1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest **dostawa wyposażenia laboratorium genetyki molekularnej oraz zintegrowanego zestawu do komputerowej analizy nasienia ryb do jednostki organizacyjnej Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. St. Sakowicza w Olsztynie.**
2. **Zamówienie finansowane na potrzeby realizacji projektu pt. „Zarybienia oparte na wiedzy – opracowanie procedur zarybieniowych w oparciu o badania molekularne poprzez utworzenie zaplecza laboratoryjnego, przeprowadzenie analiz molekularnych na potrzeby budowy baz genetycznych populacji troci wędrownej i łososi, ocena obecności migrantów i badanie efektywności zarybień na podstawie analizy rodzinowej” w ramach Programu Operacyjnego “Rybactwo i Morze. Umowa o dofinansowanie nr 00003-6521.1-OR1400001/20/21 zawarta w dniu 19.10.2021 r.**
3. **Zamawiający wymaga aby dostarczony przedmiot zamówienia był fabrycznie nowy. W celu uniknięcia wieloznaczności leksykalnej, Zamawiający informuje, iż pojęcie „fabrycznie nowy” tj. wytworzony (wyprodukowany) środek trwały który nie był używany przed nabyciem w jakiejkolwiek formie włącznie z jego częściami a także pochodzący z produkcji seryjnej i posiadający certyfikat CE. Zaoferowana aparatura badawcza musi pochodzić z bieżącej produkcji tj. 2022 r.**
4. **Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych na podstawie art. 99 ust. 5 Pzp, traktując postawione wymagania oraz parametry techniczne określające przedmiot zamówienia jako warunki minimalne, których spełniania Zamawiający będzie oczekiwał w zakresie funkcjonalności oferowanego urządzenia. Zakres równoważności zawarty jest w określeniu minimalnych parametrów technicznych opisanych w rubryce B tabeli.**
5. **Zamawiający wymaga wypełnienia tabeli „Opis oferowanego parametru” przez wpisanie potwierdzenia oferowanych parametrów w stosunku do wymagań Zamawiającego (TAK) lub zaprzeczenie (NIE) i wpisanie dokładnych opisów oferowanych parametrów. UWAGA! Opis oferowanego parametru nie oznacza kopiowania wymagań z rubryki B jeśli Wykonawca wpisuje „TAK”.**

