*Załącznik nr 1 do zaproszenia*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

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

**(PU/20-2020/DZP-a)**

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 **2019r.**, a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

**część1: dostawa łaźni wodnych – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Opis i parametry przedmiotu zamówienia |
| Łaźnie wodne (2 szt.) o parametrach nie gorszych niż:   * rzędowa, czterostanowiskowa * pojemność całkowita: 9-10 l * moc: 800 -1000 W * średnica stanowiska: 90 mm * rurki statywów montowane na tylnej ścianie obudowy * perforowana półka ze stali nierdzewnej nad grzałką * stabilizacja temperatury minimum +/-0,6°C * rozdzielczość: 0,1°C * wyświetlacz 4 cyfry LED |
| Gwarancja: minimum 12 miesięcy |
| 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. |

**część 2: dostawa wag analitycznych – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Opis i parametry przedmiotu zamówienia |
| Wagi analityczne o parametrach nie gorszych niż:   * maksymalna nośność wagi: 220 g * dokładność odczytu (d): 0,1 mg lub lepsza * działka legalizacyjna (e): 1 mg * powtarzalność: 0,1 mg * czas stabilizacji: maksimum 3 sek. * kalibracja wewnętrzna * wbudowany odważnik kalibracyjny * szalka ze stali nierdzewnej * średnica szalki: 90 mm * szafka przeciwwiatrowa z odsuwanymi drzwiczkami bocznymi i górna pokrywą * podświetlany wyświetlacz LCD * tryby pracy: minimum ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe * jednostki: minimum mg, g, ct * hak do ważenia podwieszanego * interfejs RS232 * zasilanie sieciowe 230V * waga legalizowana * oznaczenie znakiem M |
| Gwarancja: minimum 12 miesięcy |
| 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. |

**część 3: dostawa mieszadeł magnetycznych – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Opis i parametry przedmiotu zamówienia |
| Mieszadła magnetyczne o parametrach nie gorszych niż:   * kompaktowe * minimalny zakres prędkości: od 100 do 1500 obr./min. * regulacja manualna * maksymalna ilość mieszaniny: minimum 3 l * obudowa z ABS materiałów ogniotrwałych, odpornych na słabe kwasy i roztwory alkaliczne |
| Gwarancja: minimum 12 miesięcy |
| 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. |

**część 4: dostawa zasilacza laboratoryjnego**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Opis i parametry przedmiotu zamówienia |
| Zasilacz laboratoryjny o parametrach nie gorszych niż:   * cyfrowe wyświetlacze LED * praca w trybie stabilizacji napięcia (CV) lub prądu (CC) * zabezpieczenie przed zwarciem i przeciążeniem * wbudowany wentylator * napięcie zasilania: 220 V AC+/-10%, 50/60 Hz * środowisko pracy: minimalny zakres temperatury od -10°C do 40°C, RH<90% * środowisko przechowywania: minimalny zakres temperatury od -10°C do 40°C, RH<80% * stabilizacja napięciowa:   ♦napięcie wyjściowe regulowane w zakresie od 0 do 30 V w sposób liniowy  ♦napięciowy wsp. stabilizacji: 0,2%  ♦obciążeniowy wsp. stabilizacji: 0,1%  ♦czas powrotu: 100 μs  ♦tętnienia i szumy: 0,5% P-P   * stabilizacja prądowa:   ♦prąd wyjściowy regulowany w zakresie od 0 do 20 A w sposób liniowy  ♦prądowy wsp. stabilizacji: 0,3%  ♦tętnienia i szumy: 0,5% P-P |
| Gwarancja: minimum 12 miesięcy |
| 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. |

**część 5: dostawa miernika uniwersalnego.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Opis i parametry przedmiotu zamówienia |
| Miernik uniwersalny (multimetr graficzny z funkcją oscyloskopu) o parametrach nie gorszych niż:  **- e**kran wyświetlacza w jakości HD  - maksymalne wskazanie:  minimum 3999  - pasmo:  ACA/ACV/DCA/DCV 20 khz, prędkość próbkowania minimum 200kSa/s  - wybór zakresu: ręczny/automatyczny  - bargraf  - pojemność pamięci:  minimum 100 dane pomiarowe, minimum 10 przebiegów  - minimalna pojemność:  0.1 μF-100μF/10mF  - minimalny zakres częstotliwości: 5Hz-5MHz  - rezystancja:  40MΩ  - szerokość pasma analogowego: ACV / DCV / ACA / DCA 20 kHz, 200 k szybkiego próbkowania A / D  - cyfrowy multimetr z minimum 41-segmentowym analogowym wyświetlaczem pręta, 200k szybkiego próbkowania A / D, automatyczny zakres minimum 4000 zliczeń (można wybrać ręcznie), przełącznik jednego przycisku graficznego wyświetlania przebiegu podczas pomiaru  - wysoka niezawodność dzięki technologii kalibracji panelu i kalibracji pamięci, oszczędza potrzebę regulacji potencjometrem  - możliwość przechowywania przebiegu i danych podczas pomiaru  - realizacja automatycznego przechwytywania krzywych za pomocą jednego przycisku  **-** wyświetlanie danych historycznych i pomiarów w czasie rzeczywistym na tym samym ekranie z unikalnym trybem odczytu rekordów dla łatwego porównania  - musi skutecznie eliminować rezystancję ołowiu, rozproszoną pojemność lub sygnały zakłóceń z pomiarem wartości względnej (czyszczenie)  - funkcja automatycznego wyłączania  - wyposażony w napięcie / prąd DC / AC, rezystancję, pojemność / mF (duża pojemność)  - częstotliwość / cykl pracy, test diody / ciągłości  - pomiar częstotliwości z automatycznym zakresem przełączania 5Hz ~ 5MHz i maksymalnym wejściem 380VAC  - pomiar prądu 10A AC i DC z zabezpieczeniem przed błędem napięcia  - podwójna przekładnia o pojemności 0.1nf-100 pozycji  - wysoka pojemność i wysoka dokładność 10 mf  **-** wbudowana funkcja "trybu cichego pracy" oraz małego pomiaru sygnału ACmV  - automatyczna kalibracja |
| Gwarancja: minimum 12 miesięcy |
| 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. |