**Załącznik nr 1 do SWZ
Nr postępowania: 168/2023/PN/DZP**

**FORMULARZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ FORMULARZ CENOWY**

**Tytuł zamówienia:** **Sprzedaż wraz z dostawą oraz szkoleniem fabrycznie nowej aparatury badawczej** **i laboratoryjnej dla Wydziału Geoinżynierii oraz dla Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.**

1. *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. Zaoferowany sprzęt musi pochodzić z bieżącej produkcji tj. 2022/2023 r.*
2. *Zamawiający wymaga wypełnienia kolumny przez wpisanie konkretnych, oferowanych parametrów w kolumnie „Parametry oferowane” oraz wpisania producenta, modelu oraz numeru katalogowego oferowanego asortymentu. W przypadku braku nazwy modelu/ nr katalogowego, należy podać informację, że do danego asortymentu nie została przypisana nazwa modelu/ nr katalogowy. Brak w ofercie jednoznacznego wskazania wyszczególnionych powyżej parametrów spowoduje odrzucenie oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5) ustawy Pzp jako oferty, której treść jest niezgodna z warunkami zamówienia.*

Część 1: Cyfrowy system PCR ( zestaw 1 szt.)

Część 2: Przenośny analizator gazów ( 1 szt.)

**Część 1.**

**Cyfrowy system PCR ( Digital PCR System)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane w przedmiocie zamówienia\*)** | **Producent,** **nazwa i typ (symbol wyrobu)\*** | **Liczba zestawów** | **Wartość brutto** |
| 1 | Kompletne urządzenie, w którym zachodzą poszczególne etapy reakcji digital PCR tj. partycjonowanie, amplifikacja i odczyt:* Wbudowany ekran dotykowy, jak również czytnik kodów do skanowania kodów kreskowych umieszczonych na nanopłytkach
* System umożliwiający prowadzenie reakcji dPCR w dedykowanych mikrofluidycznych płytkach, w których badana próbka wprowadzana jest do tysięcy niezależnych dołków reakcyjnych, bez użycia jakichkolwiek olejów czy tworzenia kropli
* System umożliwiający wykonanie oznaczeń równocześnie w min. 96 próbkach
* W ofercie producenta płytki z ilością partycji: 8.5K i 26K w zależności od wykonywanej aplikacji
* System multipleksowy, 5 kanałów wzbudzenia i emisji fluorescencji, umożliwiający jednoczesną analizę 5ciu sekwencji docelowych, przy użyciu min. barwników: FAM, VIC/HEX, TAMRA,ROX, Cy5
* System kompatybilny zarówno z EvaGreen jak i z sondami
* Objętość matrycy: max 26ul
* Czas wykonania analiz dla min. 96 próbek wynosi 2,5h +/- 20 min.
* Termocykler (wbudowany w system) o następujących parametrach: Temperatura operacyjna: 40-99 0C
* Wzrost temperatury (ramp rate): około 3C/sek
* Dokładność +/-1 0C
* Jednorodność (na powierzchni płytki): +/-1 0C

Laptop z oprogramowaniem do analizy wyników reakcji digital PCR:* Oprogramowanie do analizy danych spełniające normy 21 CFR Part 11 lub równoważne
* Oprogramowanie do projektowania reakcji, umożliwiające kontrolę systemu, zbieranie i przechowywanie danych oraz analizę wyników
* Oprogramowanie zawiera funkcję Volume Precision Factor lub równoważne
* Funkcje oprogramowania: absolutna kwantyfikacja (automatyczne przeliczanie ilości kopii na ul w oparciu o statystykę Poissona) i opcje pozwalające w prosty i automatyczny sposób przeliczyć analizy typu detekcja mutacji, CNV, ekspresja genów
* Oprogramowanie posiada funkcję Hyperwell lub równoważne. Umożliwia ona analizę próbki rozpipetowanej do kilku dołków
* Port USB umożliwiający eksport danych z aparatu nośnikami typu USB Flash Drive
* **Minimalny okres gwarancji: 12 miesięcy**
 |  |  | **1** |  |
| *Uwaga:**Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 99 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.* |
| **ŁACZNA WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

**Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ**

**Część 2.**

**Przenośny analizator gazów NOx/SO2/CO/CO2/O2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane w przedmiocie zamówienia\*)** | **Producent,** **nazwa i typ (symbol wyrobu)\*** | **Liczba sztuk** | **Wartość brutto** |
| 1 | Wymagania:* Typ analizatora: Przenośny
* Mierzone gazy: NOx/SO2/CO/CO2/O2
* Zakresy pomiarowe:
* NOx: 25/50/100/250/500 /1000/2500 ppm
* SO2: H 200/500/1000/3000 ppm
* CO: H 200/500/1000/2000/5000 ppm
* CO2: 10/20/30 %obj.
* O2: 10/25 %obj.
* Zasady pomiarów gazów:
* NOx: CLD (chemiluminescencja)
* SO2, CO, CO2: NDIR (bezdyspersyjna absorpcja w podczerwieni)
* O2: PMD (detektor paramagnetyczny)
* Wyposażenie analizatora w detektor chemiluminescencyjny do pomiaru tlenków azotu
* Analizator musi posiadać wbudowany konwerter NO2 na NO o sprawności większej niż 95% do pomiarów rzeczywistego stężenia sumy tlenków azotu
* Zgodność analizatora spalin z normami: EN14792:2006, EN15058:2006, EN14789:2006 lub równoważne
* Tor poboru próby, który jest wbudowany do analizatora musi zawierać:
* pompę zasysającą badany gaz,
* filtr wlotowy próbki,
* filtr powietrza referencyjnego,
* chłodnicę Peltiera z separacją i wyprowadzeniem skroplin,
* pochłaniacz „kwaśnej” mgły SO3,
* zawory przełączające tory gazowe,
* konwerter NOx,
* katalizator rozkładu ozonu.
* W skład analizatora musi wchodzić:
* rura do odprowadzania spalin i skroplin,
* kabel zasilający,
* kabel analogowy,
* kabel LAN.
* Minimalna powtarzalność pomiarów:
* ±0,5% pełnej skali (dla zakresu NOx ≥ 100ppm oraz CO ≥ 1000ppm)
* ±1,0% pełnej skali dla pozostałych zakresów
* Liniowość: ±2,0% pełnej skali
* Przepływ badanego gazu: ok. 0,5 L/min
* Możliwość analizy spalin z pojazdów i pomiarów środowiskowych

**- Minimalny okres gwarancji: 24 miesiące** |  |  | 1 |  |
| *Uwaga:**Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 99 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.* |
| **ŁĄCZNA WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

**Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ**