

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Zakup sprzętu laboratoryjnego

Wymagania minimalne

Przenośny wieloparametrowy miernik cyfrowy Multi 3630 IDS SET 3 kanałowy z elektrodą pH SEnTix 940, czujnikiem przewodności TetraCon 925 i sondą FDO 925 oraz akcesoriami wraz z wzorcowaniem

- trzykanałowy miernik do pomiaru pH, przewodności, redoks, mętności, O₂ lub BZT, zależnie od użytej sondy czy główek pomiarowych OxiTop®-IDS

- cyfrowa elektroda pH SenTix® 940 z elektrolitem żelowym, wbudowanym czujnikiem temperatury, kabel 1,5m, obudowa z tworzywa
- cyfrowy grafitowy czujnik przewodności TetraCon® 925 z wbudowanym czujnikiem temperatury, stała K=0,475 cm⁻¹, obudowa z tworzywa epoksydowego, kabel 1,5m, stopień ochrony obudowy IP 68, max 10 bar
- cyfrowa optyczna sonda FDO® 925 do pomiaru tlenu rozpuszczonego, nasycenia, ciśnienia cząstkowego, BZT, z wbudowanym czujnikiem temperatury, kabel 1,5m, obudowa z tworzywa POM, stopień ochrony obudowy IP 68, max 10 bar

- zakres pomiaru z czujnikiem SenTix® 940:

- 0 ... 14 pH
- 0 ... 80 °C temperatura

- zakres pomiaru z czujnikiem TetraCon® 925:

- 1 µS/cm ... 2000 mS/cm
- 0 ... 100 °C temperatura

- zakres pomiaru z sondą FDO® 925:

- 0 ... 20 mg/l rozp. O₂
- 0 ... 200 % O₂ nasycenie
- 0 ... 400 mbar O₂ ciśnienie cząstkowe
- 0 ... 50 °C temperatura

- jednoczesne wyświetlanie trzech parametrów na kolorowym ekranie graficznym LCD
- cyfrowa technologia IDS, rozpoznawanie elektrody, informacje o stanie elektrody
- możliwość zastosowania bezprzewodowych elektrod IDS
- funkcja CMC wizualizuje optymalny zakres pomiarowy i wspomaga prawidłowy pomiar
- możliwość odczytu danych z główek pomiarowych OxiTop®-IDS
- wodoodporna obudowa IP 67

- kalibracja pH 1-5 pkt., kalibracja przewodności i O₂ w 1 pkt.
- przypominanie o kalibracji
- pamięć 10.000 wyników w trybie automatycznym, 500 wyników w trybie ręcznym
- rozdzielczość 0,001 pH
- rozdzielczość 0,01 mg/l O₂
- złącze mini USB do przesyłania danych
- złącze USB do przenośnego dysku
- zasilanie akumulatorowe 4x 1.2 V NiMH lub przez Mini USB-B

- Wzorcowanie elektrody pehametrycznej zgodnie z wytycznymi PCA
- Wzorcowanie pH- metodą „elektryczną”
- Wzorcowanie czujnika konduktometrycznego
- Wzorcowanie konduktometru elektrycznie PCA
- Wzorcowanie tlenomierza z sondą tlenową

Q-Msystem z modułami RT1 LCD z sondami do pomiaru temperatury w powietrzu i cieczach w zakresie od -20 do +60°C z oprogramowaniem i wzorcowaniem

- Q-Msystem Base - jednostka bazowa – 1 szt.
- Q-Msystem – moduł RT1 LCD - 10 szt.
- Q-Msystem Sensor TC – sonda do pomiaru temperatury w powietrzu i w cieczach w zakresie od – 20 do +60 stopni - 10 szt
- Oprogramowanie Q-M SOFT
- Wzorcowanie

Spektrofotometr DR 6000 UV Vis z technologią RFID wraz z wzorcowaniem

- Zakres długości fal: 190-1100 nm
- Źródło światła: lampa halogenowa (VIS), lampa deuterowa (UV)
- Spektralna szerokość wiązki: 2 nm
- Dokładność skali: 1 nm
- Rozdzielczość długości fal: 0,1 nm
- Dokładność fotometryczna: 5 mAbs w zakresie 0,000-0,500 Abs, 1% w zakresie 0,500-2,000 Abs
- Wzorcowanie PCA spektrofotometru dla 4 długości fal

Jeżeli opis przedmiotu zamówienia wskazywałby w odniesieniu do niektórych materiałów i urządzeń znaki towarowe, patenty lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 99 ust. 5 ustawy, dopuszcza składanie produktów równoważnych. Wszelkie produkty pochodzące od konkretnych producentów, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać towary, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Poprzez zapis dot. minimalnych wymagań parametrów jakościowych, Zamawiający rozumie wymagania towarów zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta, ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Tak więc posługiwanie się nazwami producentów / produktów / ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, przy opisie przedmiotu zamówienia, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów(wraz z ofertą),

uwiarygodniających te materiały lub urządzenia. Będą one podlegały ocenie przez Zamawiającego, która będzie podstawą do podjęcia przez Zamawiającego decyzji o akceptacji „równoważników”. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wystąpienia do autora dokumentacji projektowej o opinię na temat oferowanych materiałów lub urządzeń. W przypadku, gdy Wykonawca nie złoży dokumentów o zastosowaniu innych materiałów i urządzeń, to rozumie się przez to, że do kalkulacji ceny oferty ujęto materiały i urządzenia zaproponowane w opisie przedmiotu zamówienia.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez zamawiającego. W takim przypadku, wykonawca załącza do oferty wykaz rozwiązań równoważnych wraz z jego opisem lub normami.

Cechy techniczne i jakościowe przedmiotu zamówienia winny odpowiadać Polskim Normom przenoszącym europejskie normy lub normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego.