**Załącznik nr 2 do Zaproszenia**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zadanie nr 1**

**Oferowany model i producent:** …………………………………………………………………………………………………………

Przedmiotem zamówienia jest **Autoklaw** spełniający wymogi następującej specyfikacji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| 1. | Przedmiot zamówienia fabrycznie nowy |  |
| 2. | Autoklaw podłogowy |  |
| 3. | Pojemność komory od 50-80 L |  |
| 4. | Zakres temperatur min. +105/134°C |  |
| 5. | Cykl sterylizacji min. 15 min |  |
| 6. | Komora pionowa cylindryczna oraz jej zamknięcie wykonane z wysokiej jakości stali nierdzewnej niezwykle odpornej na korozję |  |
| 7. | Ładowany od góry |  |
| 8. | Sprzęt nie wymagający stałych przyłączy hydraulicznych |  |
| 9. | Zawór do usuwania wody w przedniej części urządzenia |  |
| 10. | Sterownik mikroprocesowy |  |
| 11. | Regulowane utrzymywanie temperatury na końcu cyklu sterylizacji w zakresie 40-80°C |  |
| 12. | Możliwość uwalniania pary dla szybszej fazy chłodzenia w cyklach sterylizacji ciał stałych |  |
| 13. | Kosze siatkowe ze stali nierdzewnej pasujące do komory autoklawu (min. 2) |  |
| 14. | Maksymalne ciśnienie >0.2 MPa |  |
| 15. | Sonda temperaturowa do pomiarów temperatury autoklawowanych płynów |  |
| 16. | Pojemnik do skroplin |  |
| 17. | Sprzęt zbudowany zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi normami jakości, przepisów i bezpieczeństwa Unii Europejskiej (Funkcje bezpieczeństwa: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa, Termostat bezpieczeństwa z ręcznym przezbrajaniem elementów grzejnych, Pneumatyczny system blokowania drzwi, gdy w komorze sterylizacyjnej panuje nadciśnienie, Czujnik otwartych drzwi, Izolowane termicznie drzwi, Osłona elementów grzejnych, Wizualne i akustyczne alarmy bezpieczeństwa i ostrzegawcze) |  |
| 18. | Zasilanie 230V/50Hz |  |
| 19. | Instalacja sprzętu i uruchomienie wraz z kalibracją w siedzibie Zamawiającego |  |
| 20. | Przeszkolenie 4 osób z obsługi urządzenia |  |
| 21. | Udzielenieco najmniej 24-miesięczejgwarancji na przedmiot zamówienia, w ramach której będzie bezpłatnie dokonywał napraw uszkodzonego przedmiotu lub wymieniał reklamowany element |  |
| 22. | Zapewnienie serwisu pogwarancyjnego |  |
| 23. | Do oferty należy dołączyć list autoryzacyjny oraz dokumenty konieczne do dopuszczenia urządzenia do używanie przez Urząd Dozoru Technicznego |  |
| 24. | Przedmiot zamówienia spełnia wymagania norm technicznych stosowanych w Polsce (PN) oraz norm prawnych bezpieczeństwa Unii Europejskiej |  |

\*W rubrykach w kolumnie nr 3 „Oferowane parametry techniczne” należy wpisać TAK lub NIE, a w pozycjach, w których Zamawiający wymaga wpisanie określonych parametrów – odpowiednio wpisać oferowane parametry.

Miejscowość, data: ….........................................

………………….

(podpis)

