

## Załącznik nr 1b do SWZ

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA ZADANIA NR 2

Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu sprzętu laboratoryjnego dla Pracowni Hodowli Ryb składającego się z:

1. fabrycznie nowej, nieużywanej zintegrowanej platformy do mikromanipulacji składającej się z mikroskopu stereoskopowego, pompy do mikroiniekcji z wewnętrznym źródłem ciśnienia oraz mikromanipulatora, służąca do nastrzykiwania zarodków rybich.
2. fabrycznie nowego, nieużywanej pompy do mikroiniekcji z zewnętrznym źródłem ciśnienia.

PARAMETRY OPIS	
<b>I.PARAMETRY WYMAGANE ELEMENTY ZESTAWU:</b>	
Zestaw składa się z poniższych części:	
1.	Mikroskop stereoskopowy.
2.	Pompa do mikroiniekcji z wewnętrznym źródłem ciśnienia.
3.	Mikromanipulator
4.	Kamera.
5.	Komputer stacjonarny z ekranem umożliwiający wykonywanie zdjęć oraz nagrywanie filmów w wysokiej rozdzielczości, przeznaczony do obsługi aparatury naukowej.  Wymagania dotyczące komputera: 1. Procesor Procesor wysokiej wydajności, dostosowany do wymagań biurowych i dużego obciążenia. Procesor powinien osiągać co najmniej 30,769 punktów w teście PassMark CPU Mark dostępnym na stronie internetowej: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> <b>Wynik ma być aktualny, tj. nie może być to raport wygenerowany przed publikacją ogłoszenia o zamówieniu w ramach niniejszego postępowania) – należy dostarczyć wydruk ze strony wraz z ofertą, jako podmioty środek dowodowy.).</b> 2. Pamięć operacyjna (RAM) Minimum 16 GB DDR4 lub nowszej, z możliwością rozszerzenia do co najmniej 64GB. 3. Dysk twardy Dysk SSD o pojemności minimum 512 GB w technologii NVMe. 4. Karta graficzna Zintegrowana karta graficzna wspierająca rozdzielczość Full HD i obsługująca wyświetlacze o rozdzielczości minimum 1920x1080 pikseli. 5. Karta sieciowa Karta sieciowa LAN o przepustowości 1 Gbps. 6. Obudowa i zasilanie Obudowa typu Tower (TWR). Zasilacz o mocy minimum 180 W, dostosowany do efektywnego zarządzania energią. 7. Złącza <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimum 4 złączy USB (w tym minimum 1 port USB 3.0 lub nowszy).</li><li>• Złącze HDMI oraz VGA(D-sub).</li><li>• Wyjście słuchawkowe i wejście mikrofonowe.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Port RJ-45.</li> </ul> <p>8. System operacyjny System operacyjny Windows 10 Professional lub równoważny z licencją umożliwiającą korzystanie w środowisku firmowym oraz aktualizacje zabezpieczeń.</p>
6.	Pompa do mikroiniekcji z zewnętrznym źródłem ciśnienia.
<b>II.WYMAGANIA DLA MIKROSKOPU STERESKOPOWEGO</b>	
1.	Musi być wyposażony w podstawę, trójokularową głowicę mikroskopu (przystosowaną do montażu kamery) i uchwyt do ustawiania ostrości.
2.	Podstawa mikroskopu musi być podświetlana diodami LED.
3.	Mikroskop musi być wyposażony w lustro przegubowe.
4.	W mikroskopie musi być zastosowana technika kontrastu różnicowo-interferencyjnego (DIC).
5.	Urządzenie musi posiadać możliwość regulacji oświetlenia jasnego i ciemnego pola.
6.	Mikroskop musi być wyposażony w nieprzezroczystą, czarno-białą płytkę kontrastową.
7.	Wyposażony w odpowiedni zasilacz.
<b>III. WYMAGANIA DLA POMPY DO MIKROINIEKCJI Z WEWNĘTRZNYM ŹRÓDŁEM CIŚNIENIA</b>	
1.	Pompa musi posiadać regulowaną kompensację i ciśnienie wtrysku cieczy.
2.	Ciśnienie wyjściowe pompy w zakresie co najmniej 0,3-87 PSI.
3.	Wymagana możliwość wyzwalania wtrysku za pomocą przełącznika nożnego,
4.	Wymagana możliwość wyzwalania wtrysku za pomocą ekranu dotykowego lub sterowania przy pomocy komputera <i>stanowi kryterium oceny ofert</i>
5.	Wyposażony w ekran dotykowy umożliwiający regulację ciśnienia, pozwalający na wyświetlenie co najmniej ciśnienia wyjściowego, ciśnienia kompensacji, trybu wtrysku pompy oraz liczby wtrysków.
6..	Pompa musi być wyposażona w zestaw przewodów ciśnieniowych pozwalających na łączenie elementów zintegrowanej platformy.
7.	Wyposażona w odpowiedni zasilacz.
8.	Do pompy musi zostać załączony zestaw co najmniej 4 form do agarozы dostosowanych do nastrzykiwań embryonów ryb z gatunku <i>Danio rerio</i> .
<b>IV. WYMAGANIA DLA POMPY DO MIKROINIEKCJI Z ZEWNĘTRZNYM ŹRÓDŁEM CIŚNIENIA</b>	
1.	Pompa pneumatyczna z manometrami o dokładności co najmniej 3%.
2.	Pompa musi posiadać funkcje: - regulacji ciśnienia służące do utrzymywania stałego ciśnienia („hold”), - do wtrysku („ejection”), - do zastosowania podciśnienia („vacuum”).
3.	Pompa musi posiadać funkcję podtrzymania ciśnienia, które zapobiega przed ponownym zassaniem cieczy do kapilary.
4.	Regulacja ciśnienia wejściowego w zakresie co najmniej 0-150 PSI.
5.	Regulacja ciśnienia wyjściowe w zakresie co najmniej 0,3-90 PSI.
6.	Ciśnienie regulowane przy pomocy pokrętła, dokładność regulatora co najmniej 0,1%, powtarzalność regulatora co najmniej 0,05 PSI.
7.	Dojście ciśnienia regulowane przy pomocy elektrozaworu.
8.	Regulacja podciśnienia wejściowego w zakresie co najmniej 0-760 mmHg.
9.	Regulacja podciśnienia wyjściowego w zakresie co najmniej 5-750 mmHg.

