

**Pakiet I**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Termohigrometr – 1 sztuka**

- wyświetlacz LCD
- zakres pomiarowy od -10°C do +60°C 10-99%
- dokładność pomiaru  $\pm 1^{\circ}\text{C} \pm 5\%$
- pamięć wartości maksymalnych i minimalnych
- alarm dźwiękowy przekroczenia temperatury
- możliwość postawienia lub powieszenia termohigrometru
- zasilanie - bateria

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga, aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację w następujących temperaturach i wilgotności: 20°C 25%, 20°C 50%, 20°C 75%. Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

**Cena brutto .....**

**Producent .....**

## **Pakiet II**

### **Opis przedmiotu zamówienia**

#### **Aparat do izolacji kwasów nukleinowych – 1 sztuka**

Aparat do izolacji kwasów nukleinowych umożliwiający automatyczną izolację kwasów nukleinowych z wykorzystaniem cząstek magnetycznych o następujących parametrach:

- Jednoczesna, równoległa izolacja 96 próbek w czasie nie dłuższym niż 60 minut dla próbek o objętości wyjściowej 200µl (zakres objętości próbki od 50µl do 500 µl)
- Jednoczesne wstawienie na pokład aparatu min. 96 próbek do izolacji
- Całkowity czas izolacji niezależny od ilości próbek wstawionych na pokład aparatu w momencie startu urządzenia (w zakresie 1-96)
- Dwa ramiona mechaniczne posiadające:
  - głowicę pipetującą odpowiednie odczynniki do izolacji przez cztery indywidualnie kontrolowane kanały i rozdzielającą płyn do odpowiednich dołków kasety reakcyjnej. Głowica musi posiadać czytnik kodów kreskowych umożliwiający sprawdzanie załadowanych na pokład odczynników oraz materiałów zużywalnych
  - głowicę reakcyjną wyposażoną w 96 dyszową głowicę pipetującą, odpowiedzialną za rozpipetowanie odczynników do izolacji oraz izolację materiału biologicznego w max. 96 próbach jednocześnie
- Oba ramiona muszą poruszać się w trzech kierunkach (x, y, z)
- Automatyczne mieszanie kulek magnetycznych zintegrowane na pokładzie aparatu
- Izolacja kwasów nukleinowych z następujących rodzajów prób: pełna krew, surowica, osocze, tkanka (świeża – mrożona)
- Izolacja pozakomórkowych, wolnokrążących kwasów nukleinowych (cfNA) - z zastosowaniem odpowiedniego zestawu buforów (objętość próby 2-4 ml osocza)
- Możliwość wstawienia na pokład aparatu różnych rodzajów prób do izolacji DNA w trakcie jednej reakcji
- Rodzaje izolowanego materiału: DNA, kwasy nukleinowe pochodzenia wirusowego
- Jednoczesna izolacja kwasów nukleinowych z różnego rodzaju materiałów wyjściowych
- Czas przygotowania do pracy (wstawienie odczynników i materiałów zużywalnych na pokład aparatu, wprowadzenie informacji o próbkach i parametrach reakcji) – do 10 minut
- Jednostka sterująca o następujących parametrach:
  - Monitor: ekran ciekłokrystaliczny, minimalne parametry: obszar aktywny 22”, jasność 250 cd/m<sup>2</sup>, kontrast 3000:1, czas reakcji plamki max 4 ms, powłoka ekranu matowa, podświetlenie LED, złącza do podłączenia z komputerem kompatybilne z zamawianą jednostką
  - Stacja robocza – komputer stacjonarny:

AD-O.272.17.2020

- ✓ procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest wynik co najmniej 12000 punktów Passmark CPUMark (wynik dostępny: <http://www.passmark.com/products/pt.htm>)
  - ✓ pamięć operacyjna minimum 8GB RAM
  - ✓ obudowa, zasilacz i płyta główna kompatybilna z oferowaną obudową, pamięcią, procesorem i dyskami
  - ✓ dyski twarde: dwa dyski o pojemności minimum 500GB każdy, dopuszcza się dodatkowy dysk SSD
  - ✓ karta graficzna zintegrowana w procesorze lub montowana w płytę główną
  - ✓ zintegrowana karta dźwiękowa
  - ✓ dwie karty sieciowe 10/100/1000 Ethernet RJ 45
  - ✓ napęd DVD-ROM
- Klawiatura
  - Myszka optyczna
  - Dołączony nośnik ze sterownikami
  - Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64bit PL, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft lub system równoważny
  - Wymagany pakiet Microsoft Office Home & Business lub równoważny
  - Oprogramowanie umożliwiające wykonanie procesu izolacji wraz z protokołami do izolacji
  - Zasilanie awaryjne pozwalające na podtrzymanie pracy urządzenia w czasie nie krótszymi niż 30 minut
- W celu uruchomienia aparatu, przeszkolenia pracowników Zamawiającego oraz przeprowadzenia walidacji aparatu Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył zestaw startowy odczynników wraz z niezbędnymi materiałami pomocniczymi na minimum 2 500 oznaczeń umożliwiające przeprowadzenie instalacji urządzenia oraz szkolenia pracowników Zamawiającego.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 8 pracowników podczas minimum 5 godzin zegarowych z zakresu obsługi i konserwacji urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

**Cena brutto .....**

**Producent .....**

**Uwaga - dotyczy wszystkich pakietów:**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego sprzętu laboratoryjnego przeznaczonego do przeprowadzania badań laboratoryjnych z zakresu diagnostyki weterynaryjnej, zgodnie z szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia przedstawionym w załącznikach nr 2 i 3.
2. W celu poprawy efektywności energetycznej, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 545) wszystkie dostarczone sprzęty laboratoryjne muszą charakteryzować się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji.
3. Wartość najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy emitowanych przez dostarczone sprzęty laboratoryjne musi być zgodna z rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1286).
4. Wszystkie dostarczone sprzęty laboratoryjne muszą być zasilane z wykorzystaniem napięcia sieciowego o wartości 230V z wyjątkiem sprzętu, którego opis przedmiotu zamówienia przewiduje inny rodzaj zasilania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych, należy dołączyć dokumentację techniczno – ruchową, o ile przepisy tego wymagają.
6. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych, należy dołączyć deklarację zgodności CE – dokument musi być wystawiony przez producenta wyrobu, albo jego upoważnionego przedstawiciela.
7. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych należy dostarczyć dokumentację niezbędną do jego prawidłowej eksploatacji, w tym instrukcję obsługi w języku polskim.
8. Wszystkie pomiary temperatury muszą być wykonane przy użyciu sprzętu pomiarowego, który posiada świadectwo wzorcowania wydane przez laboratorium posiadające akredytację. Świadectwo wzorcowania przyrządów należy dostarczyć wraz z dokumentem sprawdzenia/świadectwem wzorcowania urządzenia.
9. Dostawa, zainstalowanie, w tym, jeżeli urządzenie tego wymaga podłączenie do instalacji wodno – kanalizacyjnej, elektrycznej i wentylacyjnej, uruchomienie i przeszkolenie pracowników zamawiającego w zakresie obsługi sprzętu laboratoryjnego w terminie do **4 tygodni od dnia podpisania umowy**.