

**PAKIET NR 4**

**Zadanie nr 1 -** Pozycja A.5 – analizator hematologiczny 5 diff – szt. 1

**Zadanie nr 2 -** Pozycja A.10 – Autoklaw parowo-próżniowy o pojemności 100-120 litrów o zasilaniu trójfazowym – szt. 1

**Zadanie nr 3** - Pozycja A.14 – komory laminarne – szt. 2

**Zadanie nr 4 -** Pozycja A. 16 – ogrzewacze do płynów – szt. 2

**Zadanie nr 5 -** Pozycja A.19 – cieplarka laboratoryjna – szt. 1

**Zadanie nr 6 -** Pozycja A. 21 – wirówka laboratoryjna – szt. 3

**Zadanie nr 7 -** Pozycja A.25 – mikroskop laboratoryjny – szt. 3

**Zadanie nr 8** - Pozycja A. 26. – barwiarka mikrobiologiczna z osprzętem– szt. 1

**Zadanie nr 9** - Pozycja B.10 – zamrażarka – szt. 1

DOTYCZY WSZYSTKICH URZĄDZEŃ:

- Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane wcześniej do prezentacji, z bieżącej produkcji,

nie rekondycjonowane.

- Przeglądy okresowe w okresie gwarancji wliczone w cenę oferty.

- Zagwarantowanie dostępności serwisu i części zamiennych, przez co najmniej 8 lat.

- Zapewnione szkolenie personelu w zakresie obsługi i bezpiecznej eksploatacji urządzenia, potwierdzone certyfikatem w cenie oferty

- Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej

**UWAGA! - W celu potwierdzenia, że oferowane produkty odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego do oferty należy dołączyć** katalogi, ulotki, materiały informacyjne producenta, opisy w języku polskim zawierające informacje niezbędne dla oceny oferowanego asortymentu potwierdzające w sposób jednoznaczny jego zgodność z wymaganiami . Dokumenty sporządzone w języku obcym będą składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

OPIS WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

**Zadanie nr 1**

**Pozycja A.5 – analizator hematologiczny 5 diff – szt. 1**

|  |
| --- |
| Wieloparametrowy analizator hematologiczny w trybie CBC+5DIFF |
| Możliwość wykonywania badań w różnych trybach pracy bez potrzeby sortowania próbek |
| Metoda rozdziału WBC-fluorescencyjna cystometria przepływowa |
| Oznaczanie IG-niedojrzałych granulocytów w każdym oznaczeniu DIFF |
| Szerokie zakresy liniowości dla próbki pierwotnej: WBC do 444000/mikrol, RBC do 8,6mln/mikrol, PLT do 5 mln/mikrol, HCT do 75% |
| Możliwość uzupełniania oprogramowania o aplikacje dające możliwość oznaczeń parametrów retikulocytarnych oraz oznaczeń w płynach z jam ciała |
| Osobny tryb pomiaru dla próbek leukopenicznych z wydłużonym czasem zliczania leukocytów |
| Wymiary / masa szer. x wys. x gł. [mm / kg] XN-350: 450 x 440 x 460 / około 35 kg |
| Przepustowość Do 60 próbek/godz. w trybie krwi pełnej (WB) Do 70 próbek/godz. w trybie krwi pełnej (WB) z opcjonalną licencją Speed-up (przyspieszenia) |
| Aspirowana objętość  25 µl w trybie krwi pełnej (WB), 70 µl w trybach PD i analizy płynów ustrojowych (BF) |
| Parametry analizy Krew pełna: WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, RDW-SD, RDW-CV, PDW, MPV, P-LCR, PCT, NEUT#, LYMPH#, MONO#, EO#, BASO#, NEUT%, LYMPH%, MONO%, EO%, BASO%, IG#, IG% |
| Z aplikacją RET (opcjonalnie): RET#, RET%, IRF, LFR, MFR, HFR, RET-He, PLT-O, Delta-He, RBC-He, HYPO-He, HYPER-He |
| Z aplikacją XN-BF : WBC-BF, RBC-BF, MN#, PMN#, MN%, PMN%, TC-BF# |
| Zasady pomiarów WBC DIFF/RET: Fluorescencyjna cytometria przepływowa WBC: Cytometria przepływowa RBC/PLT: Metoda impedancyjna z ogniskowaniem hydrodynamicznym przy użyciu prądu stałego HGB: Metoda SLS bez użycia cyjanków |
| Możliwości przechowywania danych  Wyniki: 100 000 próbek  Informacje o pacjentach: 10 000 zapisów  Historia kalibracji: 20 razy/moduł Pliki kontroli jakości (QC): 99 plików włącznie z kontrolą XbarM |
| Procedura cotygodniowego czyszczenia z użyciem środka czyszczącego Cellclean lub Cellclean Auto |
| Gwarancja 24 miesiące – przeglądy gwarancyjne w cenie |
| Dostawa i instalacja ( uruchomienie) ze szkoleniem personelu |
| Czas reakcji serwisu do 2 dni roboczych |
| Dostępność części zamiennych 8 lat |

