**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) |
| 1.
 | 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/ddCo 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)*