**CZĘŚĆ NR 1: Zestawy do elektroforezy.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.** | **Zestaw do elektroforezy agarozowej w żelu o wymiarach 7 cm x 10 cm +/- 2 cm :**1. forma do wylewania żeli,
2. aparat do elektroforezy w żelu o wymiarach - 7cmx10cm +/- 2 cm, z zbiornikami na bufor i pokrywą i okablowaniem
3. tacka do wylewania żeli - 7cmx10cm +/- 2 cm
4. grzebień do formownia żelu o maksymalnie 8 zębach (grubość grzebienia maksymalnie 0,75mm )
5. grzebień do formowania żelu o maksymalnie 15 zębach (grubość grzebienia maksymalnie 0,75mm)
 | zestaw | 1 |  |  |  |
| **2.** | **Zestaw do elektroforezy agarozowej w żelu o wymiarach 15 cm x 10 cm+/- 2 cm :**1. forma do wylewania żeli
2. aparat do elektroforezy w żelu o wymiarach 15cmx10cm, z zbiornikami na bufor i pokrywą i okablowaniem
3. Tacka do wylewania żeli 15cmx10cm wykonane z materiału przenikliwego dla promieniowania UV
4. grzebień do formownia żelu o 15 zębach (grubość grzebienia 0,75mm)
5. grzebień do formowania żelu o 20 zębach (grubość grzebienia 0,75mm)
 |  |  |  |  |  |
| **3.** | **Zasilacz do elektroforezy*** 1. W pełni kompatybilny z aparatami do elektroforezy wymienionymi w punktach 1 i 2:
	2. Ustawialne parametry prądu wyjściowego w zakresie: 10–300 V, regulacja co 1 V 4–400 mA, regulacja co 1 mA moc maksymalna 75 W
	3. Parametry prądu stałe napięcie lub stałe natężenie z automatycznym przełączaniem
	4. 4 zestawy wyjść bananowych umożliwiające podpięcie do 4 zestawów do elektroforezy
	5. Timer w zakresie od 1 min do 99 h i 59 min ustawialny co 1 min.
	6. Funkcja pauzy
	7. Trzycyfrowy wyświetlacz LED lub lepszy
	8. Praca w warunkach od 0–40°C i od 0–95% wilgotnosci
	9. Norma EN-61010, CE
	10. Funkcje bezpieczeństwa: Wykrywanie braku obciążenia, wykrywanie nagłej zmiany obciążenia, wykrywanie przeciążenia/zwarcia, ochrona przeciwprzepięciowa, bezpiecznik
	11. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego
	12. Waga nie większa niż 1,5 kg
 | szt | 2 |  |  |  |
| **4.**  | **System do wizualizacji żeli**a. Kompletny zestaw do odczytu żeli z tacą do odczytu żeli, dedykowanym układem optycznym, komputerem sterującym i oprogramowaniem b. Możliwość odczytu żeli o rozmiarach co najmniej 21cm x 14cmc. Możliwość eksportu danych w tym obrazów żeli na nośnik USBd. Transluminator pracujący w zakresie światła UV umożliwiający prace z żelami wybarwianymi bromkiem etydyny oraz Midori Green. e. Osłona UV chroniąca podczas naświetlania żelu promieniowaniem UV f. Wbudowany aparat CMOS z matrycą minimum 6,3 megapixela, powiększaniem co najmniej 3,5x i funkcja Auto Focus. | szt | 1 |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Zestaw do elektroforezy agarozowej w żelu o wymiarach 7 cm x 10 cm +/- 2 cm  |  |  |  |
|  | Zestaw do elektroforezy agarozowej w żelu o wymiarach 15 cm x 10 cm+/- 2 cm |  |  |  |
|  | Zasilacz do elektroforezy |  |  |  |
|  | System do wizualizacji żeli |  |  |  |