**Zadanie nr 2**

**Pozycja A.10 – Autoklaw parowo-próżniowy o pojemności 100-120 litrów o zasilaniu trójfazowym – szt. 1**

|  |
| --- |
| Obudowa wykonana z wysokiej jakości stali nierdzewnej, elementy obudowy narażone na intensywne oddawanie ciepła (pokrywa zamykająca, elementy w bezpośrednim sąsiedztwie wytwornicy pary i komory sterylizacyjnej) pokryte utwardzonym tworzywem w celu zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu pracy |
| Urządzenie wyposażone w blokowane kółka do łatwego przemieszczania urządzenia |
| Wytwornica pary wodnej umieszczona jest w obudowie autoklawu i oddzielona od komory roboczej, w celu jej stałej gotowości do pracy; system poboru wody do wytwornicy - automatyczny |
| Sterylizatory wyposażone są w porty walidacyjne umożliwiające wprowadzenie odpowiednich czujników |
| Urządzenie posiada pneumatyczne, automatyczne uszczelnienie pokrywy |
| Pokrywa otwierana jest horyzontalnie |
| Sterowanie procesem sterylizacji automatyczne, mikroprocesorowe |
| średnica komory 50cm , komora pionowa ładowana odgórnie |
| wysokość załadunkowa min 80cm |
| maks. Ciśnienie 3 bar |
| maks temp sterylizacji 140st |
| Autoklaw wyposażony w graficzny, dotykowy wyświetlacz LCD, przedstawiający kolejne etapy cyklu sterylizacji w postaci wykresu, wskazujący aktualne parametry pracy (ciśnienie, temperaturę, czas trwania cyklu oraz numer wybranego programu); archiwizowanie danych odbywa się za pomocą bezprzewodowej komunikacji |
| Menu autoklawu i wszystkie komunikaty wyświetlane w języku polskim |
| Rejestracja graficzna parametrów sterylizacji: czasu, temperatury oraz ciśnienia |
| Możliwość zainstalowania zewnętrznego kompresora do obsługi systemu szybkiego chłodzenia i pneumatyki autoklawu, lepszej dystrybucji pary oraz zapobiegający nagłemu wzrostowi temperatury cieczy poddanej sterylizacji w przypadku nagłego obniżenia ciśnienia |
| Automatyczny system poboru wody do wytwornicy pary |
| Możliwość programowania godziny rozpoczęcia cyklu w dowolnym czasie |
| Pomiędzy cyklami urządzenie może przejść w stan czuwania zmniejszający zużycie energii oraz przyspieszający nagrzanie komory po okresie oczekiwania |
| Autoklaw wyposażony w elastyczną sondę pozwalającą na monitorowanie temperatury w pojemnikach o różnej objętości cieczy |
| Sygnalizacja wizualna i dźwiękowa zakończenia cyklu sterylizacji |
| 24 standardowe programy sterylizacji, w tym temperatur: 115, 121°C oraz czterech programów testujących dotyczących parametrów próżni, ciśnienia, test Bowie – Dick'a, test dekontaminacyjny, opcjonalnie dostępna funkcja aparatu Koch'a |
| Możliwość zaprogramowania dodatkowych programów sterylizacji |
| Możliwość sterylizacji brudnej bez emisji pary i aerozoli na zewnątrz autoklawu przed zakończeniem cyklu sterylizacyjnego – sterylizacja brudna bez konieczności używania filtra HEPA |
| Obecna ciśnieniowa i termiczna blokada zabezpieczająca przed otwarciem pokrywy w trakcie cyklu |
| Pokrywa autoklawu otwierana horyzontalnie, zapewniająca maksymalną ergonomię pracy oraz minimalizująca ryzyko poparzenia parą |
| Urządzenia wyposażone w wielopoziomowe hasło dostępu umożliwiające nadawanie określonych uprawnień dla różnych użytkowników urządzenia |
| Urządzenie wyposażone w alarmy m.in. zbyt wysokiego ciśnienia w komorze, awarii zamykania i otwierania pokrywy, awarii czujnika ciśnienia, błędu drukarki, braku wody w wytwornicy pary |
| Autoklawy produkowane zgodnie z normą EN ISO 9001:2000 oraz zasadami GLP i GMP, spełniające europejskie dyrektywy dotyczące bezpieczeństwa urządzeń mechanicznych - posiadające znak CE a także certyfikat ISO 13485 dla urządzeń w konfiguracjach medycznych |
| Komplena dokumentacja niezbędna do odbioru urządzenia przez Urząd Dozoru Technicznego |
| System szybkiego chłodzenia wodnego z wydajnym wymiennikiem ciepła, wspomagany przez wentylator umożliwiający przeprowadzenie większej liczby cykli sterylizacyjnych w ciągu dnia (4-5 cykli w ciągu 8h) |
| Pompa próżniowa bezolejowa zapewniającą próżnię wstępną pulsacyjną i efektywne suszenie w fazie końcowej. Pompa gwarantuje uzyskanie podciśnienia 50 mBar w komorze sterylizacyjnej |
| Pojemniki na wodę dejonizowaną |
| Demineralizator do wody procesowej z konduktometrem z funkcją alarmu |
| System dejonizacji wody do wytwornicy pary |
| 2 Kosze wykonane ze stali nierdzewnej. Struktura kosza zapobiega gromadzeniu się kondensatu pary wodnej w jego wnętrzu a jego kształt umożliwia sterylizację różnego rodzaju sprzętu używanego w laboratoriach |
| datalogger do zapisu parametrów procesu |
| Gwarancja 24 miesiące – wymagane przeglądy gwarancyjne w cenie |
| Czas reakcji serwisu 2 dni robocze |
| Dostępność części zamiennych min. 8 lat |
| Szkolenie personelu z obsługi urządzenia potwierdzone certyfikatem |
| Instrukcja obsługi w języku polskim |

