

Załącznik nr 11 do SIWZ

Decapper – 5 szt.

urządzenie służące do odkręcania probówek umieszczonych na standardowych tackach (rakach) 96 sztuk:

odkręcone zakrętki przechowywane w decapperze,
pudełko z kompletem fiolek umieszczanych na szufladzie wysuwającej się po otwarciu drzwiczek,
urządzenie dostarczone z dwoma kompletami podstawek, umożliwiającymi pracę z fiolkami 0,19; 0,44; 0,78; 1,16 net volume,
podstawki magazynowane wewnątrz urządzenia pod szufladą i dostępne przy otwartych drzwiczkach,
decapper wyposażony w cyfrowy wyświetlacz wyświetlający komunikat o wykonywanej czynności,
urządzenie w trakcie pracy bada „poprawność zlecenia”,
urządzenie wyposażone w fotokomórki,
urządzenie sygnalizuje: brak probówek, źle dobrane adaptory w stosunku do wielkości probówek,
zasilanie elektryczne 230V; 50 Hz; 30W,
masa do 17 kg,
możliwość pracy bez drzwiczek,
urządzenie przystosowane do pracy w zautomatyzowanym laboratorium
gwarancja minimum 24 miesiące od daty instalacji.

Sealer (urządzenie do hermetycznego zamykania płytek) – 1 szt.

Hermetyczne uszczelnianie ciepłe płytek do PCR

Optymalna ochrona przed wyparowaniem składników PCR, zapobieganie kontaminacji krzyżowej, nadaje się do real-time PCR

Nadaje się idealnie do transportu i składowania próbek

Zamykanie płytek 96- i 384-dołkowych

Nadaje się do płytek o różnej wysokości

Optymalne uszczelnianie materiałów w zadanej temperaturze

Zwarta budowa, przyrząd przenośny

Wbudowany termostat zapobiega przegrzaniu

Bezpieczeństwo dzięki odwróconej płycie grzewczej

kompatybilny kompresor w zestawie

Dodatkowo w zestawie:

- Płytki bazowa do płytki 384 dołkowej
- laminowana folia aluminiowa 500 szt.
- optycznie przezroczysty laminat z polipropylenu 500 szt.

Wymagania:

- instrukcja obsługi w języku polskim;

- okres gwarancji - co najmniej 24 miesiące;

- autoryzacja producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanego sprzętu w Polsce lub umowa z autoryzowanym serwisem (podać nazwę, adres, kontakt);

- Czas rozpoczęcia naprawy urządzenia - w ciągu 3 dni roboczych po telefonicznym zgłoszeniu usterki przez Zamawiającego;

Stacja pipetująca (pomieszczenie do PCR) – 1 szt.

Parametry urządzenia i sprzętu:

- Ramię stacji pracujące w płaszczyznach x-y-z;
- przynajmniej 8 – końcówkowa głowica pipetora
- Ramię stacji przenoszące płytki
- Głowica musi umożliwiać uzyskanie rozstawu końcówek dla wersji z ośmioma końcówkami w zakresie nie mniejszym niż 9 – 20 mm
- Końcówki głowicy – stalowe pokryte teflonem z łatwym przełączeniem (bez konieczności ich wymiany) na pracę z wykorzystaniem końcówek plastikowych jednorazowych w ramach tego samego protokołu
- Każda z końcówek głowicy (sonda) musi być wyposażona w czujnik pozwalający na detekcję ilości cieczy w mikropłytkę i/lub próbówce.

a) Czujnik musi umożliwiać detekcję cieczy:

- polarnych
- niskopolarnych
- niepolarnych (DMSO i metanol)
- Możliwość dozowania objętości o wielkości mniejszej niż 0.75 μL do 5000 μL
- Urządzenie musi współpracować z płytkami w formacie 6 – 384 dołków i być wyposażone w stolik na którym można umieścić nie mniej niż 24 mikropłytki
- Dokładność pipetowania lepsza niż: 2.0% CV dla pipetowania 5 μL wody z wykorzystaniem końcówek 20 μL
- Poziom zanieczyszczeń przeniesionych między próbkami, musi być mniejszy niż 1:1000000
- Urządzenie musi pozwalać na zainstalowanie akcesoriów do pracy z techniką separacji grawitacyjnej oraz separacji magnetycznej
- Minimalna amplituda wytrząsania nie mniejsza niż 2 mm.
- Zakres termostatowania od nie mniej niż +15°C do co najmniej 60°C. Adapter dla co najmniej 24 próbówek.
- drugie ramię przenoszące płytki w obszarze blatu urządzenia oraz przenoszące płytki poza blat do innych urządzeń peryferyjnych jak np.: wirówka, czytnik mikropłytek, termocykler, wytrząsarka
- Urządzenie sterowane z poziomu 32 – bitowego oprogramowania pracującego na platformie systemu operacyjnego Windows
- Sterownik komputerowy o parametrach nie gorszych niż: Pentium Core 2 Duo 3.00 GHz, pamięć RAM 3GB, napęd DVD-RW, karta sieciowa, monitor LCD 19”, Windows XP/7/8, pakiet Microsoft Office

Wymaga się możliwości uruchomienia scenariusza pracy aparatu z wiersza poleceń.

Wymaga się możliwości automatycznego i ręcznego importu listy z danymi do pipetowania.

Musi istnieć możliwość uruchamiania zewnętrznych aplikacji z poziomu scenariusza pipetowania.

Wymaga się możliwości sterowania urządzeniami za pomocą RS232 z poziomu oprogramowania wykonującego scenariusz pipetowania

Dodatkowe wyposażenie:

- aparat mieszający oraz termostatujący
- Czytnik kodów kreskowych
- Wymagana integracja poszczególnych modułów.

Dodatkowo w zestawie zintegrowane podstawy montażowe wyposażone w co najmniej jedną półkę pod blatem roboczym, kółka- zablokowanie i unieruchomienie stołu po ustawieniu; blat odporny na substancje chemiczne.

Wymagane minimum 2 dniowe przeszkolenie użytkowników z obsługi aparatu.

Materiały instalacyjno-eksploatacyjne:

- a) Statyw do probówek eppendorfa o pojemności 1.5/2.0 mL – 6 sztuk
 - b) Końcówki plastikowe kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 20 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - c) Końcówki plastikowe kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 200 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - d) Końcówki plastikowe kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 1000 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - e) Końcówki plastikowe z barierą aerozolową kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 25 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - f) Końcówki plastikowe z barierą aerozolową kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 175 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - g) Końcówki plastikowe z barierą aerozolową kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 900 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - h) Zrzutnik do zużytych końcówek plastikowych – 1 sztuka
 - i) stacja myjąca końcówki
 - j) Statyw do końcówek plastikowych o pojemności 1000 μ L – 4 sztuki
 - k) Zestaw pojemników plastikowych do odczytników zawierający co najmniej osiem pojemników o różnych objętościach – 1 opakowanie
 - l) Podstawki do mocowania mikroplątek i akcesoriów na stole roboczym urządzenia – minimum 14 sztuk
 - m) Podstawka do probówek/stripów/mikroplątek 0.2 mL – 1 sztuka
 - n) uchwyty do pojemników na odczytniki o pojemności 2x60 mL – 2 sztuki
 - o) adapter dla mikroplątek 96 dołkowych
- Gwarancja minimum 24 miesiące od daty zakończenia instalacji

Stacja pipetująca do izolacji DNA i frakcjonowania krwi – 1 szt.

Parametry urządzenia i sprzętu:

- Ramię stacji pracujące w płaszczyznach x-y-z;
 - przynajmniej 8 – końcówkowa głowica pipetora
 - Ramię stacji przenoszące płytki
 - Głowica musi umożliwiać uzyskanie rozstawu końcówek dla wersji z ośmioma końcówkami w zakresie nie mniejszym niż 9 – 20 mm
 - Końcówki głowicy – stalowe pokryte teflonem z łatwym przełączeniem (bez konieczności ich wymiany) na pracę z wykorzystaniem końcówek plastikowych jednorazowych w ramach tego samego protokołu
 - Każda z końcówek głowicy (sonda) musi być wyposażona w czujnik pozwalający na detekcję ilości cieczy w mikroplątce i/lub probówce.
- a) Czujnik musi umożliwiać detekcję cieczy:
 - polarnych
 - niskopolarnych
 - niepolarnych (DMSO i metanol)
- Możliwość dozowania objętości o wielkości mniejszej niż 0.75 μ L do 5000 μ L
 - Urządzenie musi współpracować z płytkami w formacie 6 – 384 dołków i być wyposażone w stolik na którym można umieścić nie mniej niż 24 mikroplątki
 - Dokładność pipetowania lepsza niż: 2.0 % CV dla pipetowania 5 μ L wody z wykorzystaniem końcówek 20 μ L