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

*………..……………………………………………………..*

 *Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ*

**CZĘŚĆ NR 2: Pipety elektroniczne.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.** | **Pipeta automatyczna jednokanałowa obj. 0,1-2,5 µl** a. Objętość pipetowanej cieczy ustawialna ręcznie. b. Maksymalne wartości błędów losowych podczas pipetowania obliczone zgodnie zgodne z normą o EN ISO 8655: pipeta 0,1-2,5 µl (0,012-0,018 µl)d. Możliwość zamontowania na wspólnym uchwycie karuzelowyme. Łatwa i płynna regulacja objętości w całym przedziale objętości pipetyf. Pełna kompatybilność z końcówkami do pipet standardu Eppendorfag. Możliwość dekontaminacji w autoklawie całości lub części pipetyh. Łatwy zrzut końcówek i. Kolorowe oznaczenie na przycisku tłoczka | Sztuka | 1 |  |  |  |
| **2.** | **Zestaw pipet automatycznych jednokanałowych o obj. 0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl**a. Objętość pipetowanej cieczy ustawialna ręcznie. b. Maksymalne wartości błędów losowych podczas pipetowania obliczone zgodnie zgodne z normą o EN ISO 8655: pipeta 0,5-10 µl (0,024-0,040 µl), pipeta 10-100 µl (0,1-2,0 µl), pipeta 100-1000 µl (0,1-2,0 µl)c. Wszystkie pipety powinny być tego samego producentad. Możliwość zamontowania na wspólnym uchwycie karuzelowyme. Łatwa i płynna regulacja objętości w całym przedziale objętości pipetyf. Pełna kompatybilność z końcówkami do pipet standardu Eppendorfag. Możliwość dekontaminacji w autoklawie całości lub części pipetyh. Łatwy zrzut końcówek i. Kolorowe oznaczenie na przycisku tłoczka | Zestaw |  |  | 0,5-10 µl:…………………10-100 µl:………………….100-1000 µl:…………………… |  |
| **3.** | **Pipeta automatyczna ośmiokanałowa poj. 0,5-10 µl**a. Objętość pipetowanej cieczy ustawiana ręcznie w całym przedziale pojemności pipetyb. Maksymalne wartości błędów losowych podczas pipetowania obliczone zgodnie zgodne z normą o EN ISO 8655: w zakresie objętości 0,5-10 µl od 0,024-0,040 µld. Możliwość zamontowania na uchwycie karuzelowym standardu Eppendorfae. Łatwa i płynna regulacja objętości w całym przedziale objętości pipetyf. Pełna kompatybilność z końcówkami do pipet standardu Eppendorfag. Możliwość dekontaminacji w autoklawie całości lub części pipetyh. Łatwy zrzut końcóweki. Kolorowe oznaczenie na przycisku tłoczka  | szt | 2 |  |  |  |
| **4.** | **Pipeta elektroniczna jednokanałowa o poj. 50-1000 µl,**a. Selekcja trybu pracy pipety obejmująca: mieszanie, rozpipetowywanie mieszaniny na wiele probówek, automatycznego lub manualnego pipetowanie, możliwość pomiaru objętości mieszaniny w probówce. b. Wybór trybu pracy pipety za pomocą pokrętłac. Duzy podświetlany wyświetlacz prezentujący dane takie jak: tryb pracy, objętość, liczba powtórzeń oraz wskaźnik zaciąganie lub nanoszenia próbki oraz stan bateriid. Pełna kompatybilność z końcówkami pipet w standardzie Eppendorfae. Zasilanie z aklumulatora Li-ion i ładowanie z dostarczonej przez producenta ładowarkif. Do 8 godzin pracy na pojedynczym naładowaniug. Zgodność parametrów pracy ładowarki z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego | szt | 1 |  |  |  |
| **5.**  | **Pipeta elektroniczna jednokanałowa o poj. 200-5000ul**a. Selekcja trybu pracy pipety obejmująca: mieszanie, rozpipetowywanie mieszaniny na wiele probówek, automatycznego lub manualnego pipetowanie, możliwość pomiaru objętości mieszaniny w probówce. b. Wybór trybu pracy pipety za pomocą pokrętłac. Duzy podświetlany wyświetlacz prezentujący dane takie jak: tryb pracy, objętość, liczba powtórzeń oraz wskaźnik zaciąganie lub nanoszenia próbki oraz stan bateriid. Pełna kompatybilność z końcówkami pipet w standardzie Eppendorfae. Zasilanie z aklumulatora Li-ion i ładowanie z dostarczonej przez producenta ładowarkif. Do 8 godzin pracy na pojedynczym naładowaniug. Zgodność parametrów pracy ładowarki z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego | Sztuka | 1 |  |  |  |
| **6.** | **Pipeta elektroniczna ośmiokanałowa o pojemności 5-100 µl**1. Selekcja trybu pracy pipety obejmująca: mieszanie, rozpipetowywanie mieszaniny na wiele probówek, automatycznego lub manualnego pipetowanie, możliwość pomiaru objętości mieszaniny w probówce.
2. Wybór trybu pracy pipety za pomocą pokrętła
3. Duży podświetlany wyświetlacz prezentujący dane takie jak: tryb pracy, objętość, liczba powtórzeń oraz wskaźnik zaciąganie lub nanoszenia próbki oraz stan baterii
4. Pełna kompatybilność z końcówkami pipet w standardzie Eppendorfa
5. Zasilanie z aklumulatora Li-Ion i ładowanie z dostarczonej przez producenta ładowarki
6. Do 8 godzin pracy na pojedynczym naładowaniu
7. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego
 | szt | 1 |  |  |  |
| **7.** | **Statywy karuzelowy do pipet**1. Kompatybilne z pipetami automatycznymi dostarczonymi w ramach w/w zamówienia
2. Obsługa do 6 pipet w standardzie Eppendorfa.
3. Możliwość przechowywania pipet jednokanałowych i wielokanałowych
 | szt | 3 |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Pipeta automatyczna jednokanałowa obj. 0,1-2,5 µl |  |  |  |
|  | Zestaw pipet automatycznych jednokanałowych o obj. :0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl |  |  |  |
|  | Pipeta automatyczna ośmiokanałowa poj. 0,5-10 µl |  |  |  |
|  | Pipeta elektroniczna jednokanałowa o poj. 50-1000 µl |  |  |  |
| **5.** | Pipeta elektroniczna jednokanałowa o poj. 200-5000ul |  |  |  |
| **6.** | Pipeta elektroniczna ośmiokanałowa o pojemności 5-100 µl |  |  |  |
| **7.** | Statywy karuzelowy do pipet |  |  |  |