**Zadanie nr 2**

**Oferowany model i producent:** …………………………………………………………………………………………………………

Przedmiotem zamówienia jest **Dwukomorowy piec hybrydyzacyjny** spełniający wymogi następującej specyfikacji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| 1. | Dwukomorowy piec hybrydyzacyjny z niezależnie sterowanymi komorami i dwoma wyświetlaczami cyfrowymi LED |  |
| 2. | Sterowanie obrotami za pomocą pokrętła |  |
| 3. | Nastawa temperatury przy pomocy klawiatury membranowej |  |
| 4. | Stabilność temperatury piec/butla: ±0,3C/±0,1°C |  |
| 5. | Musi pozwalać na mieszczenie: 20 butli 35 x 150mm, 10 butli 35 x 300mm lub różne kombinacje rozmiarów |  |
| 6. | W górnej komorze platforma wytrząsająca nastawna w zakresie minimum: 54 - 106 cykli/min |  |
| 7. | Zakres utrzymywanej temperatur minimum: od 10ºC powyżej temperatury otoczenia do 80ºC |  |
| 8. | W dolnej komorze zmotoryzowana karuzela do inkubacji próbek ze zmienną kontrolą prędkości nastawna minimum w zakresie: 10-15rpm |  |
| 9. | Kontrola temperatury minimum od 10ºC powyżej otoczenia do 99,9°C ± 0,1°C |  |
| 10. | Możliwość niezależnej pracy komór, w tym pracy w różnych temperaturach oraz pracy tylko jednej komory |  |
| 11. | Wewnętrzna konstrukcja ze stali nierdzewnej |  |
| 12. | Wymiary nie większe niż (S x W x G): 45 x 72 x 38 cm |  |
| 13. | Waga do: 35 kg |  |
| 14. | Zasilanie 230V/50Hz |  |
| 15. | Instalacja sprzętu i uruchomienie wraz z kalibracją w siedzibie Zamawiającego |  |
| 16. | Przeszkolenie 2 osób z obsługi urządzenia |  |
| 17. | Udzielenieco najmniej 24-miesięczejgwarancji na przedmiot zamówienia, w ramach której będzie bezpłatnie dokonywał napraw uszkodzonego przedmiotu lub wymieniał reklamowany element |  |
| 18. | Zapewnienie serwisu pogwarancyjnego |  |
| ~~19.~~ | ~~Do oferty należy dołączyć list autoryzacyjny oraz dokumenty konieczne do dopuszczenia urządzenia do używanie przez Urząd Dozoru Technicznego~~ |  |
| 20. | Przedmiot zamówienia spełnia wymagania norm technicznych stosowanych w Polsce (PN) oraz norm prawnych bezpieczeństwa Unii Europejskiej |  |

\*W rubrykach w kolumnie nr 3 „Oferowane parametry techniczne” należy wpisać TAK lub NIE, a w pozycjach, w których Zamawiający wymaga wpisanie określonych parametrów – odpowiednio wpisać oferowane parametry.

Miejscowość, data: ….........................................

………………….

(podpis)

**Zadanie nr 3**

**Oferowany model i producent:** …………………………………………………………………………………………………………

Przedmiotem zamówienia jest **Aparat do pomiarów stężeń kwasów nukleinowych** spełniający wymogi następującej specyfikacji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| 1. | Aparat do ultraczułych pomiarów stężeń DNA i RNA na zasadzie fluorescencyjnej, w tym możliwość oznaczenia miRNA, wraz z zestawami odczynników do pomiarów DNA (zakres pomiaru 0,1-4000 ng), RNA (zakres pomiaru 4-1200 ng) i białek (zakres pomiaru 12,5 µg/mL to 5 mg/mL) oraz zestawem odczynników do testowania i kalibracji urządzenia |  |
| 2. | Obecność wolnych nukleotydów nie wywiera wpływu na wynik pomiaru |  |
| 3. | Dokładny pomiar do 8 próbek w trakcie jednego cyklu pracy w czasie maksymalnie 5 sekund |  |
| 4. | System posiadający: |  |
| 5. | niebieskie źródło światła LED (maks. długość fali 480nm) oraz czerwone źródło światła LED (maks. długość fali 640nm) |  |
| 6. | niebieski filtr wzbudzania o zakresie 456-484 nm oraz czerwony filtr wzbudzania o zakresie 612-644nm |  |
| 7. | zielony filtr emisji w zakresie 513-563nm oraz czerwony filtr emisji w zakresie 671-693nm |  |
| 8. | Pomiar odbywający się przy pomocy fotodiod min.: 300-1000nm |  |
| 9. | Aparat umożliwiający wykorzystywanie nawet 1 µL próbki do pomiaru odbywającego się probówkach plastikowych w paskach o maks. pojemności 0,2mL umieszczonych w zamykanej komorze pomiarowej |  |
| 10. | Aparat gotowy jest do użytku maksymalnie po 35 sekundach od momentu włączenia |  |
| 11. | Możliwość przechowywania w urządzeniu min. 10000 pomiarów |  |
| 12. | Aparat posiadający min. 3 porty USB umożliwiające zapisywanie wyników (min. 4Gb) |  |
| 13. | Aparat posiadający wyświetlacz dotykowy o przekątnej min. 8 cali |  |
| 14. | Wymiary urządzenia nie większe niż 18,6cm x 28,2 cm x 10,3 cm |  |
| 15. | Waga urządzenia do 1,7 kg |  |
| 16. | Pobór mocy max 30W |  |
| 17. | zasilanie zewnętrzne 240V/50 Hz |  |
| 18. | Urządzenie niewymagające podłączenia do zewnętrznego komputera |  |
| 19. | Urządzenie z modułem umożliwiającym bezpieczne przesyłanie zaszyfrowanych danych przez Wi-Fi z prędkością do 300 Mbps. |  |
| 20. | Instalacja sprzętu i uruchomienie wraz z kalibracją w siedzibie Zamawiającego |  |
| 21. | Przeszkolenie 3 osób z obsługi urządzenia |  |
| 22. | Udzielenieco najmniej 36-miesięczejgwarancji na przedmiot zamówienia, w ramach której będzie bezpłatnie dokonywał napraw uszkodzonego przedmiotu lub wymieniał reklamowany element |  |
| 23. | Zapewnienie serwisu pogwarancyjnego |  |
| ~~24.~~ | ~~Do oferty należy dołączyć list autoryzacyjny oraz dokumenty konieczne do dopuszczenia urządzenia do używanie przez Urząd Dozoru Technicznego~~ |  |
| 25. | Przedmiot zamówienia spełnia wymagania norm technicznych stosowanych w Polsce (PN) oraz norm prawnych bezpieczeństwa Unii Europejskiej |  |