**Zadanie nr 3**

**Pozycja A.14 – komory laminarne – szt. 2**

|  |
| --- |
| Komory z laminarnym przepływem powietrza spełniające wymogi II klasy bezpieczeństwa biologicznego (Biohazard) wg normy EN-12469:2000. – do pracy w pozycji siedzącej |
| **Sterowanie mikroprocesorowe:** |
| podświetlany **wyświetlacz LCD** informujący o aktualnym stanie pracy komory podając szybkość laminarnego przepływu powietrza, temperaturę wewnątrz i na zewnątrz komory, całkowitą liczbę godzin pracy komory, procent zużycia filtrów HEPA oraz pozostały czas przydatności filtrów HEPA i lampy UV |
| rozbudowany **system alarmowy** informujący o nieprawidłowościach laminarnego przepływu powietrza, otwartym oknie frontowym, zużyciu filtrów HEPA i lampy UV, blokadzie wylotowego otworu powietrza, nieprawidłowej pracy wentylatora oraz zaniku zasilania |
| **Przepływ powietrza:** |
| filtracja powietrza przy pomocy 3 **filtrów HEPA** (główny, wlotowy i wylotowy) |
| system filtracyjny zapewniający przepływ powietrza z minimalną średnią predkością przekraczającą 0,4 m/s, co jest zgodne z normą EN-12469 |
| podciśnienie wewnątrz komory zapewniające dodatkową ochronę otoczenia przed niebezpieczeństwem kontaminacji |
| komory wyposażone w 2 **wentylatory** o klasie ochronności IP-55, sterowane mikroprocesorowo przez automatyczne regulatory prędkości, co zapewnia stałą szybkość laminarnego przepływu powietrza niezależnie od stopnia zanieczyszczenia filtrów |
| **Budowa:** |
| komora robocza wykonana ze **stali nierdzewnej**  z zachowaniem zaokrąglonych krawędzi w celu łatwego utrzymania w czystości |
| okno frontowe złożone z wielowarstwowego, bezpiecznego szkła z możliwością całkowitego otwarcia |
| blat roboczy dzielony na 3, 4, 5 lub 6 części w zależności od szerokości komory, wykonany ze stali nierdzewnej |
| konstrukcja komory wykonana ze stali pokrytej warstwą epoksydową w celu zapewnienia dużej trwałości i odporności na korozję |
| **Wyposażenie komory:** |
| oświetlenie fluorescencyjne o natężeniu >1000 lux, zamknięte w obudowie i umieszczone poza obszarem potencjalnie skażonym |
| dwa zawory dla próżni i gazu (jeden ręczny i jeden elektryczny) |
| gniazdo elektryczne o klasie ochronności IP-44 |
| wanienka ze stali nierdzewnej umieszczona pod blatem roboczym pozwalające na zbieranie rozlanych cieczy |
| port pozwalający na przeprowadzenie testu DOP filtrów HEPA |
| łatwy dostęp do filtrów, wentylatorów i sterowania w trakcie wykonywania konserwacji i czynności serwisowych poprzez podniesienie przedniego panelu komory |
| lampa UV-C do sterylizacji komory zabezpieczona przed przypadkowym włączeniem |
| licznik kolonii |
| możliwość  bezpiecznej wymiany filtrów bez ryzyka kontaminacji pomieszczenia i bez konieczności przeprowadzenia fumigacji komory. |
| blat roboczy na wys.770 -800mm |
| szyby boczne i szyba frontowa  ze szkła wielowarstwowego. |
| Certyfikat bezpieczeństwa odnośnie DIN EN 12469 |
| Deklaracja zgodności WE i Odznaczenie CE . |
| Certyfikowany system mierzenia jakości: DIN EN ISO 9001:2008. |
| Filtry HEPA odpowiadające klasie H14 odnośnie DIN EN 1822-1 (MPPS 99,995%) |
| Gwarancja 24 miesiace – przeglądy gwarancyjne w cenie |
| Instrukcja obsługi w języku polskim, szkolenie personelu w miejscu instalacji |
| Dostawa i instalacja, uruchomienie w cenie oferty |
| Czas reakcji serwisu do 2 dni roboczych |
|  |