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

*………..……………………………………………………..*

 *Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ*

**CZĘŚĆ NR 3: Sprzęt laboratoryjny.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.**  | **Wirówka laboratoryjna do probówek 1,5 i 2,0 ml**a. Maksymalny RCF co najmniej 21,300 gb. Maksymalny RCF z użyciem rotora stałokątowego co najmniej 21300 gc. Prędkość obrotowa 100 – 15,060 rpmd. Duży, jasno podświetlony wyświetlacz LCDe. Rotor na probówki 24 × 1,5/2,0 mL standardu Eppendorfaf. Czas rozpędzania 15 sg. Czas hamowania 15 sh. Timer Od 10 s do 9:59 h, z funkcją pracy ciągłeji. Funkcja delikatnego hamowania j. Poziom hałasu < 56 dB(A)k. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowegol. Maksymalny pobór mocy około 290 Wm. Ciężar bez akcesoriów około 13 kg n. Wysokość (z otwartą pokrywą) 44 cmo. Bez chłodzenia | szt | 1 |  |  |  |
| **2.** | **Termomikser:**1. Jednoczesne ogrzewanie do 24 probówek 1,5ml
2. Mieszanie zawartości probówek do 1500mpm
3. Możliwość niezależnego ustawiania prędkości mieszania i temperatury próbek
4. Czytelny wyświetlacz LED wyświetlający zarówno temperaturę jak i częstotliwość mieszania
5. Szybkie tempo ogrzewania próbek do 11oC/min
6. Zakres temperatur od 4 oC powyżej temperatury pokojowej do 100oC
7. Maksymalny pobór mocy 200W
8. Masa urządzenia około 6 kg
9. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego
 | szt | 1 |  |  |  |
| **3.** | **Termocykler:**1. Aluminiowy blok grzejny obsługujący płytki 96 dołkowe PCR
2. Technologia grzejna za pomocą sześciu płytek Petliera
3. Temperatura bloku od 4 do 99oC
4. Kompatybilność bloku grzejnego i pokrywy z płytkami 96 dołkowymi do PCR w standardzie z pełna ramką, z niska ramka, oraz bez ramki.
5. Możliwość pracy w gradiencie temperatury 2D zgodnie z osia X i Y płytki
6. Rozpiętość gradientu do 30oC
7. Zakres kontroli gradientu temperatury 30-99oC
8. Możliwość zapisu i edycji programów PCR zarówno w pamięci wewnętrznej urządzenia jak i na nośniku zewnętrznym
9. Tempo ogrzewania bloku co najmniej 5oC/s
10. Tempo schładzania bloku co najmniej 2,3oC
11. Maksymalny pobór mocy 850W
12. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego

Oprogramowanie komputerowe umożliwiające sterowanie termocyklerami oraz edycję programów PCR przy użyciu komputera PC. | szt | 3 |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Wirówka laboratoryjna do probówek 1,5 i 2,0 ml |  |  |  |
|  | Termomikser |  |  |  |
|  | Termocykler |  |  |  |

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

………..……………………………………………………..

 Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ

**CZĘŚĆ NR 4: Wytrząsarka typu vortex, wirówko-vortex, mieszadło elektromagnetyczne.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.** | **Wytrząsarka typu Vortex** 1. Zakres prędkości regulowany w zakresie 500-3000 obr./min
2. Głowica przystosowana do probówek od 0,2 mL do 50 mL w typ probówek Eppendorfa 1-5-2ml
3. Tryb pracy ciągłej lub przerywanej
4. Max. objętość wytrząsania 30 mL
5. Średnica ruchu 4 mm
6. Waga około 0,8 kg
7. Pobór mocy około 3,8 W
8. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego
 | szt  | 2 |  |  |  |
| **2.** | **Wirówko-vorteks** 1. Zakres prędkości obrotowej 1000-6000 (krok co 100) [obr./min]
2. Max. przyspieszenie 2350 [x g]
3. Timer wirówki 1 sek. - 30 min
4. Siła mieszania soft, medium, hard
5. Czas mieszania 0-20 (krok co 1) [sek.]
6. Liczba cykli 1-999
7. Wyświetlacz LCD
8. Blokada pokrywy zabezpieczenie przed otwarciem w trakcie pracy
9. Wymiary (W x D x H) [mm] 190 x 235 x 125
10. Waga około 2,5 [kg]
11. Pobór mocy 24 [W]
12. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego
13. Rotory dostarczone z urządzeniem: R-1.5 (12 x 1,5 mL),
14. R-0.5/0.2 (12 x 0,5 mL + 12 x 0,2 mL)
 | szt | 1 |  |  |  |
| **3.** | **Mieszadło elektromagnetyczne**1. Taca aluminiowa z powierzchnią ceramiczną o średnicy 135mm
2. Zakres temperatury od temperatury pokojowej do 300 °C
3. Wskaźnik temperatury cyfrowy co 1 °C
4. Dokładność pomiaru temperatury ± 1°C
5. Timer cyfrowy
6. Zakres prędkości mieszania 30 do 1700 rpm lub większa
7. Cyfrowy wskaźnik prędkości mieszania i temperatury
8. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego
 | szt | 1 |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Wytrząsarka typu Vortex |  |  |  |
|  | Wirówko-vorteks |  |  |  |
|  | Mieszadło elektromagnetyczne |  |  |  |

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

*………..……………………………………………………..*

 *Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ*

**CZĘŚĆ NR 5: Komora laminarna.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.** | **Komora laminarna PCR**1. Szyby z pleksiglasu
2. Dezynfekcja komory za pomocą lamp UV,
3. Lampa UV typu otwartego, wbudowana lampa bakteriobójcza 1 x 25 W, TUV 25W 1SL/25
4. Poziom promieniowania UV: 18 mW / cm2 / s
5. Żywotności lamp do 9000 godz.
6. Recyrkulator UV 25 W i skuteczności 99%
7. Lampa światła białego 15W
8. automatyczne wyłączanie otwartej lampy UV, gdy okno frontowe jest uniesione,
9. Grubość ścian bocznych 4 mm
10. Grubość górnej części okna frontowego 8 mm
11. Grubość osłony okna frontowego 8 mm
12. Przepuszczalność optyczna obudowy plexiglasu 92%
13. Ochrona operatora przed UV >99,90 %
14. Wymiary powierzchni roboczej 645 x 490 mm
15. Port na przewody elektryczne
16. wymiary (W x D x H) 720 x 535 x 555 mm
17. Zasilanie 230 V / 50 hz / 70 W

