

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Wymagania ogólne

1. Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż i dostarczenie aparatury laboratoryjnej zgodnie z opisami poszczególnych części.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje również transport sprzętu do wskazanych pomieszczeń w siedzibie Zamawiającego, montaż sprzętu w sposób umożliwiający natychmiastowe użytkowanie we wskazanych miejscach, uruchomienie i szkolenie w zakresie bezpiecznej obsługi sprzętu.
3. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być produktami wysokiej jakości, fabrycznie nowe, nie powystawowe, nie używane, z bieżącej produkcji, wolne od wad materiałowych i prawnych.
4. Wszystkie urządzenia zasilane elektrycznie muszą być certyfikowane znakiem CE lub równoważnym.
5. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania na terenie Unii Europejskiej.
6. Wykonawcy zobowiązani będą do zapewnienia serwisu gwarancyjnego, posiadającego autoryzację producenta urządzeń, zdolnego wykonać naprawy w miejscu użytkowania sprzętu a w przypadku konieczności dokonania naprawy warsztatowej, odebrać sprzęt z miejsca użytkowania oraz dostarczyć go po naprawie na własny koszt i ryzyko. Zamawiający żąda stosowania oryginalnych części zamiennych.
7. Do wszystkich urządzeń wymagane jest dostarczenie instrukcji obsługi w języku angielskim lub polskim.
8. Czas reakcji serwisu na zgłoszenie awarii i podjęcie naprawy:
max do **2 dni roboczych** – dotyczy części VI
max do **3 dni roboczych** - - dotyczy części I -V
licząc od daty zgłoszenia konieczności naprawy.
9. Czas naprawy sprzętu od momentu zgłoszenia nie może trwać dłużej niż **14 dni kalendarzowych** od dnia powiadomienia serwisu. - **dotyczy części I - VI**
10. W przypadku, gdy naprawa uszkodzonego sprzętu ma trwać dłużej **niż 14 dni kalendarzowych**, Zamawiającemu przysługuje prawo żądania sprzętu zastępczego, o nie gorszych parametrach, na czas wykonania naprawy.
11. W przypadku wykonania trzech napraw gwarancyjnych tego samego podzespołu, przy następnej awarii Zamawiający żąda wymiany tego podzespołu na nowy.
12. Okres gwarancji na urządzenia wynosi minimum:
Cześć 1, 4, 5 i 6 -24 miesiące,
Cześć 2 i 3 - 12 miesięcy,.. liczony od dnia odbioru urządzenia przez Zamawiającego
13. Dostawa sprzętu: Centrum Nowych Technologii UW, Warszawa, ul. Banacha 2C, do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.
14. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.

Część 1 Programowalny mikroiniektor z zewnętrzną sprężarką

Iniektor

1. Możliwość wykonywania programowalnych, powtarzalnych, seryjnych mikroiniekcji do małych organizmów oraz embrionów we wczesnych fazach rozwoju
2. Możliwość iniekcji mikroobjętości w minimalnym zakresie od 100 pL do 5µl
3. Wymiary iniektora maksimum (SxGxW): 25x25x25 cm
4. Ciężar iniektora bez akcesoriów maksimum 3,5 kg
5. Wbudowana funkcja czyszczenia: minimum 6000 hPa (87 psi)
6. Ciśnienie kompensujące w minimalnym zakresie 5 - 6000 hPa, z możliwością regulacji co 1 hPa, dokładność minimum 2,5%
7. Ciśnienie iniekcji w minimalnym zakresie 5 - 6000 hPa, z możliwością regulacji co 1 hPa, dokładność minimum 2,5%
8. Możliwość ustawienia czasu iniekcji w zakresie 0.10 s – 99.99 s ze skokiem co 0.01 s
9. Dokładność ciśnienia przy 6000 hPa nie mniejsza niż +/- 0.20%
10. Dokładność ciśnienia przy 2500 hPa nie mniejsza niż +/- 0.25%
11. Dokładność ciśnienia przy 1000 hPa nie mniejsza niż +/- 0.30%
12. Dokładność ciśnienia przy 100 hPa nie mniejsza niż +/- 2%
13. Dokładność ciśnienia przy 50 hPa nie mniejsza niż +/- 7%
14. Mikroiniektor i sprężarka muszą mieć możliwość szybkiego połączenia w zestaw bez użycia dodatkowych narzędzi
15. Możliwość podłączenia do różnego rodzaju mikromanipulatorów
16. Możliwość kontroli iniekcji oraz funkcji czyszczenia za pomocą sterownika nożnego (sterownik nożny w zestawie)

Zewnętrzna sprężarka

17. Pobór mocy nie więcej niż 40 W
18. Głośność sprężarki nie więcej niż 45 dB
19. Ciśnienie maksymalne nie mniejsze niż 8 barów
20. Wydajność sprężarki przynajmniej 50 l/min
21. Waga maksymalnie sprężarki 25 kg
22. Regulator ciśnienia powietrza roboczego
23. Filtracja powietrza minimum 5 µm
24. Objętość zbiornika sprężarki minimum 15 L
25. Maksymalny prąd pracy sprężarki 2,9 A

Gwarancja na mikroiniektor i sprężarkę **minimum 24 miesiące**.