**Zadanie nr 4**

**Pozycja A. 16 – ogrzewacze do płynów – szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Urządzenie do ogrzewania płynów infuzyjnych w tym także preparatów krwi** | **Tak** |  |
| 1. | Urządzenie stacjonarne, fabrycznie nowe, łatwe i bezpieczne do przenoszenia. Wyposażone w 4 gumowe nóżki. | Tak |  |
| 2. | Obudowa z płyt izolacyjnych pokrytych łatwym do mycia tworzywem sztucznym. | Tak |  |
| 3. | Przezroczysta pokrywa wykonana ze bezpiecznego szkła hartowanego, z dwoma wspornikami teleskopowymi utrzymującym ją w pozycji otwartej. | Tak |  |
| 4. | Panel kontrolny z przyciskami, wyświetlacz LED oraz wskaźniki. | Tak |  |
| 5. | Wyświetlacz pokazujący temperaturę rzeczywistą lub wybraną. | Tak |  |
| 6. | Ogrzewacz z jedną komorą i systemem grzewczym. Komora zamykana od góry. | Tak |  |
| 7. | Konwekcyjny system ogrzewania z obiegiem wymuszonym, gwarantującym równomierny rozkład temperatury w całej komorze. | Tak |  |
| 8. | Konstrukcja urządzenia zapewniająca przekazywanie ciepła do elementów ogrzewanych tylko za pośrednictwem powietrza. | Tak |  |
| 9. | Elektroniczne zabezpieczenie przed przegrzaniem bezpośrednio monitorujące temperaturę powietrza w komorze. | Tak |  |
| 10. | Dedykowany czujnik temperatury dla elektronicznego zabezpieczenie przed przegrzaniem. | Tak |  |
| 11 | Konstrukcja urządzenia zapewniająca brak możliwości przekroczenia zadanej temperatury powierzchni, na której znajdują się elementy ogrzewane. | Tak |  |
| 12 | Dwa czujniki temperatury zastosowane w celu kontroli systemu ogrzewania. | Tak |  |
| 13 | Zabezpieczenia przed przegrzaniem umieszczone w dwóch różnych miejscach. | Tak |  |
| 14 | Optyczny i akustyczny alarm w przypadku uszkodzenia czujnika temperatury. | Tak |  |
| 15 | Urządzenie przeznaczone do pracy ciągłej. | Tak |  |
| 16a | Mechaniczne (termostat bimetaliczny) zabezpieczenie przed przegrzaniem. | Tak |  |
| 17 | Alarm optyczny włączający się przy niedomkniętej pokrywie. | Tak |  |
| 18 | Alarm akustyczny włączający się po 60 sekundach przy niedomkniętej pokrywie. | Tak |  |
| 19 | Optyczny i akustyczny alarm "niskiej / wysokiej temperatury", uruchamiany w przypadku wykrycia rozbieżności w temperaturze, w co najmniej jednym z dwóch czujników temperatury umieszczonych w dwóch różnych miejscach. | tak |  |
| 20 | Optyczny i akustyczny alarm w przypadku przegrzania. | Tak |  |
| 21 | Tryb czuwania (stand by). | Tak |  |
| 22 | Pojemność komory: 30 litrów. | Tak |  |
| 23 | Maksymalne obciążenie komory: 25 kg. | Tak |  |
| 24 | Przybliżona pojemność do ogrzewania: dwadzieścia cztery butelki 0.5L; dwanaście butelek 1L; dwa worki 5L; trzy worki 3L. | Tak |  |
| 25 | Ustawiany przez użytkownika zakres temperatur: 25°C - 42°C ±1°C (zmiana o 1°C). | Tak |  |
| 26 | Zewnętrzne wymiary urządzenia: 350 x 400 x 620 mm (Szerokość x Wysokość x Głębokość). +/- 5cm | Tak |  |
| 27 | Wewnętrzne wymiary komory: 314 x 260 x 395 mm (S x W x G). +/- 5cm | Tak |  |
| 28 | Waga: do 18 kg. | Tak |  |
| 29 | Napięcie zasilania: 230 V (±6%), 50Hz, prąd znamionowy 1.75 A. | Tak |  |
| 30 | Moc grzałki: ok. 400 Wat. | Tak |  |
| 31 | Temperatura otoczenia (w trakcie działania): 18 - 30 °C. | Tak |  |
| 32 | Temperatura otoczenia (magazynowanie): 10 - 55 °C. | Tak |  |
| 33 | Wilgotność względna (działanie i magazynowanie): 30 - 70 %. | Tak |  |
| 34 | Wyrób medyczny potwierdzony certyfikatem lub deklaracją. | Tak |  |
| 35 | Zgodność z: EN IS0 13485 93/42/EEC,EEC Medical Devices Directive | Tak |  |
| 36 | Gwarancja min. 24 miesiące | Tak, podać |  |
| 37 | Dostępność części zamiennych min. 8 lat | Tak |  |
| 38 | Czas reakcji serwisu – 2 dni robocze | Tak |  |
| 39 | Przeglądy gwarancyjne zgodne z wymogami dla tego typu urządzeń – ostatni w ostatnim miesiącu gwarancji | tak |  |
| 40 | Sprzęt zastępczy na czas naprawy powyżej 5 dni | Tak |  |
| 41 | Instrukcja obsługi w języku polskim | Tak |  |
| 42 | Szkolenie personelu z obsługi w miejscu instalacji | tak |  |

**Zadanie nr 5**

**Pozycja A.19 – cieplarka laboratoryjna – szt. 1**

Cieplarka z chłodzeniem i regulacją wilgotności o pojemności komory 50l-60l – obsługa w jęz. polskim