Zgodność polskim standardem wtyczki gniazda sieciowego | szt | 1  |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Komora laminarna PCR |  |  |  |

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

*………..……………………………………………………..*

 *Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ*

**CZĘŚĆ NR 6: Blok grzejny do probówek.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.** | **Blok grzejny** 1. zakres regulacji temperatury: +25°C do +100°C,
2. zakres kontroli temperatury: 5 powyżej temperatury otoczenia do +100,
3. rozdzielczość nastawienia temperatury: 0,1°C,
4. stabilność temperatury: ±0,1°C,
5. timer cyfrowy 1 min. – 96 godz. z sygnałem dźwiękowym,
6. równoległe wyświetlanie temperatury i czasu,
7. blok na 49 probówek: 24 x 2 / 1,5 ml, 15 x 0,5 ml, 10 x 0,2 ml,
8. wymiary: 210 x 230 x 110 mm,
9. ciężar: 2,8 kg,
10. zasilanie: 220/240 V, 50/60 Hz, 200 W.
 | szt  | 1 |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Blok grzejny |  |  |  |

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

*………..……………………………………………………..*

 *Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ*

**CZĘŚĆ NR 7: Waga laboratoryjna.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.** | **Waga laboratoryjna**1. Kalibracja zewnętrzna
2. Max zakres pomiarowy: 2000g
3. Dokładność: 0,1g
4. szalka ze stali nierdzewnej: 133x133mm
5. Temperatura pracy: od +5°C do +35°C
6. Ważenie pod wagą (hak): opcjonalnie
7. Wymiary wagi: 165 x 230 x 80mm
8. Wyświetlacz LCD z podświetleniem
9. Na wyposażeniu zasilacz kompatybilny z parametrami polskiej sieci energetycznej oraz gniazdkiem sieciowym
 | szt  | 1 |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Waga laboratoryjna |  |  |  |

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

*………..……………………………………………………..*

 *Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ*

**CZĘŚĆ NR 8: Autoklaw.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.** | **Autoklaw**1. Pojemność 18l
2. Komora ze stali nierdzewnej
3. Zawór bezpieczeństwa
4. Bezpieczniki automatyczne
5. Filtr bakteriobójczy
6. 9 programów sterylizacji
7. Wyświetlacz LCD
8. Przyciski dotykowe
9. Blokada drzwi
10. Zabezpieczenie hasłem
11. Opóźnienie startu
12. Programy testowe
13. Regulacja czasu pracy urządzenia
14. Runkcja podtrzymania temperatury do następnego procesu sterylizacji
15. Certyfikat CE
16. Zgodność parametrów pracy urządzenia z polskimi normami i standardem wtyczki gniazda sieciowego
 | szt  | 1 |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Autoklaw |  |  |  |

