**Załącznik nr 2 do Zaproszenia do składania ofert**

## FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH

| **Lp** | ***Parametr***  ***lub opis wymagań dotyczących przedmiotu zamówienia*** | **Wymagana funkcjonalność**  **lub**  **Graniczne wartości parametru** | **Tak / Nie**  **lub**  **Oferowane wartości** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Miernik pH – 1 sztuka** | | |
|  | **Model / Typ:**  **Nazwa i adres producenta:**  **Kraj pochodzenia:**  **Rok produkcji:** | *……………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………*  *…………………………………………………………………………………………………………….*  ***2018***  *(Należy podać)* | |
| **I.** | **Cechy ogólne** | |  |
|  | Poświadczenie, że dany produkt spełnia wszystkie wymagania dyrektyw nowego podejścia oraz przeszedł pomyślnie procedurę oceny zgodności | Wymaga się, aby zaoferowany produkt posiadał:   * Deklarację zgodności WE, * oznaczenie znakiem CE, * Interfejs użytkownika w języku polskim, * Instrukcję Obsługi w j. polskim | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Cechy ogólne | * Miernik pH oraz potencjału Redox (ORP). * Prezentacja wyników pomiarów na wyświetlaczu LCD/TFT w postaci wyraźnych, odpowiednio dużych cyfr. * Intuicyjny interfejs użytkownika w różnych językach wybieranych przez użytkownika | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
| **II.** | **Zakresy pomiarowe i dokładność pomiarów** | |  |
|  | Zakres pomiarowy pH | ≥ (0 ÷ 14) | *(Podać wartość)* |
|  | Rozdzielczość pomiaru pH w zakresie (0 ÷ 14) | ≤ 0,001 | *(Podać wartość)* |
|  | Dokładność pomiaru pH | ≤ ± 0,002 | *(Podać wartość)* |
|  | Zakres pomiaru potencjału Redox | ≥ (-2000 ÷ 2 000) mV | *(Podać wartość)* |
|  | Dokładność pomiaru potencjału Redox | ≤ ± 0,1 mV w zakresie od -1000 mV do 1000mV  ≤ ± 0,2 mV w pozostałym zakresie mV | *(Podać wartość)* |
|  | Zakres temperatury pracy z funkcją ATC (automatycznej Kompensacji Temperatury) | ≥ (- 5 ÷ + 120) °C | *(Podać wartość)* |
|  | Dokładność pomiaru temperatury | ≤ 0,1 °C | *(Podać wartość)* |
|  | Rejestracja temperatury | Automatyczna oraz ręczna | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
| **III.** | **Funkcje konfiguracji pomiarów** | |  |
|  | Określanie rozdzielczości prezentowanych wyników pomiaru pH | X,X;  X,XX;  X,XXX | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Pomiary seryjne | Możliwość konfiguracji odstępów czasowych pomiędzy pomiarami przez użytkownika | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
| **IV.** | **Funkcje Kalibracji** | |  |
|  | Maksymalna liczba punktów kalibracji | 5 | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Rodzaje buforów | Wstępnie zdefiniowane oraz co najmniej 1 zdefiniowany przez użytkownika | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Sposób rozpoznawania buforu | automatyczne rozpoznawanie buforu | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Punkt izopotencjalny | pH 7,00 | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Funkcja przypomnienia o konieczności wykonania kalibracji | Przypomnienie o kalibracji konfigurowane przez użytkownika | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
| **V.** | **Funkcje systemowe oraz Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (GLP)** | |  |
|  | Język interfejsu użytkownika | Interfejs użytkownika w języku polskim oraz innych językach – co najmniej: angielskim, niemieckim, francuskim, hiszpańskim, rosyjskim | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Formaty daty i godziny | Co najmniej dwa formaty daty: dd/mm/rrrr oraz rrrr/mm/dd  Co najmniej dwa formaty godziny: format 12 oraz 24 godzinny | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Zabezpieczenia kodem PIN | Co najmniej:   * Logowanie, * Usuwanie danych, * Ustawienia systemowe | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Kodowanie ID | Możliwość wprowadzania co najmniej:   * ID użytkownika, * ID próbki, * ID czujnika, nr seryjny czujnika | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Operacje z użyciem danych pomiarowych | * Przechowywanie w pamięci danych z liczby co najmniej 1000 pomiarów * Eksport danych do urządzeń zewnętrznych poprzez port USB * Operacje wydruków danych | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Formaty wydruku danych | Co najmniej:   * Skrócony, * GLP | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
| **VI.** | **Zasilanie** | |  |
|  | Zasilanie | Elektryczne z baterii lub z akumulatora (-ów) wielokrotnego ładowania lub z zasilacza sieciowego | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
| **VII.** | **Warunki pracy** | |  |
|  | Temperatura pracy | ≥ (5 ÷ 40) °C | *(Podać wartość)* |
|  | Wilgotność względna | ≥ (5 ÷ 80) % bez kondensacji pary | *(Podać wartość)* |
|  | Stopień ochrony | Co najmniej IP54 | *(Podać wartość)* |
| **VIII.** | **Wyposażenie** | |  |
|  | Elektroda do pomiaru pH | 1 sztuka | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Uchwyt na elektrodę do pomiaru pH | 1 sztuka | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Osłona ochronna | 1 sztuka | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Adapter sieciowy | 1 sztuka | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Bufor pH 4,01 | 2 x 20 ml | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Bufor pH 7,00 | 2 x 20 ml | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Bufor pH 9,21 | 2 x 20 ml | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |
|  | Bufor pH 10,00 | 2 x 20 ml | Tak / Nie  (niepotrzebne skreślić) |

............................. ………………………………………

*(miejscowość, data) (podpis i pieczątka osoby/osób uprawnionej*

*do występowania w imieniu Wykonawcy)*