Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**CZĘŚĆ NR 1 –Zamrażalka laboratoryjna – 2 szt.**

1. **Opis wymagań:**
2. regulowana temperatura w zakresie od -10 C do -25 C
3. wymiary nie więcej niż: szer/wys/głęb: 500mm/750mm/600mm
4. przeznaczona do pracy w zakresie temperatury otoczenia od 10oC do 30oC

izolacja o grubości co najmniej 60mm z poliuretanu na bazie wody, zapewniająca większą stabilność temperatury.

1. statyczny układ chłodzenia na ścianach, umożliwiający zmienianie wysokości półek
2. 3 regulowane półki,
3. drzwi przestawne, samoczynnie zamykane z ergonomicznym uchwytem ułatwiającym czyszczenie,
4. zamek na klucz, zapobiegający nieautoryzowanemu dostępowi
5. norma ATEX 2014/34/EU
6. pojemność: nie mniej niż 50l i nie więcej niż 60l
7. moc: 78W
8. zasilanie: 230V - 50Hz
9. zużycie energii: nie więcej niż 670 kwh/rok
10. poziom szumu: < 45 dB
11. gaz: R 600a
12. **Sterownik:**
13. precyzyjna kontrola: czujnik NTC z precyzją do 0,1oC
14. alarmy dźwiękowe i wizualne: wysoka temperatura, niska temperatura, otwarte drzwi, awaria sondy
15. **Termin dostawy:** 30 dni od dnia podpisania umowy.
16. **Miejsce dostawy:** Zakład Przechowalnictwa i Przetwórstwa Owoców i Warzyw, **Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy,** Pomologiczna 13, 96-100 Skierniewice.
17. **Minimalny okres gwarancji:** 12 miesięcy

 **CZĘŚĆ NR 2 pH -metr z elektrodą - 1 SZT.**

1. **Opis wymagań:**
2. zakres pomiaru pH: od -6,000 do 20,000 pH
3. rozdzielczość pomiaru: 0,001 pH lub 0,01 pH
4. dokładność pomiaru: ±0,005 pH
5. zasilanie: zasilacz 5 V / 1000 mA
6. kalibracja elektrody pH w 1 do 3 punktów z możliwością wyboru wartości pH buforów wprowadzanych do pamięci przyrządu.
7. zakresy wprowadzanych punktów kalibracji - 1 punkt: 0,000 ÷ 6,000 pH, 2 punkt: 6,800 ÷ 7,100 pH, 3 punkt: 8,000 ÷ 14,000 pH.
8. automatyczne wykrywanie wartości buforów lub wzorców wprowadzanych do pamięci.
9. w przypadku stosowania roztworów wzorcowych pH (zgodnych z GUM) następuje automatyczna zmiana wartości pH wzorca wraz ze zmianą temperatury. Eliminuje to konieczność podgrzewania lub chłodzenia roztworów.
10. możliwość zapamiętania danych kalibracji trzech elektrod, co ułatwia szybką wymianę na elektrodę odpowiednio dobraną do mierzonej cieczy.
11. automatyczna informacja o złym stanie elektrody.
12. informacja o przekroczeniu terminu następnej kalibracji.
13. możliwość odczytania parametrów elektrody (buffer i slope).
14. precyzyjne określenie potencjału redox (dokładność 0,2 mV).

 **2. Elektroda:**

1. zakres pH: 0 ÷ 14 pH
2. punkt zerowy: 7,0 ±0,4 pH
3. typ: łącznik pośredni Ag/AgCl, KCl w żelu
4. elektrolit: 3 molowy zagęszczony KCl
5. membrana: szklana, stożkowa
6. zakres temperatury: 0 ÷ 60 °C
7. średnica korpusu: 12,0 mm ±2 mm
8. długość elektrody bez oprawki : 120 mm ±5 mm
9. minimalna głębokość zanurzenia: 20 mm
10. maksymalna głębokość zanurzenia: 100 mm
11. **Termin dostawy:** 14 dni od dnia zawarcie umowy
12. **Miejsce dostawy:** Zakład Biologii Stosowanej ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice
13. **Minimalny okres gwarancji na pH- metr: 24 miesiące**