- Poziom zanieczyszczeń przeniesionych między próbkami, musi być mniejszy niż 1:1000000
 - Minimalna amplituda wytrząsania nie mniejsza niż 2 mm.
 - Zakres termostatowania od nie mniej niż +15°C do co najmniej 60°C. Adapter dla co najmniej 24 probówek.
 - drugie ramię przenoszące płytki w obszarze blatu urządzenia oraz przenoszące płytki poza blat do innych urządzeń peryferyjnych jak np.: wirówka, czytnik mikroplatek, termocykler, wytrząsarka
 - Urządzenie sterowane z poziomu 32 – bitowego oprogramowania pracującego na platformie systemu operacyjnego Windows
 - Sterownik komputerowy o parametrach nie gorszych niż: Pentium Core 2 Duo 3.00 GHz, pamięć RAM 3 GB, napęd DVD-RW karta sieciowa, Windows XP/7/8, pakiet Microsoft Office.
- Wymaga się możliwości uruchomienia scenariusza pracy aparatu z wiersza poleceń.
Wymaga się możliwości automatycznego i ręcznego importu listy z danymi do pipetowania.
Musi istnieć możliwość uruchamiania zewnętrznych aplikacji z poziomu scenariusza pipetowania.
Wymaga się możliwości sterowania urządzeniami za pomocą RS232 z poziomu oprogramowania wykonującego scenariusz pipetowania

Dodatkowe wyposażenie:

- Urządzenie do separacji kulek magnetycznych stosowanych podczas izolacji DNA całej płytki w formacie SBS.
- Urządzenie powinno składać się z:
- Modułu separacji magnetycznej
 - * Pozwalającego na jednoczasową izolację kwasów nukleinowych z nie mniej niż 96 próbek o objętościach od 10 μ L do 400 μ L
 - * Posiadającego pręty głowicy separatora magnetycznego, które pokrywane są jednorazową osłoną i są zanurzone w materiale biologicznym od góry
 - * Umożliwiającego precyzyjną kontrolę szybkości obrotów prętów głowicy separatora
 - * Posiadającego głowicę separatora z szybkością obrotów prętów nie mniejszą niż do 1400 rpm
- Do prętów przykładane okresowe pole magnetyczne za pomocą elektromagnesu
- * Umożliwiający niezależną pracę (od stacji przygotowania próbek w razie jej awarii)
 - * Wyposażony w automatyczny dozownik odczynników pozwalający na dozowanie do formatu 96-cio studzienkowej mikroplatek
 - Wyposażenia termostatującego
 - * oparte o ogniwa Peltiera, w pełni kontrolowane przez główne oprogramowanie biorobota
 - * Przeznaczone do termostatowania i wytrząsania próbek w zakresie minimum 4°C do 60°C
 - * Wyposażone w adaptory w formacie 24x1.5 mL i 96 studzienkowym
 - Do automatycznej normalizacji kwasów nukleinowych metodą pipetowania
 - mieszadło do kulek magnetycznych
 - Czytnik kodów kreskowych umożliwia automatyczny odczyt kodów kreskowych jednowymiarowych umieszczanych na obu krawędziach mikroplatek.
 - Spektrofotometr (260 nm, 280 nm, 490 nm) – czytnik mikroplatek
 - Musi posiadać zamknięcie komory pomiarowej- przygotowanie do automatycznej obsługi płytek
 - Vortex do kulek magnetycznych
 - Wymagana integracja poszczególnych modułów.

Dodatkowo w zestawie zintegrowane podstawy montażowe wyposażone w co najmniej jedną półkę pod blatem roboczym, kółka- zablokowanie i unieruchomienie stołu po ustawieniu; blat odporny na substancje chemiczne.

Wymagane minimum 2 dniowe przeszkolenie użytkowników z obsługi aparatu.

Materiały instalacyjno-eksploatacyjne:

- a) Statyw do probówek eppendorfa o pojemności 1.5/2.0 mL – 6 sztuk
 - b) Końcówki plastikowe kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 20 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - c) Końcówki plastikowe kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 200 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - d) Końcówki plastikowe kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 1000 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - e) Końcówki plastikowe z barierą aerozolową kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 25 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - f) Końcówki plastikowe z barierą aerozolową kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 175 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - g) Końcówki plastikowe z barierą aerozolową kompatybilne z układem detekcji poziomej cieczy do pipetowania objętości do 900 μ L, 96 sztuk w opakowaniu – 100 opakowań
 - h) Zrzutnik do zużytych końcówek plastikowych – 1 sztuka
 - i) stacja myjąca końcówki
 - j) Statyw do końcówek plastikowych o pojemności 1000 μ L – 4 sztuki
 - k) Zestaw pojemników plastikowych do odczynników zawierający co najmniej osiem pojemników o różnych objętościach – 1 opakowanie
 - l) Podstawki do mocowania mikroplątek i akcesoriów na stole roboczym urządzenia – minimum 14 sztuk
 - m) Podstawka do probówek/stripów/mikroplątek 0.2 mL – 1 sztuka
 - n) uchwyty do pojemników na odczynniki o pojemności 2x60 mL – 2 sztuki
 - o) adapter dla mikroplątek 96 dołkowych
- Gwarancja minimum 24 miesiące od daty zakończenia instalacji