**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Część 6 – Spektrofotometr do pomiaru stężenia w nanokropli DNA/RNA/Oligo/białek (1 sztuka)**

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „=>” lub „<=” ) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji: nie wcześniej niż 2018), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Żaden aparat ani jego część składowa, wyposażenie, etc. nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.

Nazwa i typ: .............................................................

Producent / kraj produkcji: ........................................................

Rok produkcji (min. 2018): …..............

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja** | **Przedmiot** | **Cena brutto** |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. | Spektrofotometr do pomiaru stężenia w nanokropli DNA/RNA/Oligo/białek (1 sztuka) |  |
| 2. | Dostawa, montaż, uruchomienie i szkolenia |  |
| **Cena brutto oferty (poz. 1+2):** | |  |

**PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | * + 1. **PARAMETR** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | Długość drogi optycznej w granicach:  0.03, do 0,5 mm ustawiana automatycznie w zależności od stężenia próbki | tak |  | --- |
|  | Objętość mierzonej próbki: od minimum 0,5 µl niezależnie od stężenia próbki | tak |  | --- |
|  | Długość fali w granicach: 190-840 nm, pełny zakres skanowania | tak |  | --- |
|  | Źródło światła – błyskowa lampa ksenonowa | tak |  | --- |
|  | Typ detektora: matryca CCD co najmniej 2048 elementów | tak |  | --- |
|  | Pomiar bezpośrednio w próbce bez użycia kuwet, mikrokuwet, końcówek pomiarowych, nakrywek – „cups” |  |  | --- |
|  | Precyzja pomiaru absorbancji: 0,002 | tak |  | ---- |
|  | Dokładność pomiaru absorbancji: 1,5% | tak |  | --- |
|  | Dokładność długości fali 0,5 nm | tak |  | --- |
|  | Zakres absorbancji w granicach: 0,015-750 Abs | tak |  | ------ |
|  | Zakres pomiaru stężenia dsDNA: 0,75-37 500 ng/µl oraz od 0,04mg/ml (BSA) do 1,125 mg/ml BSA bez potrzeby powtarzania pomiaru próbki o nieznanym stężeniu, bez konieczności zagęszczania lub rozcieńczania | tak |  | ------ |
|  | Czas całego cyklu pomiarowego <3 sek łącznie z czyszczeniem | tak |  | --- |
|  | Statyw pomiarowy instrumentu nie może być elementem wymiennym instrumentu | tak |  | --- |
|  | Pomiar wydajności wyznakowania sond fluorescencyjnych w nanokropli | tak |  | --- |
|  | Wymiary zewnętrzne urządzenia nie większe niż: 25 x 35 cm | Tak/podać |  | 25x35cm – 0 pkt  Mniejsze – 3 pkt |
|  | Urządzenie wyposażone w wbudowany dotykowy, kolorowy ekran o przekątnej co najmniej 7 cali do sterowania urządzeniem. | tak |  | --- |
|  | Urządzenie powinno posiadać wewnętrzny mikroprocesor do pełnej obsługi oprogramowania. Pomiar nie wymaga  zewnętrznego komputera. | tak |  | --- |
|  | Oprogramowanie sterujące mobilne z interfejsem graficznym.  Oprogramowanie w j. polskim.  Możliwość tworzenia własnych krzywych standardowych (kalibracji, wzorcowych) oraz możliwość pomiaru białka metodą metodami kolorymetrycznymi, metoda Bradforda, Lowry`ego, Pierca, BCA, spektrofotometryczna przy długości fali 280 nm,  Metody pomiarowe dla ds. DNA, ss DNA, RNA , oligonukletorydów, mikromacierzy możliwość wybierania grup długości fali przy jakiej ma być pomiar w aplikacji UV/VIS | tak |  | --- |
|  | Oprogramowanie musi pozwalać na eksport wyników do programu Excel lub równoważnego | tak |  | ----- |
|  | Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie własnych metod z lub bez użycia krzywych standardowych | tak |  | --- |
|  | Oprogramowanie automatycznie wyświetla pełne spektrum UV-Vis od 190-840 nm | tak |  | --- |
|  | Oprogramowanie posiadające przycisk automatycznego pomiaru kolejnej próbki, moduł pozwalający na automatyczne przeliczanie stężeń | tak |  | --- |
|  | Urządzenie wyposażone w Wi-Fi, port Ethernet oraz 3 porty USB. | tak |  | --- |
|  | Urządzenie wyposażone w moduł pomiaru w kuwecie do pomiarów kinet | tak |  | --- |
|  | Wbudowany inkubator z możliwością podgrzewania kuwety w zakresie do 37ºC do 45°C dokładność +-0,5ºC | tak |  | --- |
|  | Długość drogi optycznej 10,5,2,1 mm | tak |  | --- |
|  | Limit detekcji dla modułu kuwetowego nie gorszy niż 0,4 ng/µl (dsDNA) | tak |  | --- |
|  | Stężenie próbki dla modułu kuwetowego co najmniej 750 ng/µl (dsDNA) | tak |  | --- |
|  | Możliwość podłączenia do urządzenia skanera bar kodów probówek 1D i 2D | tak |  | --- |
|  | Urządzenie musi posiadać wbudowany w urządzenie moduł do pomiarów fluorescencyjnych, która umożliwia pomiar od 0,5 pikogramów/µl dsDNA oraz musi być wyposażony w trzy LED-y jako źródło światła (niebieski LED ok. 470 nm, zielony LED ok 525nm, czerwony LED ok 636nm, UV LED ok. 375nm). Moduł umożliwia pracę nie tylko z odczynnikami producenta spektrofotometru. | tak |  | --- |
|  | Urządzenie musi posiadać możliwość podłączenia drukarki termicznej umożliwiającej wydruk wyników z urządzenia. Drukarka musi mieć możliwość podłączenia za pomocą portu USB. | tak |  | --- |
|  | | **Warunki energetyczne urządzenia** | | | |
|  | | tryb niskiego poboru mocy [kW/h] | Podać |  | TAK – 1 pkt.  NIE – 0 pkt. |
|  | | instrukcja obsługi zawierająca wskazówki zarządzania wydajnością i energooszczędnością urządzenia | Podać |  | TAK – 1 pkt.  NIE – 0 pkt. |
|  | | szkolenia dla personelu medycznego i technicznego w zakresie efektywności energetycznej urządzenia(2 medyczne i 1 techniczna) | Podać |  | TAK – 1 pkt.  NIE – 0 pkt. |
|  | | certyfikaty producenta potwierdzające wprowadzenie systemu zarządzania produkcji zgodnego z dyrektywami i/lub normami dotyczącymi ekologii, energooszczędności | Podać |  | TAK – 1 pkt.  NIE – 0 pkt. |
|  | | trwałość produktu rozumiana jako gwarantowany okres pełnego wsparcia serwisowego oraz pełnego dostępu części zamiennych i oprogramowania | Podać |  | TAK – 1 pkt.  NIE – 0 pkt. |
|  | | możliwość automatycznego przechodzenia urządzenia w tryb czuwania/niskiego poboru mocy | Podać |  | TAK – 1 pkt.  NIE – 0 pkt. |

