**Załącznik nr 3 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia – aparat automatyczny do miareczkowania potencjometrycznego zgodnie z następującymi minimalnymi parametrami technicznymi:**

**Oferuję:**

Model/typ

Producent/kraj

Rok produkcji (nie starszy niż 2023) ………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania:** | **Sposób oceny** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać TAK)** |
|  | Urządzenie nowe i nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | TAK |  |
|  | Zakres pomiaru aparatu od 2000 do 2000 mV | TAK |  |
|  | Zakres pomiaru pH od - 20,000 do 20,000 pH | TAK |  |
|  | Zakres temperatury od 0 do 100°C | TAK |  |
|  | Liczba próbek do 20 w serii | TAK, podać |  |
|  | Naczynie do miareczkowania pojemności 250 ml | TAK |  |
|  | Możliwość oznaczania liczby kwasowej i zasadowej. Oznaczenia w środowisku wodnym i niewodnym | TAK |  |
|  | Automatyczna wymienna biureta z niezależnym napędem o  objętości 20 ml o dokładności dozowania ±0,01 ml | TAK, podać |  |
|  | Jedna biureta z jednym napędem, jednak późniejsza możliwość rozbudowy urządzenia o kolejną biuretę i napęd. | TAK |  |
|  | Aparat może być wyposażony maksymalnie co najmniej 4 biurety (2 wbudowane w aparat, 2 zewnętrzne), każda z nich musi mieć swój własny napęd. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zapisu danych o reagencie dla każdej biurety. | TAK |  |
|  | Wzorcowanie biurety. Możliwość kalibrowania elektrod automatycznie przez aparat i zapisywania kalibracji w aparacie. | TAK |  |
|  | Precyzja dozowania titranta 1/20 000 objętości biurety | TAK |  |
|  | Dokładność dozowania: min. +/- 0,02 ml (dla biurety 20 ml) oraz 0,015 ml (dla biurety 10 ml) | TAK, podać |  |
|  | Co najmniej 50 możliwych do wprowadzenia metod pomiarowych | TAK, podać |  |
|  | Moduł sterujący wyposażony w wyświetlacz kolorowy dotykowy min. 8 cali z funkcją graficznego przedstawienie krzywych miareczkowania w trakcie analizy na ekranie urządzenia. | TAK, podać |  |
|  | Co najmniej 500 przechowywanych wyników pomiarowych z automatycznym zapisem | TAK, podać |  |
|  | Możliwość stosowania biuret o pojemności 50, 20, 10, 5 , 1 ml | TAK |  |
|  | Możliwość pomiarów pH-metrycznych, potencjometrycznych, konduktometrycznych, fotometrycznych oraz redoks | TAK |  |
|  | Możliwość współpracy z drukarką w przyszłości. | TAK |  |
|  | Elektrody do miareczkowania niewodnego, automatyczne dostosowanie prędkości miareczkowania do nachylenia krzywej miareczkowania, przy ciągłym podawaniu roztworu mianowanego. Możliwość zapamiętania danych elektrody z wynikami kalibracji, terminem wymiany odczynnika itp.. | TAK |  |
|  | Wyposażony w mieszadło magnetyczne lub śmigiełkowe | TAK, podać |  |
|  | Sprzęt do prac badawczych i na potrzeby dydaktyczne, nie wymagane do GMP, GLP | TAK |  |
|  | W ciągu 12 miesięcy od zakończenia pierwszego szkolenia, w czasie uzgodnionym z użytkownikiem, odbędzie się drugie szkolenie, obejmujące również wskazaną przez użytkownika korektę ustawień. | TAK |  |

*Formularz należy złożyć w formie elektronicznej*

*(kwalifikowany podpis elektroniczny)*

*lub w postaci elektronicznej opatrzonej*

*podpisem zaufanym lub podpisem osobistym*