*Załącznik nr 1 do zaproszenia*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Dostawa pH-metru/ tlenomierza do UMCS”**

**(PU/48-2019/DOP-a/InIn)**

Oferowany sprzęt/produkt/ towar ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, wyprodukowany nie wcześniej niż w **2018r**., a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

|  |  |
| --- | --- |
| **pH-metr/tlenomierz** | Opis i parametry przedmiotu zamówienia |
| pH-metr/tlenomierz o parametrach nie gorszych niż:  - do pomiaru pH i temperatury oraz pomiaru stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie i ściekach (w % nasycenia lub w mg/l) i potencjału redox  - podświetlany wyświetlacz segmentowy z regulacją podświetlenia  - funkcja umożliwiająca zatrzymanie wyniku widocznego na ekranie  - sygnalizacja pomiaru ustalonego – napis + dźwięk  - możliwość przesyłania na komputer raportu z ostatnich dziesięciu kalibracji   * Funkcja pomiaru pH:   - pomiar pH musi być izolowany od pomiaru przewodności  - kalibracja elektrody pH w 1 do 5 punktów  - automatyczne wykrywanie wartości buforów wprowadzanych przez użytkownika  - w przypadku stosowania wzorców pH (zgodnych z GUM lub NIST) automatyczna zmiana pamiętanej wartości pH wzorca wraz ze zmianą temperatury, co eliminuje konieczność podgrzewania lub chłodzenia roztworów  - pamięć wyników kalibracji 3 elektrod musi umożliwiać ich szybką wymianę  - automatyczna ocena stanu elektrody  - możliwość odczytania charakterystyki elektrody  - w zależności od zastosowanej elektrody pH możliwość pomiaru czystych wód, ścieków, past, serów, gleby   * Funkcja pomiaru tlenu:   - galwaniczny czujnik tlenowy  - możliwość pomiaru zawartości tlenu w wodzie w % lub mg/l oraz w powietrzu w %  - kalibracja czujnika tlenowego w 1 lub 2 punktach  - automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury  - pomiar ciśnienia atmosferycznego z możliwością odczytu wartości oraz automatycznym przeliczeniem wpływy na pomiar tlenu w mg/l  - możliwość wprowadzenia zasolenia na wynik pomiaru stężenia tlenu w mg/l   * Funkcja pomiaru mV, redox:   - określenie potencjału redox (dokładność 0,1 mV)  - funkcja pomiaru relatywnego   * Inne:   - automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury  - pamiętanie terminu następnej kalibracji  - funkcja zegara z kalendarzem  - pamięć wewnętrzna minimum 4000 wynikow, zbieranych pojedynczo lub seryjnie z temperaturą, czasem i datą  - pamięć wyników i charakterystyk elektrod niezależna od zasilania  - musi posiadać możliwość połączenia z PC przez USB  - przyrząd musi spełniać wymogi GLP  - wymagane w dostawie: pH/tlenomierz, czujnik temperatury, czujnik tlenowy, elektroda komb. pH, instrukcja/film na CD, instrukcja/film/program na CD, kabel USB A-B, nakrętka do czujnika tlenowego (2szt.), pojemnik na czujnik tlenowy, roztwór elektrolitu czuj. Tl. 30 ml, siarczyn sodu 30 ml oraz zasilacz 12V/100mA stabilizowany |
| Gwarancja: minimum 24 miesiące |
| Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji:  - czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną: maksymalnie do 72 godzin;  - naprawę w miejscu użytkowania sprzętu;  - w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy. |