Komora wewnętrzna i zewnętrzna ze stali nierdzewnej

Komora wew szer 400mm, wysokości 425mm, głęb – ( z wentylatorem) – 330mm

Możliwośc zainstalowania 5 półek– maks obciążenie półki 15 kg

Drzwiczki ze stali nierdzewnej z klamką, dodatkowe wewnętrzne drzwi szklane

czujnik temperatury Pt100 klasy A, w obwodzie czterożyłowym dla ciągłości wskazań, wskaźnik awarii w przypadku awarii jednego z czujników - podwójne

zakres temperatury +18-90 st C

pojemnościowy czujnik do pomiaru wilgotności względnej

aktywne sterowanie mikroprocesowe do nawilżania i osuszania (20-95% rh); system zapewniający szybkie osiągnięcie zadanej wilgotności i powrót do pierwotnych parametrów; osuszanie za pomocą sterylnego filtra

zakres regulacji wilgotności 20 do 95 % Rh

Oprogramowanie CELSIUS

System ogrzewania komory roboczej poprzez wszystkie 6 ścian

Wyposażone w port USB, Ethernet i port drukarki

perforowane półki ze stali nierdzewnej szt. 3

port wejściowy, średnica otworu 40mm, nieprzepuszczający wilgoci, zamykany korkiem silikonowym

sygnalizacja akustyczna otwartych drzwi; włączonego/wyłączonego wentylatora

gwarancja 24 miesiące – przeglądy gwarancyjne w cenie

czas reakcji serwisu do 2 dni roboczych

części zamienne dostępne 8 lat

instrukcja obsługi w języku polskim, szkolenie personelu w miejscu instalacji

**Zadanie nr 6**

**Pozycja A. 21 – wirówka laboratoryjna – szt. 3**

|  |
| --- |
| Charakterystyka: |
| funkcja opóźnionego startu |
| efektywny system wentylacji |
| bezobsługowy silnik indukcyjny |
| nowoczesny układ programowania |
| duży wyświetlacz graficzny LCD – wygaszanie ekranu po okresie bezczynności |
| jednoczesne wskazanie na wyświetlaczu zadanej i bieżącej wartości prędkości, RCF, czasu |
| min 95 programów użytkownika |
| Min 10 charakterystyk rozpędzania/hamowania |
| programowanie wieloodcinkowych charakterystyk rozpędzania/hamowania |
| regulacja RPM/RCF |
| manualne ustawianie promienia wirowania (z automatyczną korekta RCF) |
| dwa tryby zliczania czasu: od naciśniecia klawisza start lub od osiągnięcia zadanej prędkości |
| tryb pracy ciągłej HOLD |
| praca w trybie „SHORT” |
| możliwość zmiany parametrów podczas wirowania |
| autoidentyfikacja wirnika |
| automatyczne otwieranie pokrywy |
| zamek domykający pokrywę |
| język menu PL |
| blokowanie wybranych funkcji, ochrona dostepu przy użyciu hasła |
| programowane ustawianie gęstości dla próbek > 1,2g/cm3 (z automatyczną korektą prędkości maksymalnej |
| komora wirowania ze stali nierdzewnej |
| produkt zgodny z normami EN-61010-1i EN-61010-2-020, EN-61010-2-101 |
| blokada startu przy otwartej pokrywie |
| termiczne zabezpieczenie silnika |
| blokada pokrywy podczas wirowania |
| czujnik niewyważenia |
| rejestrowanie parametrów wirowania przez złącze USB |
| bezobsługowy silnik indukcyjny |
| Manualne ustawianie promienia wirowania z automatyczna korektą RCF |
| Z wirnikiem horyzontalnym 4 pojemnikami i 4 wkładkami na 7 probówek |
| Zasilanie sieciowe |
| Moc do 650W |
| Pojemność 1000ml |
| Max RPM[m-1] - 90 ÷ 18 000 |
| Gwarancja 24 miesiące – przeglądy gwarancyjne w cenie oferty |
| Szkolenie personelu w miejscu instalacji |
|  |
|  |