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

*………..……………………………………………………..*

 *Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ*

**CZĘŚĆ 9:**

**Zintegrowany zestaw do komputerowej analizy nasienia ryb (A - moduł do analizy ruchliwości i koncentracji plemników wraz z kompatybilnymi B - mikroskopem kontrastowo-fazowym, C - kamerą i D - jednostką sterującą).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane, minimalne parametry techniczne** | **OPIS OFEROWANEGO SPRZETU****O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:**(Należy podać nazwę, model jeżeli dotyczy i parametry urządzenia) | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **Opis**  | **J.m.** | **Ilość** |  |  |  |
| **1.** | **Moduł do obliczania ruchliwości i koncentracji plemników**1. Polska wersja językowa2. Interfejs graficzny, okienkowy3. Licencja na czas nieokreślony4. System wyposażony w moduły do automatycznego pomiaru i analizy ruchliwości, koncentracji i parametrów kinetycznych nasienia zwierzęcego.5. Możliwość pobierania obrazu do 200 klatek na sekundę o rozdzielczości 1024x1024 pikseli.6. Możliwość pobierania do 30 pól analizowanej próby.7. Możliwość usunięcia dowolnego pola analizy.8. Automatyczna analiza każdego pola w czasie krótszym niż sekunda. 9. Obliczanie podstawowych parametrów: - Stężenie próbki (M/ml i ejakulat całkowity). - Liczba i odsetek ruchliwości plemników w badanej próbie sklasyfikowanych w różnych typach ruchu(progresywny, progresywny wolny, nieprogresywny, nieruchomy, typ a, typ b, typ c, typ d, hiperaktywny).10. Obliczanie parametrów zaawansowanych:- stężenie (M/ml i ejakulat całkowity) z rozdzieleniem na typ ruchu.- średnia powierzchnia główki w zależności od typu prędkości11. Szczegółowe wartości parametrów w module ruchliwości mierzonych w systemie:* Koncentracja ejakulatu
* Częstotliwość uderzeń główki
* Wskaźnik oscylacji
* Wskaźnik liniowości
* Prędkość ruchu prostolinijnego
* Prędkość ruchu krzywolinijnego
* Średnia amplituda bocznych odchyleń główki
* Wskaźnik prostoliniowości
* Średnia prędkość plemnika

12. Możliwość wprowadzania nowych definicji do danych13. Możliwość wizualizacji trajektorii plemników dla wszystkich pól.14. Wizualizacja indywidualnych cech ruchliwości każdego plemnika z opcją tworzenia raportu15. Dodawanie lub usuwanie trajektorii ruchu plemników.16. Możliwość zapisywania sesji do późniejszej analizy17. Eksport obrazów i filmów18. Możliwość tworzenia wielu rodzajów raportów z obrazami i grafiką i możliwością raportu do Word, PDF, Excel, XML, TXT.19. Możliwość wygenerowania raportu spersonalizowanego dostosowanego do potrzeb klienta20. Możliwość wygenerowania raportu Exel ze wszystkimi szczegółowymi danymi każdego plemnika21. Możliwość rozbudowy systemu o moduł do oceny fragmentacji DNA plemników oraz żywotności, reakcji akrosomalnej oraz morfologii plemników.22. Dołączanie indywidualnej matrycy kryteriów23. Możliwość wykonywania darmowych zdalnych połączeń z pomocą techniczną producenta w okresie 12 miesięcy z możliwością przedłużenia24. Możliwość pobierania darmowych aktualizacji systemu w okresie 12 miesięcy z możliwością przedłużenia25. System dostosowany do budowy sieci z jednostkami do pobierania obrazu do dalszej analizy w jednostce głównej CASA26. Wpisywanie danych makroskopowych/ mikroskopowych dotyczących ejakulatu tj: (pH, upłynnienie, ilość bakterii, sposób pobrania ejakulatu, agregacje, aglutynacje, oraz inne wprowadzone samodzielnie przez użytkownika)27. Możliwość wykonywania wewnętrznej jak i zewnętrznej kontroli jakości badania nasienia w laboratorium28. System z opcją pobierania aktualizacji oprogramowania przez 12 miesięcy z możliwością przedłużenia29. Analiza ruchliwości wykonywana przy powiększeniu 10x kontraście fazowym ujemnym 30. Wykorzystanie różnych komór do analizy ruchliwości i koncentracji nasienia (np. GoldCyto, Makler, Leja, Neubauer)31. Opcja filtra inteligentnego, usuwanie artefaktów, nabłonków niebędących plemnikami, zapisywanie w pamięci systemu faktycznego wyglądu plemnika32. Automatyczne lub manualne wychwytywanie komórek33. Możliwość łatwego eksportu danych do analiz statystycznych zarówno pojedynczych plemników jak i badanych zwierząt |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Mikroskop kontrastowo-fazowy**Mikroskop badawczy do obserwacji preparatów w jasnym polu i w kontraście fazowym.1.Baza mikroskopu* stabilna, zwarta,
* przysłona polowa,
* wbudowany filtr, ND8, NCB11 (niebieski)
* ergonomiczny układ ustawienia ostrości pokrętła śrub mikro/makro położenie ultra nisko w jednej osi z pokrętłami ruchu x,y. (możliwość pełnej obsługi mikroskopu za pomocą jednej ręki bez odrywania jej od pokrętek x,y)
* hamulec oraz regulacja oporu ruchu mikro/makro

