

Pakiet I

Opis przedmiotu zamówienia

Aparat do wysokosprawnej chromatografii ciekowej HPLC – 1 zestaw

a) Pompa

- gradient niskociśnieniowy czteroskładnikowy
- przepływ od 0,001ml/min do 5ml/min bez podziału przepływu z inkrementem 0,001ml
- precyzja przepływu $\leq 0,075$ % RSD, dokładność przepływu nie gorsza niż ± 1 %
- całkowita objętość martwa łącznie z autosamplerm (Dead Volume): nie większa niż 1350 μ l, objętość rozmycia pasma próbki nie większa niż 65 μ l
- czterokanałowy odgazowywacz próżniowy
- ciągła automatyczna kompensacja ściśliwości rozpuszczalników
- pompa szeregową, wyposażoną w zintegrowane automatyczne zawory wlotowe
- możliwość rozpoczęcia gradientu w trzech opcjach (w momencie nastrzyku-domyślnie, przed nastrzykiem, po nastrzyku)
- możliwość automatycznego wyboru pomiędzy dwiema ścieżkami przepływu
- pulsacje ciśnienia pompy nie większe niż 1% lub 25 psi
- automatyczne dobieranie pH i zawartości składnika organicznego fazy ruchomej, zadane z poziomu oprogramowania
- automatyczne dobieranie pH i mocy jonowej fazy ruchomej, zadane z poziomu oprogramowania
- zakres pH 1-12,5
- maksymalne ciśnienie robocze pompy i autosamplera 9 500 psi

b) Automatyczny podajnik próbek (autosampler)

- zakres nastrzykiwanych objętości: 0,1 μ l ÷ 50 μ l w konfiguracji standardowej z możliwością rozszerzenia do 1000 μ l przy zastosowaniu opcjonalnych pętli
- autosampler przystosowany do obsługi różnych rodzajów płytek: mikropłytki 96-dołkowe i 384-dołkowe, 48-pozycyjne na fiolki o pojemności 2ml, 48-pozycyjne na fiolki o pojemności 0,65ml, 24-pozycyjne na fiolki o pojemności 1,5ml
- błąd przenoszenia próbki: ≤ 0.002 %
- termostatowanie prób w zakresie +4°C do +40°C programowalne z inkrementem 0,1°C
- termostat kolumn w zakresie temperatur od 10°C do 65°C

c) Inne dane techniczne

- programowa konsola diagnostyczna, w której przechowywane i dostępne są minimum 96 godzinne dane z 16 kanałów diagnostycznych
- programowa konsola diagnostyczna musi umożliwiać śledzenie takich parametrów jak: ciśnienie systemu, ciśnienie tłoków pompy, ciśnienia w układzie autosamplera, temperatury włącznie z temperaturą otoczenia, godziny pracy lamp detektorów, o ile mają zastosowanie

- system chromatograficzny musi być wyposażony w czujniki wycieku z ciągłą 96 godzinną diagnostyką wyświetlaną w oprogramowaniu
- kontrola i diagnostyka systemu z poziomu komputera

d) Detektor spektralny UV-VIS dwufalowy

- rejestracja dwóch chromatogramów jednocześnie dla dwóch wybranych długości fali
- zakres długości fali 190nm-700nm
- szum 5×10^{-6} AU, dryf $\leq 1 \times 10^{-4}$ AU/h
- lampa deuterowa zapewniająca pracę przez minimum 2000h
- powtarzalność ustawienia długości fali $\pm 0,1$ nm
- dokładność długości fali ± 1 nm
- objętość celki pomiarowej 16,5 μ l
- długość drogi optycznej 10mm
- oprogramowanie optymalizujące czas życia lampy deuterowej
- możliwość używania standardowej kuwety 10mm dla makropróbek wprowadzanych zewnętrznie
- maksymalne ciśnienie robocze 1000 psi
- maksymalna szybkość próbkowania 80Hz

e) Detektor fluorescencyjny

- zakres 200nm-890nm wzbudzenie i 210nm-900nm emisja
- czułość S/N dla pików ramanowskiego wody ≥ 1000
- stała szczelina zapewniająca szerokość wiązki ≤ 20 nm
- pojemność celki 13 μ l
- lampa ksenonowa (pojedyncze źródło światła)
- dokładność długości fali ± 3 nm
- powtarzalność długości fali $\pm 0,25$ nm
- widma wzbudzenia i emisji
- możliwy tryb 3D
- możliwość wyboru dwóch rodzajów jednostek na wyjściu: jednostek energii lub jednostek emisji
- możliwość ochrony przed światłem elementów optycznych w okresie nieaktywności
- wymiana lampy przez użytkownika bez konieczności wzywania autoryzowanego serwisu
- pomiar do czterech par emisja/wzbudzenie jednocześnie
- możliwość przeprowadzenia badań w trybie chemiluminescencji

