

ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Zadanie nr 1

Przedmiot zamówienia: Procesor tkankowy

| Wymagane parametry i funkcje | |
|-------------------------------------|--|
| L.p. | WYMAGANIA OGÓLNE |
| 1. | Procesor tkankowy próżniowy, typu zamkniętego z możliwością pracy w technice bezksylenowej |
| 2. | Pojemność max. 300 (koszyczek do luźnego układania) lub max. 222 standardowych kasetek (koszyczek uporządkowany) |
| 3. | Koszyczek do luźnego układania z powodzeniem może pomieścić kasetki typu Super Mega |
| 4. | Urządzenie wyposażone w zestaw koszy do układania uporządkowanego i kosz do luźnego układania kasetek |
| 5. | Pojemność butli odczynnikowych max. 5 l |
| 6. | Trzy stacje parafinowe podgrzewane z niezależnie programowaną temperaturą od 45 do 65°C o pojemności nie większej niż 5,6 litra |
| 7. | Stacje parafinowe wyposażone w pojemnik jednorazowego użytku na zużytą parafinę |
| 8. | Komora w kształcie cylindrycznym zamykana pokrywą, umożliwiającą wizualną kontrolę przebiegu procesu |
| 9. | Komora reakcyjna wyposażona w czujniki poziomu cieczy umożliwiającą napełnianie komory w trzech poziomach odczynnika w zależności od ilości próbek |
| 10. | Komora wyposażona w czujnik przepełnienia |
| 11. | Komora wyposażona w system odciążu oparów wraz z filtrem węglowym uruchamiającym się automatycznie po otwarciu pokrywy |

| | |
|-----|---|
| 12. | Układ kontroli filtra węglowego |
| 13. | Urządzenie wyposażone w kolorowy ekran dotykowy i interfejs użytkownika w języku polskim |
| 14. | System automatycznej rotacji odczynników odbywający się bez nadzoru w trakcie trwania programu nie zaburzający jego działania |
| 15. | Urządzenie wyposażone w system mechanicznego obrotowego ruchu kosza na kasetki |
| 16. | Intuicyjne oprogramowanie i graficzny interfejs użytkownika odwzorowujący wszystkie istotne elementy urządzenia |
| 17. | System kontroli zużycia odczynników bazujący na pomiarze stężenia jakości alkoholu z możliwością określenia dowolnego poziomu zużycia |
| 18. | Możliwość dowolnego definiowania wymiany odczynników w cyklu tygodniowym lub ilościowym niezależnie dla każdej grupy odczynników |
| 19. | Miejsce przechowywania odczynników w urządzeniu wyposażone w odciąg oparów wraz z filtrami |
| 20. | Wbudowane na stałe max. 9 butli na odczynniki w tym 6 na alkohol i 3 na ksylen niedostępnych dla użytkownika |
| 21. | System automatycznej wymiany odczynnika na nowy w trakcie trwania procesu bez konieczności przerywania rozpoczętego programu |
| 22. | Urządzenie wyposażone w złącze USB w celu archiwizacji programów i ustawień użytkownika |
| 23. | Min. 2 stanowiska na formalinę, 2 stanowiska do wymiany odczynników oraz min. 3 stanowiska na odczynniki płuczące. Wszystkie stanowiska wyposażone w dostępne dla użytkownika butle odczynnikowe z możliwością stosowania 5 litrowych ogólnodostępnych kanistrów, w których dostarczane są odczynniki, co eliminuje konieczność przelewania odczynników |
| 24. | Możliwość zaprogramowania czasu infiltracji w zakresie od 1 min. do 99 godzin i 59 min |
| 25. | Możliwość zaprogramowania włączenia próżni w komorze niezależnie dla każdego odczynnika |

| | |
|-----|--|
| 26. | Możliwość zaprogramowania czasu odsączenia niezależnie dla każdego odczynnika |
| 27. | Możliwość zaprogramowania temperatury w komorze niezależnie dla każdego odczynnik z funkcją wstępnego podgrzania odczynników w komorze do około 35°C, co zapewnia najwyższe bezpieczeństwo materiału |
| 28. | Możliwość utworzenia min. 8 programów określonych przez użytkownika |
| 29. | Graficzne odwzorowanie temperatury, ciśnienia, jakości alkoholu, oraz poziomu zapelnienia komory na ekranie |
| 30. | Możliwość dołożenia kasetek do już rozpoczętego programu na każdym etapie |
| 31. | Wbudowany zasilacz awaryjny UPS umożliwiający normalną pracę urządzenia w chwili przerwy w dostawie energii elektrycznej umożliwiający utrzymanie parafiny w stanie ciekłym w stacjach parafinowych |
| 32. | System awaryjnego otwarcia pokrywy w przypadku awarii urządzenia |
| 33. | Urządzenie wyposażone w kółka ułatwiające jego przemieszczanie, |
| 34. | Wymiary: około 710 x 580 x 1370 mm (szer./głęb./wys.); |
| 35. | Waga (pusty) nie większa niż 122 kg. |

ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Zadanie nr 2

Przedmiot zamówienia: Zatapiarka

| Wymagane parametry i funkcje | |
|-------------------------------------|---|
| L.p. | WYMAGANIA OGÓLNE |
| 1. | Urządzenie przeznaczone do zatapiania w parafinie badanego materiału histopatologicznego |
| 2. | Zbiornik do przechowywania materiałów (zbiornik na min. 300 kasetek) |
| 3. | Min. 5 litrowy zbiornik na parafinę |
| 4. | Niezależna cyfrowa regulacja temperatury każdego zbiornika |
| 5. | Możliwość pracy z każdym rodzajem kasetek typu Standard i Mega |
| 6. | Min. 10 podgrzewanych miejsc na różnej wielkości pęsety |
| 7. | Możliwość regulacji ustawień temperatury wszystkich elementów podgrzewanych w zakresie od 50-70 stopni Celsjusza |
| 8. | Moduł dozownika wyposażony w zimny punkt pozwalający na tymczasowe chłodzenie kasetek (w tym kasetek typu MEGA) |
| 9. | Oświetlenie LED – możliwość wybierania 5 intensywności światła |
| 10. | Osobne oświetlenie dla obszaru roboczego oraz dla obszaru akcesoriów |
| 11. | Możliwość zmiany położenia przycisku wylewu parafiny w celu ułatwienia pracy z kasetkami różnych rozmiarów t.j. standardowych, mega, super mega |

| | |
|-----|--|
| 12. | Możliwość programowania czasu pracy urządzenia w cyklu dobowym i tygodniowym |
| 13. | Intuicyjny interfejs z panelem Touch-screen |
| 14. | Duży ekran dotykowy pozwalający na szybki dostęp do dokładnych nastaw oraz odczytów i kontroli temperatury we wszystkich zbiornikach i module chłodzącym |
| 15. | Dodatkowe akcesoria. Optymalizacja HistoStar pozwalająca na stosowanie szerokiej gamy dodatkowych narzędzi i akcesoriów, w tym: dociskacz od materiału, podgrzewane pęsety (wbudowane standardowo gniazdo elektrycznej pęsety), lupę, włącznik nożny |
| 16. | Moduł płyty chłodzącej z możliwością samodzielnej pracy |
| 17. | Regulacja temperatury płyty chłodzącej w zakresie od min. -3 do max. -12 stopni C |
| 18. | Półka na dokumenty medyczne |
| 19. | Wymiary modułu dozownika (szer. X gł. X wys.) : około 650 x 587 x 430 mm |
| 20. | Wymiary płyty chłodzącej (szer. X gł. X wys.): około 430 x 585 x 365 mm |
| 21. | Możliwość opróżnienia zbiornika na kasetki z parafiny przez zawór spustowy bezpośrednio kranika parafiny na odpady |
| 22. | Oświetlenie kranika parafiny i przestrzeni do zatapiania załączane automatycznie wraz z naciśnięciem przycisku do wylewu parafiny |

ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Zadanie nr 3

Przedmiot zamówienia: Barwiarka automatyczna

| Wymagane parametry i funkcje | |
|------------------------------|---|
| L.p. | WYMAGANIA OGÓLNE |
| 1. | Urządzenie przeznaczone do barwienia preparatów histopatologicznych oraz cytologicznych |
| 2. | System zapobiegający mieszaniu się materiału histopatologicznego i cytologicznego (programy histopatologiczne i cytologiczne nie posiadają tych samych stacji odczynników) |
| 3. | Możliwość zapewnienia uzyskania preparatów o wysokiej jakości |
| 4. | Posiadający: - min. 5 stacji grzewczych o stłej temperaturze do odparafinowania preparatów (wersja z podgrzewaniem) - dwa poziomy stacji odczynnikowych (min. 6 pojemników z wodą bieżącą do płukania, min. 26 pojemników przeznaczonych na odczynniki) - min. 2 stacje załadowcze i min. 2 stacje wyładowcze (umożliwiające dodanie lub usunięcie koszyka bez konieczności podnoszenia głównej pokrywy, osłaniającej przed parowaniem odczynników |
| 5. | Każdy pojemnik na odczynniki o pojemności max. 320 ml |
| 6. | Przepustowość w standardowym programie barwienia H&E około 400 preparatów/godzinę |
| 7. | System oszczędności wody bieżącej |
| 8. | Urządzenie przystosowane jest do współpracy z automatyczną nakrywką do preparatów ClearVue oraz CTM 6 |
| 9. | Zabezpieczenie kodem- umożliwiające przypadkowe wprowadzenie niechcianych zmian podczas procesu barwienia |
| 10. | Możliwość wprowadzenia do 50 programów do pamięci urządzenia (każdy maksymalnie do 50 kroków) |

| | |
|-----|---|
| 11. | Możliwość uruchomienia kilku niezależnych programów jednocześnie |
| 12. | Niezależne dla każdej stacji programowany czas barwienia w zakresie do 59 min, 59 s |
| 13. | Wbudowana funkcja kontroli- urządzenie automatycznie dokonuje sprawdzenia i eliminacji ewentualnych konfliktów czasowych |
| 14. | Funkcja „Auto Return”- zwrot dowolnego, wybranego koszyka z barwiarki |
| 15. | Trzystopniowy układ poruszenia koszyczkami w kuwetach w celu zapewnienia lepszej penetracji odczynnika |
| 16. | Dźwiękowa informacja o błędach jak i o zakończeniu procesu barwienia z możliwością konfiguracji do indywidualnych preferencji użytkownika |
| 17. | Mechaniczny system odciekania zapobiegający mieszaniu się odczynników w kolejnych stacjach |
| 18. | Mechaniczny system odciekania zapobiegający mieszaniu się odczynników w kolejnych stacjach |
| 19. | Kontrola stanu zużycia odczynników |
| 20. | Wyświetlanie informacji o aktualnym stanie urządzenia (krok programu, numer stacji, czas pozostałego barwienia) |
| 21. | Automatyczna blokada ramienia w chwili otwarcia dużych drzwi (bezpieczeństwo użytkownika) |
| 22. | Podtrzymanie bateryjne urządzenia (UPS) – min. 40 min |
| 23. | Konstrukcja urządzenia zapobiegająca wydostawaniu się oparów na zewnątrz. Posiadająca indywidualne pokrywki każdej stacji zapobiegające odparowaniu odczynników z pojemników, gdy urządzenie nie jest używane |
| 24. | Urządzenie wyposażone w filtr węglowy do filtrowania oparów z urządzenia lub możliwość podłączenia do centralnego odciągu oparów. |

| | |
|-----|--|
| 25. | oświetlanie wewnętrzne typu LED (automatyczne podświetlenie w momencie otwarcia drzwi) |
| 26. | Urządzenie sterowane mikroprocesowo ze zintegrowanym kolorem, dotykowym ekranem typu UIF |
| 27. | Graficzna informacja pozwalająca na śledzenie wszystkich zachodzących procesów w koszyczkach |
| 28. | Wbudowany port USB- pozwalający na łatwą transmisję danych na inne urządzenie poprzez nośnik pamięci USB |
| 29. | Oprogramowanie w języku polskim |
| 30. | Wymiary: około 79 cm x 72 cm x 89 cm |
| 31. | Waga: max. 90 kg |

ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Zadanie nr 4

Przedmiot zamówienia: Zaklejarka do preparatów

| Wymagane parametry i funkcje | |
|-------------------------------------|---|
| L.p. | WYMAGANIA OGÓLNE |
| 1. | Zaklejarka zautomatyzowany precyzyjny proces nakrywania preparatów mikroskopowych; |
| 2. | Możliwość stosowania szkiełek nakrywkowych w specjalnych pojemnikach ze szkiełkami nakrywkowymi bez konieczności ich przekładania; |
| 3. | Możliwość pracy na szkiełkach o standardowych wymiarach; |
| 4. | Możliwość rozróżniania preparatów histologicznych oraz cytologicznych; |
| 5. | Możliwość stosowania szkiełek 24x40, 24x50, 24x55 mm w grubościach 1,0 i 1,5; |
| 6. | Możliwość precyzyjnego ustawianie położenia szkiełka nakrywkowego na szkiełku podstawowym; |
| 7. | Zautomatyzowany precyzyjny proces nakrywania oparty na kamerze CCD z inteligentnym procesorem do wykrywania preparatu na szkiełku podstawowym; |
| 8. | Zaklejarka zintegrowana do współpracy z komputerowym automatem do barwienia |
| 9. | Możliwość współpracy z różnymi barwiarkami dostępnymi na rynku – zastosowanie odpowiednich koszyków do danego typu barwiarki; |
| 10. | System wykrywania pozycji szkiełka nakrywkowego wraz z systemem redukcji przemieszczania się preparatów na szkiełku gwarantuje idealne i precyzyjne sklejenie szkiełek. |

| | |
|-----|---|
| 11. | Równomierny docisk szkiełek redukuje powstawanie pęcherzyków powietrza i zapewnia uzyskanie preparatów najwyższej jakości |
| 12. | Wyposażona w system wykrywania nieprawidłowo umieszczonego szkiełka |
| 13. | Kontrola stanu preparatu, uniemożliwienie ponownego nakrycia preparatu (np. szkiełka omyłkowo ponownie umieszczone w podajniku) |
| 14. | monitorowanie ilości szkiełek w podajniku, ilości nakrytych szkiełek i ilości do nakrycia w stacji poczekalni, itp. |
| 15. | Intuicyjne graficzne menu, sterowanie poprzez wyświetlacz typu touch-screen z graficznymi podpowiedziami |
| 16. | Możliwość załadowania min. 5 koszyków po 20 szkiełek jednorazowo |
| 17. | Elektroniczna, precyzyjna kontrola dozowania substancji klejącej |
| 18. | Możliwość uzupełniania medium w trakcie trwania procesu nakrywania |
| 19. | Możliwość stosowania dowolnego medium klejącego |
| 20. | Zamknięty system wyposażony w filtr oparów uniemożliwia wydobywanie się na zewnątrz szkodliwych oparów |
| 21. | Pojemniki na szkiełka nakrywkowe min. 500 szt. |
| 22. | Wbudowany UPS, pozwala na dokończenie wszystkich procesów |
| 23. | Wymiary: około 575 x 645 x 500 mm (gł. x szer. x wys.) |
| 24. | Waga: nie większa niż 48 kg |

ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Zadanie nr 5

Przedmiot zamówienia: Półautomatyczny mikrotom rotacyjny

| Wymagane parametry i funkcje | |
|------------------------------|--|
| L.p. | WYMAGANIA OGÓLNE |
| 1. | Mikrotom półautomatyczny z automatycznym podprowadzeniem głowicy z preparatem, oraz ręcznego krojenia wycinków tkanki, przy użyciu koła zamachowego; |
| 2. | Grubość cięcia od 0,5 do 100 μm ; |
| 3. | Zakres cięcia w krokach: <ul style="list-style-type: none"> • od 0,5 do 5 μm co 0,5 μm • od 5 do 20 μm co 1 μm • od 20 do 30 μm co 2 μm • od 30 do 60 μm co 5 μm • od 60 do 100 μm co 10 μm |
| 4. | Zakres trymowania (TRIM) od 5 do 500 μm w krokach: <ul style="list-style-type: none"> • od 5 do 30 μm co 5 μm • od 30 do 100 μm co 10 μm • od 100 do 200 μm co 20 μm • od 200 do 500 μm co 50 μm |
| 5. | Min. 2 tryby pracy (cięcie i trymowanie) z możliwością dowolnego przełączania pomiędzy ustawieniami cięcia i trymowania |
| 6. | Pionowy zakres ruchu głowicy około 72 mm; |
| 7. | Poziomy zakres ruchu głowicy około 28 mm; |
| 8. | Mocowanie próbki z precyzyjną regulacją w płaszczyźnie X oraz Y o kąt 8° z oznaczoną pozycją 0° |
| 9. | Uchwyt do noży jednorazowych nisko i wysoko profilowych mocowany za pomocą zacisku |

| | |
|-----|---|
| 10. | Możliwość obrotu preparatu w uchwycie o 360° |
| 11. | Możliwość przesuwania materiału za pomocą napędu elektromechanicznego sterowanego poprzez układ mikroprocesorowy |
| 12. | Funkcja retrakcji podczas ruchu powrotnego głowicy mikrotomu max. 40 µm z możliwością jej wyłączenia |
| 13. | Funkcja zapamiętywania pozycji próbki względem noża, co umożliwia przywrócenie zapamiętanej pozycji głowicy mikrotomu po zmianie bloczka / kasetki |
| 14. | STS – System Transportu Skrawków w torze wodnym bezpośrednio do zintegrowanej, podświetlanej łaźni wodnej o pojemności max. 800 ml. Urządzenie z zamkniętym systemem obiegu wody o pojemności 600 ml z regulacją szybkości przepływu oraz jednostką sterującą z możliwością umieszczenia w dowolnej lokalizacji (na lub obok mikrotomu) |
| 15. | Mikrotom z panelem sterującym |
| 16. | Panel z wbudowanym wyświetlaczem |
| 17. | Panel z możliwością wyjęcia go z obudowy mikrotomu bez użycia narzędzi i umieszczenia go w dowolnym miejscu dogodnym dla użytkownika, np. z prawej lub lewej strony mikrotomu |
| 18. | Szybkomocujący uchwyt do kasetek |
| 19. | Możliwość przekładania pokręteł sterujących z prawej na lewą stronę panelu co umożliwia pracę osobom prawo i leworęcznym na tym samym urządzeniu |
| 20. | Wyświetlacz LCD umożliwiający kontrole wszystkich aktualnych parametrów i funkcji takich jak: min. ilość cięć, grubość cięcia, grubość trymowania, odległość wysuniętej głowicy względem pozycji „0” wyrażona w µm |
| 21. | Możliwość zmiany wielkości czcionki na wyświetlaczy LCD |

| | |
|-----|---|
| 22. | Panel sterujący wyposażony w diodę informującą o załączeniu się retrakcji |
| 23. | Blokada ruchu obrotowego koła zamachowego w dowolnej pozycji |
| 24. | Wymowana tacka na akcesoria mikrotomu |
| 25. | Głęboka półka na ścinki, posiadająca funkcjonalne wyżłobienie pod uchwytem na nożyki, co pozwala na zbieranie ścinków bezpośrednio z przestrzeni roboczej mikrotomu |
| 26. | Wymiary podstawowe urządzenia: nie więcej niż 410 mm x 520 mm x 280 mm (szerokość, głębokość, wysokość) |
| 27. | Wymiary urządzenia (z uchwytem na noże, bez STS): około 460x570x285 mm (szerokość, głębokość, wysokość) |
| 28. | Waga ok. 28 kg (z uchwytem na noże, bez STS) |