DZP.381.49A.2023 Załącznik nr 7

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**(dalej w treści: OPZ)**

**Pakiet 8: Spektofotometr/fluorymetr**

WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE

OFEROWANEGO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru, funkcji** | **Parametry wymagane** |
|  | Rok produkcji | 2023 |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe | TAK |
|  | Okres gwarancji minimum 24 miesiące | Zgodnie z formularzem ofertowym |
|  | Urządzenie medyczne do diagnostyki in-vitro | TAK |
|  | Zasilanie 230V AC 50 Hz | TAK |
|  | Urządzenie lub zestaw urządzeń służących do ilościowych  i jakościowych oznaczeń DNA/RNA/białka w próbkach biologicznych (roztworach wodnych) | TAK |
|  | Spektrofotometr i fluorymetr w jednym urządzeniu | TAK |
|  | Interfejs HMI w postaci dotykowego, kolorowego wyświetlacza LCD | TAK |
|  | Możliwość pracy samodzielnej (bez potrzeby podłączania do komputera) oraz po podłączeniu do komputera PC za pośrednictwem interfejsu USB (nie wymaga osobno płatnego oprogramowania) | TAK |
| ***Spektrofotometr*** | | |
|  | Zakres mierzonej objętości nie węższy niż: 1-2 µL | TAK |
|  | Próbka umieszczana bezpośrednio w urządzeniu (bez dodatkowego naczynia) | TAK |
|  | Zakres pomiaru spektrum nie mniejszy niż: 190-850 nm | TAK |
|  | Zakres pomiaru absorbancji nie węższy niż: 0-550A (ekwiwalent 10mm grubości warstwy) | TAK |
|  | Rozdzielczość spektralna detektora: nie gorsza niż 1,8 nm | TAK |
|  | Dokładność pomiaru spektrum: nie gorsza niż ± 1,0nm | TAK |
|  | Dokładność pomiaru absorbancji (Abs/mm): nie gorsza niż 3% | TAK |
|  | Powtarzalność pomiaru absorbancji: nie gorsza niż 1% zmierzonej wartości | TAK |
|  | Limit detekcji dla dsDNA: ≤ 2,0 ng/µL | TAK |
|  | Limit detekcji dla białka (BSA): ≤ 60 µg/mL | TAK |
|  | Maksymalne możliwe do zmierzenia stężenie dla dsDNA: 25 mg/mL | TAK |
|  | Maksymalne możliwe do zmierzenia stężenie dla białka (BSA): 0,5 g/mL | TAK |
|  | Maksymalny czas pojedynczego pomiaru: nie dłuższy niż 10 sek | TAK |
|  | Funkcja automatycznego pomiaru | TAK |
|  | Funkcja automatycznego zerowania | TAK |
|  | Predefiniowane aplikacje pomiarowe:   * Kwasy nukleinowe A260 A260/A280 A260/A230, dsDNA, ssDNA, RNA OligoDNA/RNA RNA/DNA, * białko A280 A205 Pierce 660, Bradford | TAK |
|  | Analiza zanieczyszczeń próbki DNA i automatyczna kompensacja wyników pomiaru | TAK |
|  | Identyfikacja i identyfikacja zanieczyszczeń w całym zakresie spektrum pomiarowego (chlorowodorek guanidyny, rodanek guanidyny, RNA w ds. DNA, dsDNA w RNA) | TAK |
|  | Interfejs użytkownika w języku polskim | Parametr punktowany zgodnie z  Wykazem do oceny parametrów technicznych |
|  | Oprogramowanie na PC w języku polskim | Parametr punktowany zgodnie z  Wykazem do oceny parametrów technicznych |
|  | Współpraca z czytnikiem kodów kreskowych przy wprowadzaniu identyfikatora próbki | TAK |
|  | Współpraca z siecią WiFi | Parametr punktowany zgodnie z  Wykazem do oceny parametrów technicznych |
|  | Kompatybilny czytnik kodów kreskowych | TAK |
|  | Współpracujące oprogramowanie na PC | TAK |
|  | Okablowanie USB do podłączenia do komputera PC | TAK |
| ***Fluorymetr*** | | |
|  | Pomiar stężeń DNA, RNA oraz białek w roztworach wodnych metodą fluorymetryczną | TAK |
|  | Zakres objętości próbki nie węższy niż: 1-2 µL | TAK |
|  | Wzbudzanie fluorescencji przy pomocy diod LED | TAK |
|  | 2 filtry wzbudzające w zakresach: 430-495 nm oraz 600-645 nm | TAK |
|  | 2 filtry emisyjne w zakresach: 510-580nm oraz 665-720nm | TAK |
|  | Detekcja emisji za pomocą fotodiod szerokopasmowych | TAK |
|  | Zakres liniowej detekcji dla dsDNA: nie mniejszy niż 105 | TAK |
|  | Czas pojedynczego pomiaru: ≤ 5 sek | TAK |
|  | Kalibracja 2 lub 3-punktowa | TAK |
|  | Wbudowane oprogramowanie do obliczeń krzywej kalibracyjnej | TAK |
|  | Możliwość zapisu co najmniej 1000 pomiarów w pamięci urządzenia | TAK |
|  | Współpraca z siecią WiFi | Parametr punktowany zgodnie z  Wykazem do oceny parametrów technicznych |
|  | Współpraca z czytnikiem kodów kreskowych przy wprowadzaniu identyfikatora próbki | Parametr punktowany zgodnie z  Wykazem do oceny parametrów technicznych |
|  | Zestaw startowych odczynników i materiałów zużywalnych do pomiarów stężenia dsDNA w celu uruchomienia urządzenia | TAK |
|  | Okablowanie USB do podłączenia do komputera PC | TAK |

UWAGI:

1. Do dostawy Wykonawca jest zobowiązany dołączyć wszystkie akcesoria potrzebne do sprawdzenia wszystkich wymaganych przez Zamawiającego funkcji
2. W/w oferowany przedmiot zamówienia jest kompletny i będzie gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych inwestycji.
3. Do dostawy zostaną dostarczone na koszt Wykonawcy materiały potrzebne do sprawdzenia czy przedmiot zamówienia funkcjonuje prawidłowo.
4. Wszystkie zaoferowane elementy przedmiotu zamówienia winny być ze sobą kompatybilne.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DZP.381.49A.2023 Załącznik nr 9**  **Wykaz do oceny parametrów technicznych**  **Pakiet 8: Spektofotometr/fluorymetr** | | |
| **Lp.**  **(analogicznie do zał. nr 7 do SWZ** | **Opis parametru, funkcji** | **Wartość oferowana przez Wykonawcę**  **Punktacja** |
| 28 | Interfejs użytkownika w języku polskim | TAK/NIE\*  TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |
| 29 | Oprogramowanie na PC w języku polskim | TAK/NIE\*  TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |
| 31 | Współpraca z siecią WiFi | TAK/NIE\*  TAK - 10 pkt  NIE – 0 pkt |
| 46 | Współpraca z siecią WiFi | TAK/NIE\*  TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |
| 47 | Współpraca z czytnikiem kodów kreskowych przy wprowadzaniu identyfikatora próbki | TAK/NIE\*  TAK -10 pkt  NIE – 0 pkt |

\* niewłaściwe skreślić lub właściwe zaznaczyć