f) Moduł do reakcji postkolumnowej

- zakres temperatury - od temperatury pokojowej do 120°C
- dokładność ustawienia temperatury $\pm 0,5$ °C
- stabilność temperatury $\pm 0,5$ °C
- powtarzalność temperatury $\pm 0,1$ °C

g) Pompa do podawania odczynnika do reakcji postkolumnowej

- programowalny przepływ w zakresie 0,05ml/min – 2,0ml/min, inkrement 0,01 ml/min

Nr sprawy: AD-O.272.13.2024

- maksymalne ciśnienie robocze 2500 psi
- dokładność przepływu $\pm 2\%$
- precyzja przepływu $\pm 0,5\%$ RSD

h) Wymagania dodatkowe

- zestaw komputerowy wraz z oprogramowaniem umożliwiającym sterowanie zestawem chromatograficznym, drukarka laserowa czarno-biała, dysk zewnętrzny
- monitor min. 23"
- zasilacz awaryjny UPS o czasie podtrzymania pracy układu nie krótszym niż 10 minut
- minimum 1 kolumna chromatograficzna C18 4 μ m 3,9x150mm
- minimum 1 kolumna chromatograficzna C18 4 μ m 4,6x150mm

Zamawiający wymaga, aby w trakcie trwania okresu gwarancji Wykonawca wykonał bezpłatnie minimum cztery przeglądy techniczne aparatu, obejmujące wymianę części (zestawy konserwacyjne), w tym, w zakresie autosamplera igły i uszczelki, w zakresie pompy uszczelki, tłoki, kapilary, filtry, zaworki detektora UV, lampy detektora fluorescencyjnego, lub innych elementów urządzenia niezbędnych do prawidłowej pracy aparatu.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 5 pracowników podczas minimum 16 godzin zegarowych z zakresu obsługi i konserwacji urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet II

Opis przedmiotu zamówienia

Zestaw do przeprowadzenia ilościowej reakcji PCR w czasie rzeczywistym z użyciem barwników fluorescencyjnych wraz z wyposażeniem aparatu – 1 zestaw

1. Termocykler na elementach Peltiera z blokiem 96-dołkowym do pracy z płytkami i probówkami o objętości 0,2 ml pracujący w wersji standardowej oraz wersji Fast. Blok 96-dołkowy złożony z 6 niezależnych stref grzejnych.
2. Blok 96-dołkowy z dołączoną nakładką na stripy (po 8 probówek) z możliwością samodzielnej wymiany bez konieczności wzywania autoryzowanego serwisu.
3. Zakres objętości mieszany reakcyjnej, w której można przeprowadzić reakcję PCR: 10µl – 100µl.
4. Czułość detekcji: od 1 kopii.
5. Źródło wzbudzania fluorescencji – biała dioda LED.
6. Zbieranie danych: kamera CCD.
7. 6 kanałów wzbudzających/emisyjnych (450-670nm/500-720 nm).
8. Obecność filtrów umożliwiających detekcję minimum następujących barwników: FAM/SYBR Green, VIC/JOE/HEX/TET, ABY/NED/TAMRA/Cy3, JUN, ROX/TexasRed, Mustang Purple, Cy5/LIZ, CY5.5 dye. Możliwość jednoczesnego zbierania fluorescencji z SYBR Green oraz sond z próbek na jednej płytce.
9. Szybkość grzania bloku 96-dołkowego: 6,5 °C/sek.
10. Jednorodność temperatury: 0,4°C.
11. Dokładność temperatury: 0,25°C.
12. Średnia szybkość przyrostu temperatury próbki: 3,66°C/sek.
13. Zakres temperatury w bloku 96-dołkowym: 4°C -99,9°C.
14. Program kalkulujący automatycznie, w trakcie każdego cyklu PCR, udział poszczególnych barwników wchodzących w skład mieszaniny reakcyjnej.
15. Możliwość (opcjonalnie) zastosowania barwnika ROX i jego dostępność w zestawach producenta służących do składania reakcji real-time PCR.
16. Platforma otwarta, możliwość stosowania odczynników (zestawów) do real-time PCR pochodzących od różnych producentów.
17. Sterowanie aparatem za pomocą panelu dotykowego celem szybkiego wybrania protokołu do uruchomienia aparatu i rozpoczęcia reakcji bez konieczności sterowania z komputera. Pamięć min. 10GB wbudowana w aparat z możliwością zapamiętania min. 4000 reakcji.
18. Funkcje:
 - a) zbieranie i przechowywanie danych, automatyczne wykreślanie krzywej dysocjacyjnej, automatyczne wykreślanie krzywej standardowej, oznaczanie ilościowe kwasów nukleinowych, oznaczanie jakościowe (+/-), analiza polimorfizmu pojedynczego nukleotydu (dyskryminacja alleli), zastosowanie kontroli wewnętrznej (IPC).
 - b) dostęp do bezpłatnych programów do analizy ekspresji/genotypowania zamieszczanych na stronie internetowej