10.	Podciśnienie regulowane niezależnie od ciśnienia za pomocą pokrętle.
11.	Dojście podciśnienia regulowane przy pomocy zaworu manualnego.
12.	Wyposażona w pedał nożny pozwalający na wyzwalanie wtrysku.
13.	Wtrysk pozwala na wstrzykiwanie do komórek cieczy w zakresie od pikolitrow do nanolitrow.
14.	Urządzenie musi być wyposażone w nasadkę do mocowania igieł szklanych o średnicach 1,0 mm, 1,2 mm, 1,65 mm wraz zestawem uszczelki dla wszystkich ze wskazanych średnic.
15.	Urządzenie musi być wyposażone w 2 sztuki kompatybilnego, przezroczystego, poliuretanowego węża ciśnieniowego do łączenia pompy z nasadką do mocowania igieł; minimalna długość węża: 1,5 metra; zakończony wejściem typu „szybkozłączka”
16.	Wyposażona w odpowiedni zasilacz.
17.	Wymiary maksymalne: szerokość 45 cm głębokość 15 cm wysokość 25cm,
18.	Maksymalna waga 7 kg
19.	Do pompy musi zostać dołączony zestaw części zużywalnych:
19.1.	A.Uszczelka do igieł o szerokości 1.0 mm – co najmniej 3 sztuki.
19.2.	B.Uszczelka do igieł o szerokości 1.2 mm – co najmniej 3 sztuki.
19.3.	C.Uszczelka do igieł o szerokości 1.5 mm – co najmniej 3 sztuki.
19.4.	D.Uszczelka do igieł o szerokości 1.7 mm – co najmniej 3 sztuki.
19.5.	E.Uchwyty do kapilar – co najmniej 2 sztuki.
19.6.	F.Adapter do węża ciśnieniowego- 1 sztuka.
<b>V. WYMAGANIA DLA MIKROMANIPULATORA</b>	
1.	Ręczny mikromanipulator montowany na mikroskop, posiadający metalowy uchwyt do szklanych kapilar.
2.	Pozwalający na kontrolę w osi x z dokładnością do najmniej 0,01 mm.
3.	Pozwalający na kontrolę w osiach y i z, z dokładnością co najmniej 0,1 mm.
4.	Wyposażony w śruby do montażu.
5.	Mikromanipulator dla osób praworęcznych, nastrzykiwanie z prawej strony.
6.	Baza mikromanipulatora z możliwością zmiany kąta nachylenia.
<b>VI. WYMAGANIA DLA KAMERY</b>	
1.	Kamera o wysokiej rozdzielczości (HD) wraz ze zintegrowanym monitorem i oprogramowaniem.
2.	Wyposażona w uchwyty i osprzęt niezbędny do montażu na mikroskopie.
3.	Zawiera co najmniej 11-calowy ekran HD.
4.	Wyposażona w kartę pamięci o pojemności co najmniej 4 GB.
5.	Wyposażona w kabel HDMI, kabel USB 2.0 oraz zasilacz.
6.	Wyposażona w oprogramowanie pozwalające na programowanie/obsługę z poziomu komputera.
<b>VII WARUNKI GWARANCJI JAKOŚCI/ RĘKOJMI ZA WADY /SERWISU</b>	
1.	Gwarancja 24 miesiące.