Część 2. System do anestezji

Waporyzator do izofluranu

1. Minimalnie jedno bezpieczne wejście, przeznaczone specjalnie do stosowania izofluranu
2. Końcówka umożliwiająca napełnienie parownika wprost z butelki zawierającej izofluran
3. Przepływy w minimalnym zakresie od 0,2 do 15 l/min.
4. Pojemność w minimalnym zakresie od 40 ml do 220 ml
5. Waga maksymalnie 5 kg

Przeływomierz do systemu anestezji (przeływomierz tlenu i powietrza w jednym urządzeniu)

6. Wymiary przeływomierza nie większe niż 300 x 120 x 120 mm
7. Waga maksymalnie 1,5 kg
8. Przeływomierz tlenu:
 - a) ciśnienie wejściowe do przeływomierza: 3,5 - 5 bar ± 20%
 - b) zakres przepływu tlenu w przeływomierzu: min. 0,1 l/min. - maks. 2 l/min.
 - c) bezstopniowy regulator przepływu
9. Przeływomierz powietrza:
 - a) ciśnienie wejściowe do przeływomierza: 0,9 - 5 bar ± 20%.

- b) minimalny zakres przepływu powietrza w przepływomierzu od 0,1 l/min do 2 l/min
- c) bezstopniowy regulator przepływu

Statyw do waporyzatora i przepływomierza do anestezji

- 11. Lekki aluminiowy stojak z możliwością postawienia na blacie oraz z możliwością powieszenia na ścianie
- 12. Waporyzator wraz z przepływomierzem mają być zamontowane na stojaku

Jednostka końcowa do gazów

- 13. Wbudowany wentylator zaprojektowany w celu bezpiecznej pracy z komorą indukcyjną, maskami anestetycznymi
- 14. Absorber anestetyku z filtrem (komplet 6 sztuk) zawierający filtr z węglem aktywnym do pochłaniania niebezpiecznych gazów zapewniający bezpieczną pracę

Maska anestetyczna dla myszy

- 15. Wykonana z niemagnetycznego materiału
- 16. Pozwalająca na umieszczenie pyszczka zwierzęcia oraz dozowanie mieszanki anestetycznej i odbiór wydychanego powietrza wraz mieszką anestetyczną i dostarczanie go do jednostki końcowej gazów
- 17. Średnica przewodu dostarczającego anestetyk nie większa niż 4 mm
- 18. Średnica przewodu odprowadzającego wydychane powietrze i anestetyk nie mniejszej niż 22 mm
- 19. Część maseczki doprowadzającej i odprowadzającej mieszkę musi mieć możliwość rozkręcenia w celu dokładnego wyczyszczenia, możliwość mycia oraz sterylizacji środkami dezynfekującymi

Komora indukcyjna dla myszy

- 21. Wykonana z materiału nadającego się do mycia i sterylizacji środkami dezynfekującymi
- 22. Wykonana tak, że objętość mieszanki anestetycznej doprowadzonej do komory jest całkowicie wyciągnięta przez jednostkę końcową
- 23. Rozmiar komory nie większe niż:
 - długość 150 mm
 - szerokość 100 mm
 - wysokość 100 mm

3-kierunkowy zawór do regulacji dostaw i odbioru gazów

- 24. Możliwością zmiany kierunku przepływu gazów bez potrzeby przekładania rurek i przewodów

Gwarancja całości systemu do anestezji **minimum 12 miesięcy**

Część 3. Aparat stereotaktyczny

Stolik stereotaktyczny przeznaczony do zamontowania aparatury umożliwiającej precyzyjne dozowanie substancji w danym ośrodku mózgowym

1. Stolik umożliwiający zamontowanie manipulatorów, adaptora dla szczura, stożki uszne
2. Noniusz laserowy umożliwiający pracę z dokładnością do 100 μm
3. Trzy śruby na prowadnicach umożliwiający ruch w trzech płaszczyznach: pionowej, bocznej i przednio-tylnej
4. Blokada pionowa przy 90°
5. Możliwość rozbudowania systemu do wersji zautomatyzowanej

Moduł do iniekcji, zamontowany na stoliku

6. Możliwość podawania i pobierania objętości od 20 pL (wartość dla strzykawki 5 μl)
7. Przepływ w minimalnym zakresie 0.05 $\mu\text{l}/\text{min}$ do 520 $\mu\text{l}/\text{min}$
8. Możliwość zdefiniowania przez użytkownika dozowanych objętości
9. Wyświetlanie dozowanych objętości
10. Możliwość sterowania iniektorem przez oprogramowanie komputera z systemem Windows OS (7/8/10)

Wiertarka wysokoobrotowa do wykonywania stereotaktycznych zabiegów

11. Montaż na ramieniu do stolika
12. Możliwość sterowania wiertarką przez oprogramowanie komputera z systemem Windows OS (7/8/10)
13. Możliwość zintegrowania wiertarki i iniektora z robotem stereotaktycznym

Gwarancja na aparat stereotaktyczny **minimum 12 miesięcy.**

Część 4. Komora do przygotowania reakcji PCR – 2 sztuki

1. Nastolowa komora do przygotowywania reakcji PCR w warunkach sterylnych.
2. Ściany boczne pełne wykonane ze szkła o grubości min. 4 mm., ściana tylna oraz blat roboczy wykonane ze stali nierdzewnej.
3. Całkowita wysokość komory nie większa niż 600 mm.
4. Panel frontowy dwuczęściowy, dolna część otwierana poprzez przesuwanie w kierunku góra-dół z możliwością blokady na różnych wysokościach.
5. Rozmiar obszaru roboczego nie mniejszy niż 650x475 mm
6. We wnętrzu komory wbudowane źródło światła białego o mocy min. 15W
7. We wnętrzu komory wbudowana otwarta lampa UVC o mocy min. 25W (długość fali 253,7nm)
8. Automatyczne wyłączanie otwartej lampy UV po otwarciu przedniego okna.
9. Panel przedni nieprzepuszczalny dla promieni UV (ochrona przed UV > 96%)
10. We wnętrzu komory wbudowany tzw. recyrkulator UV.

System wiatraków i Lampy UV umożliwiające prace w komorze przy jednoczesnym ciągłym naświetlaniu powietrza w komorze światłem UV (moc źródła promieni UV w recyrkulatorze min. 25W)

11. Panel sterowania na przednim panelu komory umożliwiające nastawienie czasu naświetlenia promieni UV w zakresie od 1 min. Do 24h
12. Wbudowane gniazdo elektryczne typu europejskiego umożliwiające podłączenie drobnego sprzętu laboratoryjnego wewnątrz komory
13. Zasilanie 230 V, 50Hz
14. Okres gwarancji na urządzenie co **najmniej 24 miesiące**, liczone od dnia odbioru urządzenia przez Zamawiającego

Część 5. Wstrząsarko-wirówki laboratoryjne – 2 sztuki

- 1 Urządzenie dwufunkcyjne zawierające jednocześnie moduł mikrowirówki laboratoryjnej oraz wstrząsarki
- 2 Moduł wirówki umożliwiający wirowanie min. 12 próbek typu Eppendorf a 1,5 ml lub 2pasków zawierających 8 probówek do PCR a 200 mikrolitrów.
- 3 Możliwość nastawienia dwóch trybów działania: ciągłego lub impulsowego
- 4 Funkcja automatycznego zatrzymania urządzenia po otwarciu pokrywy
- 5 Szybkość wirowania/wstrząsania nie mniejsza niż 280 obr/min
- 6 Waga urządzenia nie większa niż 2 kg
- 7 Zasilanie 230 V, 50Hz
- 8 Okres gwarancji na urządzenie co **najmniej 24 miesiące**, liczone od dnia odbioru urządzenia przez Zamawiającego

Część 6. Ciepłarki laboratoryjne z wymuszonym obiegiem powietrza.- 2 sztuki

1. Wymuszony obieg powietrza
2. Chłodzenie przez agregat sprężarkowy
3. Pojemność użytkowa komory: nie mniej niż 20 l; max 25 l
4. Drzwi: pojedyncze pełne + wewnętrzne drzwi szklane
5. Zakres temperatury pracy [°C]: od 0 do 100
6. Wymiary zewnętrzne [mm]
 - a) szerokość: nie więcej niż 450
 - b) wysokość (uwzględniając nóżki urządzenia): nie więcej niż 650
 - c) głębokość (nieuwzględniając klamek, złączy od kabli zasilających i innych wystających części): nie więcej niż 600
7. Wymiary wewnętrzne [mm] (szer. x wys. x gł.): przynajmniej 200 x przynajmniej 320 x przynajmniej 250

8. Stabilność temperatury w 37°C [°C]: przynajmniej $\pm 0,2$
9. Regulacja temperatury: co 0,1 °C
10. Maksymalne obciążenie półki: przynajmniej 10 kg
11. Dopuszczalne obciążenie całkowite: przynajmniej 25 kg
12. Waga pustego urządzenia: nie więcej niż 45 kg
13. Moc znamionowa: 300 W
14. Zasilanie 50/60 Hz: 230 V ($\pm 10\%$)
15. Materiał komory: stal nierdzewna
16. Materiał obudowy: stal nierdzewna
17. Półki perforowane ze stali nierdzewnej, ilość – 2
18. Regulowana prędkość wentylatora
19. Alarm dźwiękowy sygnalizujący o otwartych drzwiach
20. Sygnalizacja dźwiękowa przekroczenia żądanej temperatury
21. Zabezpieczenie nadtemperaturowe klasy 3.1 zgodne z DIN 12880
22. Okres gwarancji na urządzenie **co najmniej 24 miesiące** liczone od dnia odbioru urządzenia przez Zamawiającego
23. Gwarancja producenta obejmująca diagnostykę, robociznę i części zamienne oraz przeglądy okresowe w czasie jej trwania.