- c) funkcja w oprogramowaniu umożliwiająca szybkie zliczenie objętości potrzebnych odczynników do złożenia reakcji na bloku, sygnalizowanie flagami próbek z błędami w oznaczeniu poziomu zebranej fluorescencji
19. Aparat wyposażony w port umożliwiający import lub export danych z aparatu do komputera lub na nośniki danych Flash.
20. Program umożliwiający automatyczne obliczanie relatywnej ekspresji genów metodą $\Delta\Delta Ct$ z przeprowadzonych eksperymentów dla nieograniczonej liczby próbek w tym samym czasie.
21. Możliwość samodzielnej kalibracji i sprawdzenia poprawności działania aparatu przez Użytkownika z wykorzystaniem płytek kalibracyjnych kompatybilnych z aparatem.
23. Stacja robocza – laptop + myszka optyczna.
24. Możliwość zdalnego serwisu.
25. Wyposażenie dodatkowe:
- płytki qPCR kompatybilne z aparatem – min. 100 sztuk
- stripy 8-probówkowe – min. 100 sztuk.
26. Wymiary i waga urządzenia: 27cm x 50cm x 40 cm (szerokość x głębokość x wysokość) [+/- 5cm].

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 4 pracowników podczas minimum 3 godzin zegarowych z zakresu obsługi i konserwacji urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga, aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację w trzech punktach w temperaturze 45°C, 60°C i 95°C. Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet III

Opis przedmiotu zamówienia

Komora laminarna - 1 sztuka

- Komora laminarna z pionowym przepływem powietrza, II klasa bezpieczeństwa mikrobiologicznego wykonana z materiałów odpornych na środki czyszczące, dezynfekujące i promienie UV
- Blat roboczy wykonany ze stali nierdzewnej, dzielony na minimum 3 części
Wymiary wewnętrzne powierzchni roboczej: głębokość 46,5cm-68cm x szerokość 95cm-105cm x wysokość 70cm-80cm (+/-5 cm)
- Panel sterujący umiejscowiony na zewnątrz komory zapewniający mikroprocesorową kontrolę stanu pracy i stanów alarmowych
- Alarm wizualny i akustyczny sygnalizujący nieprawidłową pracę komory oraz informacja o zaburzeniach parametrów pracy, identyfikacja usterki i alarm zapelnienia filtra HEPA
- Szybkość przepływu powietrza w komorze 0,28 m/s (+/- 10%) (możliwość regulacji od 0,25 - 0,50 [m/s])
- Filtr główny i wylotowy o skuteczności powyżej 99,995% dla cząstek o średnicy większej niż 0,3 µm
- Szyba frontowa pochylona pod kątem względem blatu roboczego (min. 9°), przesuwana elektronicznie z automatycznym ustaleniem położenia roboczego
- Wysokość szczeliny roboczej 20 cm (+/- 10%)
- Ściany boczne przeszklone wykonane ze szkła bezpiecznego nieprzepuszczającego promieni UV z trzema otworami na zawory
- Oświetlenie wewnętrzne bezodblaskowe z możliwością płynnej regulacji natężenia
- Lampa UV
- Minimum 2 gniazda elektryczne
- Wymiary zewnętrzne, maksymalne komory wraz z podstawą: głębokość 80cm x szerokość 110cm x wysokość 210cm.

