*załącznik nr 1*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Dostawa aparatury kontrolnej i badawczej do UMCS”**

**(PU/04-2018/DOP-a/BN+K)**

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 **I półroczu 2017r**., a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

część 1: dostawa łaźni ultradźwiękowej z wyposażeniem

|  |  |
| --- | --- |
| **Łaźnia ultradźwiękowa z wyposażeniem** | **Opis minimalnych wymagań** |
| Łaźnia ultradźwiękowa z wyposażeniem:- termostatowana- moc ultradźwiękowa (max/okres): minimum 2 x 400 W- częstotliwość: Minimum 40 Hz- moc układu grzania: minimum 400 W- regulator temperatury: minimum od 30°C do 80 °C- pojemność: minimum 14 l- układ czasowy: minimum od 0 do 30 min.- zawór spustowy: ½ cala- wyposażenie: wanna spawana z blachy o grubości 1,5 mm w gat. AISI 316 L (A4), pokrywa na zawiasach wraz z rączką, izolacja termiczną i akustyczną. |
| Gwarancja: minimum 12 miesięcy |
| Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji |
| Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:- czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną nastąpi maksymalnie do 72 godzin od chwili zgłoszenia; - naprawa nastąpi w miejscu użytkowania aparatury;- okres naprawy wliczany jest do przedłużonego okresu gwarancyjnego;- w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania aparatury, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór obiektywu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy. |

część 2: dostawa wytrząsarki platformowa z wyposażeniem

|  |  |
| --- | --- |
| **Wytrząsarka platformowa****z wyposażeniem** | **Opis minimalnych wymagań** |
| Wytrząsarka platformowa z wyposażeniem:- zakres prędkości: minimum od 150 do 1350 obr./min.- moc: minimum 31 W- amplituda: 3 mm- maksymalne obciążenie: minimum 2 kg- klasa ochrony: IP 30 lub wyższa- wymiary wytrząsarki: maksimum 245 x 125 x 310 mm- wymiary platformy: minimum 220 x 220 mm- wyposażenie: platforma z dwoma walkami dociskowymi/napinającymi oraz dodatkowy wałek mocujący/napinający |
| Gwarancja: minimum 12 miesięcy |
| Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji |
| Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:- czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną nastąpi maksymalnie do 72 godzin od chwili zgłoszenia; - naprawa nastąpi w miejscu użytkowania aparatury;- okres naprawy wliczany jest do przedłużonego okresu gwarancyjnego;- w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania aparatury, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór obiektywu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy. |

część 3: dostawa miernika pH z wyposażeniem

|  |  |
| --- | --- |
| **Miernik pH z wyposażeniem** | **Opis minimalnych wymagań** |
| Miernik pH z wyposażeniem:- cyfrowy, stacjonarny- wymiary miernika: maksimum 210 x 180 x 80 mm- masa: maksimum 900 g- musi być wyposażony w elektrodę kombinowaną pH z tworzywa, odporną na uszkodzenia mechaniczne, wyposażoną w czujnik temperatury oraz chip- zakres pomiaru pH: minimum - 2,00 do 20,00- rozdzielczość pomiaru pH: 0,1/0,01/0,001- dokładność względna pH: ± 0,002- temperatura pomiaru:* minimum od -30°C do 130°C
* dokładność: ± 0,1°C

- automatyczna kalibracja pH (wybór ilości punktów): maksimum 5- przypomnienie o kalibracji definiowane przez Użytkownika- zdefiniowane grupy buforów z możliwością wprowadzenia buforów Użytkownika: minimum 8- kolorowy wyświetlacz o przekątnej minimum 4 cale z dużymi przyciskamiTFT parametrów pracy:* wartość mierzona
* temperatura
* sygnalizacja stabilności wyniku

- zabezpieczenie osobnymi PIN-ami dostępu do miernika, ustawień systemowych oraz kasowania wyników- wprowadzanie identyfikatorów przez terminal, klawiaturę zewnętrzną lub czytnik kodów kreskowych:* operator
* próbka
* sensor

- możliwość drukowania raportów zgodnych z GLP i skróconych- statyw utrzymujący elektrodę z możliwością oddzielenia/przymocowania do miernika. Stojak musi trzymać 4 elektrody, średnica otworu na elektrodę to ok. 12 mm. Maksymalna wysokość stojaka 450 mm, maksymalna szerokość stojaka 310 mm.- zestaw buforów do kalibracji:* butelki 2 x 250 ml pH 4.01
* butelki 2 x 250 ml pH 7.00
* butelki 2 x 250 ml pH 9.21

- pamięć wyników: minimum 1000 pomiarów, z możliwością eksportu do PC lub pendrive- interfejsy: minimum RS232, 2 x USB (AiB)- złącze dla mieszadła magnetycznego- wymienna pokrywa ochronna z tworzywa zabezpieczająca miernik- menu w minimum 10 językach, w tym polski, angielski, niemiecki- zasilanie: 230 V/50 Hz- wymagana elektroda do wysokolepkich substancji:* zakres temperatur: minimum od 0°C do 130°C
* typ złącza: ceramika
* zakres pomiarowy: pH 0-14
* przewód i złącza: S7
* system referencyjny: sprężenie elektrolitu (pod ciśnieniem) zapewnia jego przepływ w lepkich próbkach i gwarantuje wysoką powtarzalność wyników, dodatkowo zapobiega zapchaniu się złącza

- wymagane mieszadło magnetyczne kompatybilne z miernikiem. Użytkownik musi mieć możliwość podłączyć do przyrządu (miernika) zewnętrzne mieszadło magnetyczne. Mieszadło musi być zasilane przez przyrząd i automatycznie wyłączane/włączane zgodnie z ustawieniami wprowadzonymi przez Użytkownika. Parametry sterowane z poziomu miernika: minimum mieszanie przed pomiarem, mieszanie w trakcie, szybkość mieszania- urządzenie musi posiadać deklarację zgodności CE- instrukcja obsługi w języku polskim |
| Dostawa przedmiotu umowy obejmuje: transport do miejsca dostawy, koszty załadunku, rozładunku i wniesienia do pomieszczenia wskazanego przez Użytkownika oraz instalację, pierwsze uruchomienie miernika i szkolenie personelu. |
| Gwarancja: minimum 24 miesiące |
| Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji |
| Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:- czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną nastąpi maksymalnie do 72 godzin od chwili zgłoszenia; - naprawa nastąpi w miejscu użytkowania aparatury;- okres naprawy wliczany jest do przedłużonego okresu gwarancyjnego;- w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania aparatury, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór obiektywu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy. |