**Zadanie nr 7**

**Pozycja A.25 – mikroskop laboratoryjny – szt. 3**

|  |
| --- |
| Wyposażony w nowoczesny system optyczny CFI60. |
| budowa modułowa, dwuokularowy o powiekszeniach okularów 10x i 15x ( 1 z zamawianych mikroskopów trójokularowy z kamerą mikroskopową eksportującą obrazy na monitor) |
| obiektywy o długości 60mm o powiększeniach 4x, 10x, 40x, 100x |
| Oświetlenie LED z systemem 'fly-eye' ® - układ soczewek wieloogniskowych, umożliwiających w 100% równe oświetlenie całego pola widzenia. |
| mechanizm powrotu stolika do określonej pozycji pracy (pamięć położenia). |
| Możliwośc rozbudowy o urządzenie kontrastu fazowego, polaryzacji, fluorescencji, toru wizyjnego i analizy obrazu. |
| Zakres regulacji okularów wynosi 47 do 75mm. |
| Statyw mikroskopu w układzie prostym (upright) konstrukcyjnie przystosowany do obserwacji w świetle przechodzącym. |
| Ergonomiczny tubus binokularowy o regulowanym kącie nachylenia w zakresie nie mniejszym niż 7,5 – 32,5 stopni. |
| Wbudowany w statyw oświetlacz LED dla światła przechodzącego |
| Stolik przedmiotowy z powłoką o wysokiej trwałości. Zakres przesuwu w osiach XY minimum 76 x 25 mm |
| Ergonomiczny uchwyt do preparatów umożliwiający zmianę preparatu jedną ręką |
| Pokrowiec ochronny na mikroskop |
| Do każdego mikroskopu : Zestaw do czyszczenia soczewek, slajdy mikroskopowe 26x76mm 100szt. Szklane ze szlifowanymi krawędziami Olejek immersyjny 2 op.. |
| Gwarancja mechaniczna 5 lat, elektryczna 12 mscy – przeglądy gwarancyjne w cenie |
| Czas reakcji serwisu do 2 dni roboczych |
| Instrukcja obsługi w języku polskim |
|  |

**Zadanie nr 8**

**Pozycja A. 26. – barwiarka mikrobiologiczna z osprzętem– szt. 1**

Podać typ, model, producenta

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymaganych parametrów/rodzaj** | **Potwierdzenie wymagań** | **Uwagi** |
| 1. | W pełni automatyczny system barwienia drobnoustrojów w tym prątków TB metodą przy użyciu dysz rozpylających zapewniających równomierne nakładanie barwnika | Tak |  |
| 2. | Oddzielny zasobnik, rurka zasilająca, pompa i dysza spryskująca dla każdego odczynnika | Tak |  |
| 3. | Całość procesów zachodząca w zamkniętym aparacie - brak bezpośredniego kontaktu operatora z odczynnikami podczas procesu barwienia | Tak |  |
| 4. | Brak wzajemnej kontaminacji próbek bakteryjnej | Tak |  |
| 5. | Zużyte odczynniki gromadzone w specjalnym pojemniku podłączonym do urządzenia zintegrowanym z aparatem | Tak |  |
| 6. | Funkcja monitorowania poziomu odczynników oraz odpadów | Tak |  |
| 7. | Monitorowanie terminów ważności barwników od momentu zainstalowania ich w aparacie (wprowadzanie ręczne bądź automatycznie – wymaga wyposażenia w dodatkowy czytnik barcode) | Tak |  |
| 8. | Automatyczne zgłaszanie przez aparat konieczności opróżnienia pojemnika na odpady | Tak |  |
| 9. | Automatyczne czyszczenie dysz dozujących odczynniki | Tak |  |
| 10. | Zapamiętywanie różnych procedur barwienia zaprogramowanych przez użytkownika | Tak. |  |
| 11. | Wybierana przez operatora funkcja utrwalania preparatu | Tak |  |
| 12. | Komunikacja z użytkownikiem za pomocą ekranu dotykowego. Możliwość zapisywania programów, śledzenia procesów, aktywności użytkowników | Tak |  |
| 13. | Aparat wskazujący na ekranie czas do końca barwienia | Tak |  |
| 14. | Możliwość wprowadzenia i zapamiętywania protokołów barwienia dostosowywanych do rodzaju próbki, użytkownika czy procedur laboratoryjnych | Tak |  |
| 15. | Aparat na minimum 12 preparatów. Możliwość zmiany rotora na pojemność 30 szkiełek | Tak |  |
| 16. | Możliwość rozbudowania aparatu o cytowirówkę – z cytowirówką | Tak |  |
| 17. | Typ rotora – wyjmowany z aparatu do wkładania szkiełek, czyszczenia czy zmiany wielkości | Tak |  |
| 18. | Możliwość barwienia preparatów o różnej grubości – minimum 9 programów | Tak |  |
| 19. | Gotowe do użycia odczynniki stosowane do barwienia, przechowywane w szczelnie zamkniętych pojemnikach | Tak |  |
| 20. | Aparat posiadający znak CE, IVD | Tak |  |
| 21. | Gwarancja na całość 24 miesiące- przeglądy gwarancyjne w cenie oferty | Tak |  |
| 22. | Instalacja przez autoryzowany serwis producenta (autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny). | Tak |  |
| 23. | Czas reakcji na zgłoszenie awarii w okresie gwarancji max. 48 godzin (dotyczy dni roboczych) | Tak, podać |  |
| 24. | Możliwość zgłaszania awarii telefon, fax, email | Tak |  |
| 25. | Instrukcja obsługi w języku polskim-wersja papierowa i elektroniczna (dostarczyć wraz z urządzeniem) | Tak |  |
| 26. | Paszport techniczny (dostarczyć wraz z urządzeniem) | Tak |  |
| **27.** | Szkolenie wstępne dla personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi urządzenia w miejscu instalacji do 5 dni roboczych od montażu | Tak |  |

**Zadanie nr 9**

**Pozycja B.10 – zamrażarka niskotemperaturowa– szt. 1**

|  |
| --- |
| Zamrażarka niskotemperaturowa do -86°C do długotrwałego przechowywania materiału biologicznego np. wirusów, erytrocytów, leukocytów, tkanek oraz odczynników laboratoryjnych |
| Programowanie temperatury w zakresie -40°C -86°C |
| Programowanie progów alarmowych dla temperatury za niskiej / za wysokiej |
| Alarmy wizualne i akustyczne: temperatury za niskiej / za wysokiej oraz zaniku zasilania |
| Monitoring temperatury z możliwością odczytu i rejestracji wskazań |
| Pojemność około 350l, komora robocza z półkami lub szufladami |
| Nierdzewne wnętrze, wykonane w całości ze stali nierdzewnej |
| Wewnętrzny rejestrator danych, wartości pomiarowe w otwartym formacie do odczytu przez USB |
| Obudowa malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej |
| Dostępne nóżki i kółka dla ułatwienia przemieszczania urządzenia |
| Drzwi zamykane na klucz |
| Izolowane drzwi wewnętrzne do każdej sekcji zamrażarki, zapobiegające zmianom temperatury podczas otwierania zamrażarki |
| Halogeny aktywowane poprzez otwarcie zewnętrznych drzwi zamrażarki |
| Podgrzewana uszczelka przy drzwiach zewnętrznych |
| Mikroprocesorowe sterowanie układem kontroli temperatury z wyświetlaczem LCD zadanej i aktualnej temperatury oraz temperatur granicznych |
| Bateryjne podtrzymanie pracy sterownika i rejestratora |
| Opcjonalny system backup podtrzymujący pracę zamrażarki przez 48 godzin |
| Zamrażarka do podłączenia systemu GSM powiadamiania Użytkownika telefonicznie o stanach alarmowych |
| Złącza RS485/232 |
| Wyjście USB umożliwiające odczyt i skopiowanie parametrów pracy urządzenia |
| Czynniki chłodnicze wyłącznie ekologiczne, nie wybuchowe, nie toksyczne, wolne od CFC i HCFC |
| Zamrażarki produkowana zgodnie z normą ISO 9001:2000 oraz ISO 13485:2003 |
| komora zamrażarki podzielona na 3 sekcje z możliwością regulacji wysokości półek |
| sekcje zamrażarki zamykane oddzielnymi drzwiami wewnętrznymi wyposażonymi w izolację |
| ogrzewany zawór zapobiegający powstawaniu podciśnienia w komorze |
| wskaźnik informujący o konieczności wyczyszczenia filtra |
| łatwy dostęp do filtra powietrza położonego w części frontowej zamrażarki |
| automatyczne, ponowne włączenie zamrażarki po awarii zasilania |
| zabezpieczenie hasłem panelu sterowania |
| rejestrator 7-dniowy dla prowadzenia dokumentacji parametrów pracy zamrażarki |
| Gwarancja 24 miesiace – przeglądy gwarancyjne w cenie oferty, odpowiednie dla tego typu urządzeń wymagane certyfikaty |
| Czas reakcji serwisu do 2 dni roboczych |
| Dostawa i instalacja, uruchomienie w cenie oferty + szkolenie personelu z obsługi urządzenia |
| Instrukcja obsługi w języku polskim |
| Dostępność części zamiennych min. 8 lat |