2. Oświetlacz ledowy do jasnego pola i kontrastu fazowego* z płynną regulacją napięcia
* oświetlenie w systemie Koehlera, równomierne i stabilne z wbudowaną soczewką wieloogniskową.
* nasadka dwupozycyjna z podziałem światła (okulary/kamera) :100/0; 0/100
* pochylenie okularów 25º.

3. Okulary* CFI 10 x, pole widzenia 22 mm (możliwość doposażenie w okulary 12,5x o polu widzenia 16mm oraz 15x o polu widzenia 14,5x oraz 10x z polem widzenie 25mm )
* gumowe osłonki do okularów
* z regulacją dioptryjną w obu okularach z możliwością zamontowania mikrometrów okularowych

4.Obiektywy* o długości parafokalnej 60 mm korygowane do nieskończoności do pracy w jasnym polu I kontraście fazowym z gwintem 25,4mm (kompatybilne z posiadanymi obiektywami)
* Plan Achromat 10X, apertura min. 0,25, odległość robocza min. 7mm. do kontrastu ujemnego i jasnego pola.
* Achromat 40X, aperturze min. 0,65, odległość robocza min. 0.65 mm. do jasnego pola

5. Kondensor karuzelowy do kontrastu fazowego, jasnego i ciemnego pola. Miska rewolwerowa 6-cio obiektywowa6. Stolik z nasadka krzyżową.* mechaniczny,
* z uchwytem na dwa preparaty z możliwością przesuwu w zakresie min. 78x54mm
* pokryty warstwą odporną na ścieranie.
* pokrętła osi xy z prawej strony wyposażone w regulację oporu ruchu i wysokości położenia
 |  |  |  |  |  |
| **3.** | **Kamera wysokiej rozdzielczości**Kamera cyfrowa, kolorowa przeznaczona do mikroskopu kontrasowo- fazowego, skonfigurowanego do pracy z analizatorem nasienia o parametrach:* Rozdzielczość: 1280 px x 1024 px
* Liczba klatek: 200 klatek na sekundę (fps)
* Tryb pracy: global shutter
* Typ sensora: CMOS
* Interface: USB 3.0
* Mocowanie: C-mount
* Wymiary (dł. x szer. x wys.) w mm: 29.3 x 29 x 29
* Temperatura pracy: 0 °C – 50 °C
 |  |  |  |  |  |
| **4.** | **Jednostka sterująca**Komputer przenośny typu laptop o wymaganych parametrach:* oprogramowanie Windows min. 10 pro (64 bits)
* dostosowany do pracy z systemem do komputerowo wspomaganej analizy nasienia
* procesor klasy minimum Intel Core i5
* pamięć operacyjna 4 GB
* port USB minimum 3x 3.0 Typ A
* dysk SSD
 |  |  |  |  |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Nazwa producenta** | **Nazwa modelu** | **Rok produkcji** |
|  | Moduł do obliczania ruchliwości i koncentracji plemników |  |  |  |
|  | Mikroskop kontrastowo-fazowy |  |  |  |
|  | Kamera wysokiej rozdzielczości |  |  |  |
|  | Jednostka sterująca |  |  |  |

**\**

Ponadto:

Oświadczam (-y), że zaoferowane przez nas urządzenia spełniają wymagania techniczne określone przez Zamawiającego, są fabrycznie nowe, kompletne i gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantujemy bezpieczeństwo użytkowników.

*………..……………………………………………………..*

 *Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ*