykonana żadna czynność, urządzenie musi napełnić retortę bezpiecznym odczynnikiem, aby zapewnić bezpieczeństwo preparatów. | TAK |  |
|  | Trzy tryby alarmu: alarm urządzenia, alarm lokalny i alarm zdalny, pozwalające na powiadomienie Użytkownika w odpowiednim momencie. | TAK |  |
|  | Certyfikat CE IVD | TAK |  |
|  | Poziom emitowanego hałasu max. 70dB. | TAK, podać |  |
|  | Maksymalne wymiary i waga urządzenia:  Szerokość: do 600mm,  Głębokość: do 710mm;  Wysokość: do 1350mm;  Waga: do 140 kg | TAK, podać |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |
|  | **Stół do przyjmowania materiału tkankowego – 1 sztuka** |  |  |
|  | Stół przeznaczony do przyjmowania materiału tkankowego i odbioru próbek | TAK |  |
|  | Szkielet oraz obudowa wykonane ze stali nierdzewnej co najmniej AISI304 (lub równoważne) grubości odpowiednio co najmniej 1,5 mm oraz 1,0 mm | TAK, podać |  |
|  | Powierzchnia przyjmowania próbek co najmniej 920mm | TAK, podać |  |
|  | Alarm akustyczny dla powiadomień systemowych | TAK |  |
|  | Wyłącznik zasilania zabezpieczającego | TAK |  |
|  | Panel sterowania | TAK |  |
|  | System kontroli napełniania zbiornika (przypadkowe rozlanie) | TAK |  |
|  | 2x perforowana wyjmowana taca | TAK |  |
|  | 3x wysuwane szuflady perforowane w zamykanej szafce. | TAK |  |
|  | Dotykowy panel sterujący z wyświetlaczem: funkcje sterowania mocą wyciągu, alarm dźwiękowy i świetlny zatkania systemu oraz zużycia filtrów, wyciszacz alarmu, wyłącznik automatyczny, wyłącznik główny | TAK |  |
|  | Regulowana prędkość ssania o maksymalnej wydajności nie mniejszej niż 460m3/h | TAK, podać |  |
|  | Odśrodkowe silniki elektrowentylatorowe | TAK |  |
|  | Filtry z tlenku glinu z impregnacją nadmanganianu potasu | TAK |  |
|  | System kontroli żywotności filtrów (obsługiwany przez PLC) | TAK |  |
|  | Okres eksploatacji filtrów co najmniej 850h z wcześniejszym , przynajmniej 48-godzinnym alarmem o konieczności wymiany filtrów. | TAK, podać |  |
|  | Zasilanie 230VAC, 50Hz | TAK |  |
|  | Waga max. 275kg | TAK, podać |  |
|  | Wymiary całkowite max. 180x85x130cm (szer x gł x wys.). | TAK, podać |  |
|  | Certyfikat CE | TAK |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-ej