|  |
| --- |
|  |

**WARUNKI GWARANCJI I SERWISU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | * + 1. **PARAMETR** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | Okres gwarancji [miesiące] | >= 24 |  | 24 miesiące – 0 pkt.  25 i więcej – 5 pkt. |
|  | Gwarancja produkcji części zamiennych minimum 10 lat | tak |  | --- |
|  | Przyjazd serwisu po zgłoszeniu awarii w okresie gwarancji do 3 dni (dotyczy dni roboczych) rozumianych jako dni od poniedziałku do piątku, z wyjątkiem świąt i dniustawowo wolnych od pracy, w godzinach od 8.00 do 15.00 ) | <=3 dni |  | 3 dni – 0 pkt;  1 dzień – 5 pkt, 2 dni – 3 pkt |
|  | Czas na naprawę usterki – do 7 dni, a w przypadku potrzeby sprowadzenia części zamiennych do - 14 dni (dotyczy dni roboczych) | tak |  | --- |
|  | Urządzenie zastępcze w przypadku niewykonania naprawy odpowiednio w ciągu 7 lub 14 dni od zgłoszenia awarii | tak |  | --- |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny | tak |  | --- |
|  | W ramach ceny: przeglądy w okresie gwarancji (zgodnie z wymogami producenta) | tak, podać ilość |  | --- |
|  | Ilość przeglądów okresowych koniecznych do wykonywania po upływie okresu gwarancyjnego w celu zapewnienia sprawnej pracy aparatu (w okresie 1 roku) | podać |  | jeden – 5 pkt, więcej – 0 pkt |
|  | Dokumentacja serwisowa i/lub oprogramowanie serwisowe na potrzeby Zamawiającego (dokumentacja zapewni co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, etc.) | tak |  | --- |
|  | Wraz z dostawą komplet materiałów dotyczących instalacji urządzenia oraz instrukcji obsługi | tak |  | --- |
|  | Aparat jest lub będzie pozbawiony wszelkich blokad, kodów serwisowych, itp. które po upływie gwarancji utrudniałyby właścicielowi dostęp do opcji serwisowych lub naprawę aparatu przez inny niż Wykonawca umowy podmiot w przypadku nie korzystania przez Zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy | podać |  | Tak – 3 pkt.  Nie – 0 pkt. |

**POZOSTAŁE WYMAGANIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | * + 1. **PARAMETR** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie drukowanej i elektronicznej (pendrive lub płyta CD) | tak |  | --- |
|  | Transport krajowy i zagraniczny wraz z ubezpieczeniem, wszelkie opłaty celne, skarbowe oraz inne opłaty pośrednie po stronie wykonawcy | tak |  | --- |
|  | Szkolenie dla personelu medycznego (2 osób) i technicznego ( 1 osoby) Dodatkowe szkolenie dla personelu medycznego w przypadku wyrażenia takiej potrzeby przez personel medyczny | tak |  | --- |
|  | Zapewnienie producenta lub autoryzowanego dystrybutora o dostępności części zamiennych przez okres minimum 10 lat | tak |  | --- |
|  | Zapewnienie producenta lub autoryzowanego dystrybutora o zapewnieniu serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego | tak |  | --- |