2.	<p>W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego usuwania zgłaszanych usterek zgodnie z warunkami gwarancji określonymi w umowie przy następujących warunkach:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Czas reakcji serwisu do 2 dni roboczych od momentu wysłania zgłoszenia do momentu przystąpienia do naprawy.</li><li>2. Czas przywrócenia pełnej funkcjonalności: maks. 14 dni robocze od momentu przystąpienia do naprawy. W uzasadnionym przypadku np. konieczności sprowadzenia części z zagranicy czas naprawy wynosi maks. 21 dni roboczych. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego o takiej konieczności w ciągu 2 dni roboczych od momentu przystąpienia do naprawy.</li><li>3. W przypadku przedłużenia czasu usuwania awarii powyżej 14 dni roboczych konieczne jest dostarczenie sprzętu zastępczego o parametrach równoważnych z oferowanymi. W przypadku zaistnienia konieczności naprawy urządzenia, którego naprawa miałaby się odbywać poza siedzibą Zamawiającego odbiór wadliwego i dostawa sprawnego sprzętu nastąpi na koszt Wykonawcy. W przypadku trzykrotnego uszkodzenia tego samego elementu w trakcie trwania okresu gwarancyjnego, Wykonawca zobowiązuje się do wymiany tego elementu na nowy</li><li>4. Naprawione lub wymienione komponenty, które uległy awarii w trakcie trwania okresu gwarancji, zostaną objęte gwarancją zgodną z okresem trwania gwarancji wynikającym z Umowy.</li><li>5.. Obsługa Systemu przez użytkowników na podstawowym poziomie serwisowym (po instruktażu) nie powoduje utraty gwarancji.</li></ol>
3.	Wsparcie techniczne odbywać się będzie telefonicznie, drogą elektroniczną lub osobiście w siedzibie Zamawiającego.
<b>VIII. POZOSTAŁE WYMAGANIA</b>	
1.	Termin realizacji przedmiotu zamówienia do 8 tygodni od dnia podpisania umowy. <i>stanowi kryterium oceny ofert</i>
2.	Odbiory: odbiór urządzeń nastąpi w siedzibie Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie (Trojdena 4, 02-109 Warszawa)
3.	Zestaw sprzętu zostanie zainstalowany przez autoryzowany serwis oraz przetestowany
4.	Teoretyczny i praktyczny instruktaż dla pracowników Zamawiającego (4 osoby) w zakresie użytkowania i konserwacji zakupionego urządzenia zorganizowane niezwłocznie po przeprowadzeniu montażu i uruchomienia przedmiotu zamówienia w siedzibie Zamawiającego. Przeprowadzenie instruktażu zostanie odnotowane w protokole zdawczo-odbiorczym. Instruktaż w zależności od potrzeby będzie mógł odbyć się w języku polskim i/lub angielskim
5.	Dokumentacja.-wraz z dostawą urządzenia, Zamawiający wymaga dostarczenia w wersji papierowej, instrukcję obsługi w języku polskim i języku angielskim wraz z kartą gwarancyjną
6.	Zamawiający nie jest zobowiązany do przechowywania żadnych opakowań transportowych urządzenia. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do uprzątnięcia miejsca instalacji z opakowań transportowych dostarczanego sprzętu oraz zagospodarowania odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.