\*W rubrykach w kolumnie nr 3 „Oferowane parametry techniczne” należy wpisać TAK lub NIE, a w pozycjach, w których Zamawiający wymaga wpisanie określonych parametrów – odpowiednio wpisać oferowane parametry.

Miejscowość, data: ….........................................

**Zadanie nr 4**

**Oferowany model i producent:** …………………………………………………………………………………………………………

Przedmiotem zamówienia jest **Homogenizator kulkowy** spełniający wymogi następującej specyfikacji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| 1. | Multi-pozycyjny homogenizator kulkowy pracujący w trybie 3D (ruch ósemkowy)  przeznaczony do homogenizacji próbek biologicznych - zarówno miękkich, jak i twardych |  |
| 2. | Bezszczotkowy silnik |  |
| 3. | Możliwość pracy z rotorem na min: 48 probówek 2ml; 24 probówki 0,5ml; 24 próbówki 1,5ml/2ml; 12 próbówek 7ml, 12 probówek 15ml, 6 probówek 30ml, |  |
| 4. | 3 probówki 50ml. |  |
| 5. | Wszystkie rotory z zębatym wzmocnieniem względem trzpienia typu „ząb w ząb” (wzmocnienie siły homogenizacji) Co najmniej 6 zębów na trzpieniu |  |
| 6. | Możliwość programowania własnych programów pracy min 90, |  |
| 7. | Wybór języka menu: min angielski, francuski, niemiecki |  |
| 8. | Transparentna pokrywa otwierana do góry |  |
| 9. | Ładowanie rotora z probówkami z przodu homogenizatora |  |
| 10. | Blokada przypadkowego otwarcia pokrywy w trakcie pracy |  |
| 11. | Zakres objętości próbki w przedziale min od 0,25 ml do 50ml |  |
| 12. | Zakres prędkości w przedziale min od 0,8 m/s do 8 m/s ze skokiem max 0,15 m/s |  |
| 13. | Jedno uniwersalne zamknięcie blokujące dla wszystkich rotorów |  |
| 14. | Duży wyświetlacz dotykowy wskazujący jednocześnie min: wielkość probówki, wybraną prędkość, zakres czasu, ilość cykli, długość przerwy miedzy cyklami, temperaturę w komorze. |  |
| 15. | Alarm (ostrzeżenie) o granicznej wartości prędkości, której nie powinno się przekroczyć przy zastosowaniu różnych wielkości objętościowych probówek |  |
| 16. | Wbudowana gotowa biblioteka programów/procedur dla różnych próbek/tkanek |  |
| 17. | Kontrola parametrów procesu w trakcie jego trwania |  |
| 18. | Min ilość cykli 10 |  |
| 19. | Regulacja czasu pracy w 1s – 9,59min |  |
| 20. | Waga max 30kg |  |
| 21. | Instalacja sprzętu i uruchomienie wraz z kalibracją w siedzibie Zamawiającego |  |
| 22. | Przeszkolenie 3 osób z obsługi urządzenia |  |
| 23. | Udzielenieco najmniej 24-miesięczejgwarancji na przedmiot zamówienia, w ramach której będzie bezpłatnie dokonywał napraw uszkodzonego przedmiotu lub wymieniał reklamowany element |  |
| 24. | Zapewnienie serwisu pogwarancyjnego |  |
| ~~25~~. | ~~Do oferty należy dołączyć list autoryzacyjny oraz dokumenty konieczne do dopuszczenia urządzenia do używanie przez Urząd Dozoru Technicznego~~ |  |
| 26. | Przedmiot zamówienia spełnia wymagania norm technicznych stosowanych w Polsce (PN) oraz norm prawnych bezpieczeństwa Unii Europejskiej |  |

\*W rubrykach w kolumnie nr 3 „Oferowane parametry techniczne” należy wpisać TAK lub NIE, a w pozycjach, w których Zamawiający wymaga wpisanie określonych parametrów – odpowiednio wpisać oferowane parametry.

Miejscowość, data: ….........................................