*załącznik nr 1*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Dostawa aparatury kontrolnej i badawczej dla Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS”**

**(PU/03-2018/DOP-a/LIDER)**

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 automatycznego aparatu do derywatyzacji wraz z płytą grzewczą do płytek TLC

|  |  |
| --- | --- |
| **Automatyczny aparat do derywatyzacji wraz z płytą grzewczą do płytek TLC** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Automatyczny aparat do spryskiwania (derywatyzacji) płytek:**  - aparat do płytek TLC  - komora do spryskiwania płytek 20 x 20 cm  - komora do spryskiwania płytek 20 x 10 cm  - jednorodne i powtarzalne spryskiwanie płytek  - aparat odpowiedni do wszystkich typowych odczynników o różnych właściwościach fizykochemicznych  - aparat musi być wyposażony w cztery różne głowice do spryskiwania  - dodatkowy komplet głowic spryskujących do odczynników o różnej gęstości  - musi posiadać możliwość wyboru minimum 6 dostępnych trybów procesu spryskiwania (różny czas)  - ilość reagenta zużytego do spryskiwania płytki TLC o rozmiarach 20 x 20 cm: maksimum 4 ml  - ilość reagenta zużytego do spryskiwania płytki TLC o rozmiarach 20 x 10 cm: maksimum 2 ml |
| **Płyta grzewcza do wywoływania płytek TLC/HPTLC:**  - płyta o ceramicznej powierzchni grzejnej  - powierzchnia grzewcza o wymiarach nie mniejszych niż 20 x 20 cm  - powierzchnia grzewcza odporna na ogólnie stosowane odczynniki chemiczne do derywatyzacji  - regulacja temperatury minimum od 25°C do 200°C co 1°C  - wyświetlanie żądanej i aktualnej temperatury  - pobór mocy maksimum 400W  - obudowa ze stali nierdzewnej o wymiarach: maksimum 420 x 310 x 35 mm (D x S x W) |
| Dostawa przedmiotu umowy obejmuje: transport do miejsca dostawy, koszty załadunku, rozładunku i wniesienia do pomieszczenia wskazanego przez Użytkownika oraz montaż, instalację i szkolenie personelu w zakresie jego obsługi. |
| 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 wagi analitycznej

|  |  |
| --- | --- |
| **Waga analityczna** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Waga analityczna precyzyjna** o zakresie od minimum 0 do 220 g:  - zakres ważenia: max=60/120g  - całkowity zakres tary wagi: < 120g  - obciążenie minimalne : 1 mg  - działka odczytowa: d=0,01/0,1 mg ( w przedziałach do 60/120g)  - klasa I  - działka legalizacyjna: e=1 mg  - powtarzalność (odchylenie standardowe): 0,02/0,04/0,07 mg (w przedziałach do 40/60/120g)  - liniowość: 0,1/0,1/0,2 mg (w przedziałach do 40/60/120g)  - dryft czułości w zakresie 10-30°C nie większy niż ±1 ppm/K  - kalibracja/adiustacja wewnętrzna  - waga wyposażona w kalibrację/adiustację automatyczną (w przypadku upływu czasu co 4 godz. lub zmiany temperatury o 1,5°C)  - średni czas stabilizacji: maksimum 6/2 s (w przedziałach do 60/120g)  - czas reakcji wyświetlacza wagi: maksimum 0,2/0,4 s (zależny od ustawień filtra)  - pełna zgodność raportów i oprogramowania z ISO/GLP na wydruku i na wyświetlaczu wagi  - waga wyposażona w pełna pamięć raportów kalibracji/adiustacji uszeregowanych ze względu na datę i czas wykonania  - średnica szalki: od 80-90 mm  - wysokość osłony komory wagowej: minimum 210 mm  - ręcznie otwierana osłona komory wagowej  - wyprofilowana podstawa podszalkową zabezpieczająca szalkę przed ruchami powietrza oraz ułatwiająca czyszczenie wagi w przypadku zalania bądź zasypania  - komora wagowa wyposażona w prowadnice rolkowe zapobiegające blokowaniu się osłon bocznych  - możliwość demontażu i czyszczenia wszystkich szyb osłony wagi  - antystatyczne szyby osłony wagowej  - monolityczny system wagowy  - poziomowanie manualne  - masa urządzenia nie większa niż 8 kg  - wymiary wagi: maksimum 380 x 220 x 320 mm  - napięcie zasilania: 12,0 ….18,0 V DC  - zużycie energii: typowe 2 W  - wyświetlacz ciekłokrystaliczny, kolorowy, dotykowy, z podziałem pionowym na procesy i aplikacje  - waga musi być wyposażona w aplikacje: minimum ważenie, mieszanie, składniki, statystyka, przeliczanie, określanie gęstości, udział procentowy, przechwyt wartości chwilowej, zliczanie  - wszystkie aplikacje w menu w formie dotykowych ikon graficznych  - blokada menu zabezpieczająca przez przypadkowymi zmianami  - menu wagi: minimum w języku polskim, angielskim, niemieckim, francuskim, włoskim  - waga musi być wyposażona w port mini USB z możliwością przejścia na RS232 za pomocą odpowiedniego kabla  - waga musi mieć możliwość bezpośredniego transferu danych typu plug&play w formie tekstowej lub tabelarycznej do Microsoft Windows bez instalowania w systemie operacyjnym komputera dodatkowego obcego oprogramowania  - waga legalizowana i zgodna z normami CE |
| Dostawa przedmiotu umowy obejmuje: transport do miejsca dostawy, koszty załadunku, rozładunku i wniesienia do pomieszczenia wskazanego przez Użytkownika oraz uruchomienie wagi. |
| 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. |

część 3: dostawa mikrowirówki

|  |  |
| --- | --- |
| **Mikrowirówka** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Mikrowirówka** stołowa laboratoryjna:  - kompaktowa, opływowa obudowa  - prędkość maksymalna: minimum 12/100 x g (13/400 rpm)  - czas rozpędzania i hamowania: < 13 s  - wyświetlacz cyfrowy czasu i prędkości  - metalowe gniazdo rotora  - osobny przycisk do szybkiego wirowania  - optymalny przepływ powietrza zmniejszający ogrzewanie i chroni próbki wrażliwe na wzrost temperatury  - automatyczne otwieranie pokrywy na zakończenie wirowania zapobiegające nagrzewaniu próbek i umożliwiające łatwy do nich dostęp  - zegar: minimum 0-30 min.  - pojemność rotora: 12 x probówki 1,5/2 ml,  - rotor musi nadawać się do sterylizacji w temp. 121°C przez 20 min.  - rotor i pokrywa muszą być odporne na działanie związków chemicznych  - wymiary maksymalne wirówki: szer. 230 mm x gł. 240 mm x wys. 120 mm  - wymagane adaptery na probówki 0,5 ml – 18 szt.  - wymagane adaptery na probówki 0,2 ml – 12 szt. |
| 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. |