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga, aby urządzenie posiadało sprawdzenie wykonane przez laboratorium posiadające akredytację. Sprawdzeniu podlega: pomiar prędkości przepływu powietrza, integralności i szczelności filtrów HEPA, pomiar koncentracji cząstek stałych w przestrzeni roboczej komory, sprawdzenie światła białego i lampy UV. Dokument sprawdzenia należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet IV

Opis przedmiotu zamówienia

Komora laminarna - 1 sztuka

- Komora laminarna z pionowym przepływem powietrza, II klasa bezpieczeństwa mikrobiologicznego wykonana z materiałów odpornych na środki czyszczące, dezynfekujące i promienie UV
- Blat roboczy wykonany ze stali nierdzewnej, dzielony na minimum 3 części
Wymiary wewnętrzne powierzchni roboczej: głębokość 46,5cm-68cm x szerokość 125cm-130cm x wysokość 70cm-80cm (+/- 5 cm)
- Panel sterujący umiejscowiony na zewnątrz komory zapewniający mikroprocesorową kontrolę stanu pracy i stanów alarmowych
- Alarm wizualny i akustyczny sygnalizujący nieprawidłową pracę komory oraz informacja o zaburzeniach parametrów pracy, identyfikacja usterki i alarm zapewnienia filtra HEPA
- Szybkość przepływu powietrza w komorze 0,28 m/s (+/- 10%) (możliwość regulacji od 0,25 - 0,50 [m/s])
- Filtr główny i wylotowy o skuteczności powyżej 99,995% dla cząstek o średnicy większej niż 0,3µm
- Szyba frontowa pochylona pod kątem względem blatu roboczego (min. 9°), przesuwana elektronicznie z automatycznym ustaleniem położenia roboczego
- Wysokość szczeliny roboczej 20 cm (+/- 10%)
- Ściany boczne przeszklone wykonane ze szkła bezpiecznego nieprzepuszczającego promieni UV z trzema otworami na zawory
- Oświetlenie wewnętrzne bezodblaskowe z możliwością płynnej regulacji natężenia
- Lampa UV
- Palnik
- Minimum 2 gniazda elektryczne
- Wymiary zewnętrzne, maksymalne komory wraz z podstawą: głębokość 80cm x szerokość 140 cm x wysokość 210cm

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga, aby urządzenie posiadało sprawdzenie wykonane przez laboratorium posiadające akredytację. Sprawdzeniu podlega: pomiar prędkości przepływu powietrza, integralności i szczelności filtrów HEPA, pomiar koncentracji cząstek stałych w przestrzeni roboczej komory, sprawdzenie światła białego i lampy UV. Dokument sprawdzenia należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet V

Opis przedmiotu zamówienia

Zamrażarka laboratoryjna z ochroną antywybuchową – 1 sztuka

Ochrona antywybuchowa, umożliwiająca przechowywania w zamrażarce odczynników łatwopalnych.

- Wymiary zewnętrzne:
 - szerokość od 70cm do 75cm
 - wysokość od 160cm do 180cm
 - głębokość do 80cm
- komora robocza bez spawów, zaczepów, śrub, łatwa do czyszczenia
- drzwi pełne, samozamykające się, wyposażone w zamek
- pojemność całkowita brutto minimum 490 litrów
- pojemność całkowita netto minimum 390 litrów
- komora zamrażania wyposażona w minimum 4 szuflady
- praca w zakresie temperatury w komorze zamrażania od -9°C do -30°C
- temperatura wnętrza widoczna na wyświetlaczu cyfrowym z możliwością odczytu z zewnątrz
- kolor biały
- poziom szumu do 65 dB
- czynnik chłodniczy R 290

Na etapie realizacji zamówienia zamawiający wymaga aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację na wzorcowanie temperatur, w 1 punkcie każdej szuflady zamrażarki w temperaturze (-20°C). Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia

Cena brutto

Producent

Pakiet VI

Opis przedmiotu zamówienia

Lodówko-zamrażarka – 1 sztuka

- dwie komory (komora chłodzenia i komora mrożenia)
- praca w zakresie temperatur: komora chłodzenia od 0°C do +15°C, komora mrożenia od -25°C do 0°C
- pojemność komory chłodzenia 150l-200l
- pojemność komory mrożenia 80l-85l
- pojemność użytkowa:
 - komora chłodzenia 120l-165l
 - komora mrożenia 70l-80l
- sygnalizacja otwartych drzwi
- oświetlenie wewnętrzne LED
- otwór do wprowadzenia zewnętrznego czujnika w ścianie urządzenia (dla komory chłodzenia i dla komory mrożenia)
- drzwi pełne zamykane na klucz
- kolorowy wyświetlacz z panelem dotykowym
- zabezpieczenie temperaturowe klasy 1.0 zgodnie z normą DIN 12880 lub równoważną
- komory wykonane ze stali nierdzewnej zgodnie z normą DIN 1.4016 lub równoważną
- obudowa urządzenia wykonana z blachy malowanej proszkowo
- wymiary zewnętrzne:
 - szerokość 600mm-650 mm
 - wysokość 1700mm-1950 mm
 - głębokość 650m-700mm
- regulacja temperatury co 0,1°C
- stabilność temperatury +/-0,5°C
- obieg powietrza: wymuszony/naturalny
- port LAN i port USB
- instrukcja obsługi (dostarczona wraz z urządzeniem) oraz menu w języku polskim
- chłodziarka wyposażona w półki ze stali nierdzewnej min. 3 sztuki
- zamrażarka wyposażona w półki ze stali nierdzewnej min. 2 sztuki

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 2 pracowników podczas minimum 3 godzin zegarowych z zakresu obsługi i konserwacji urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet VII

Opis przedmiotu zamówienia

Chłodziarka laboratoryjna – 1 sztuka

- całkowita pojemność brutto: 420 litrów ± 3%
- całkowita pojemność użytkowa: 297 litrów ± 3%
- urządzenie jednodrzwiowe – drzwi przeszkłone
- dynamiczny system chłodzenia komory chłodniczej
- obudowa urządzenia wykonana ze stali pokrytej białą farbą
- wnętrze urządzenia wykonane z tworzywa sztucznego w kolorze białym
- wymiary zewnętrzne nie większe niż: 600mm x 660mm x 1900mm (szer. x głęb. x wys.)
- zakres temperatury: od 3°C do 16°C
- wyświetlacz monochromatyczny z panelem dotykowym
- alarm dźwiękowy i wizualny w przypadku nieprawidłowej pracy urządzenia
- alarm niedomkniętych drzwi
- urządzenie wyposażone w minimum 5 półek z regulacją wysokości, półki typu ruszt, powlekane tworzywem sztucznym
- maksymalne obciążenie półki 45 kg
- możliwość zmiany kierunku otwierania drzwi
- oświetlenie minimum LED
- przepust kablowy o średnicy minimum 10 mm
- poziom głośności nie wyższy niż 65db

Cena brutto

Producent

Pakiet VIII

Opis przedmiotu zamówienia

Homogenizator komórkowy – 2 sztuki

Homogenizator komórkowy służący do rozbijania agregatów komórek i tkanek. Odpowiedni do homogenizacji komórek drożdży, bakterii, tkanek i zawiesin komórkowych.

1. Obsługa do 12 mikroprobówek o poj. 1,5ml lub 2ml,
2. Możliwe ustawienie pracy od 0 do 15 [minut]
3. Prędkość obrotowa w zakresie 2000 - 2850 [min⁻¹]

Cena brutto

Wartość brutto

Producent

Pakiet IX

Opis przedmiotu zamówienia

Wytrząsarka typu Vortex – 2 sztuki

1. Uruchomienie urządzenia poprzez naciśnięcie probówką nasadki wytrząsającej
2. Opcja pracy ciągłej
3. Regulator prędkości od 0 do 3000 [obr./min.]
4. Ruch obrotowy
6. Amplituda ruchu okrężnego: 4,5 mm
7. Antypoślizgowe stopki
8. Brak czujnika na podczerwień
9. Waga urządzenia do 5kg

Cena brutto

Wartość brutto

Producent

Pakiet X

Opis przedmiotu zamówienia

Wirówka laboratoryjna – 1 sztuka

1. Intuicyjny, podświetlany panel sterowania
2. Zakres prędkości: 11000obr./min. - 13000obr./min.
3. Rotor kątowy na min. 24 mikroprobówki o pojemności 1,5ml/2ml z pokrywą
4. Bezszcotkowy, cichy napęd
5. RCF min. 16000 x g
6. Czujnik nierównowagi wirnika/niewyważenia
7. Możliwość rozbudowy urządzenia o dodatkowe rotory

Cena brutto

Producent.....

Pakiet XI

Opis przedmiotu zamówienia

Termostat z chłodzeniem – 1 sztuka

- pojemność maksymalna 70 litrów
- jednokomorowy
- drzwi pełne
- praca w zakresie temperatur od +3°C do +40°C
- sterownik z zewnętrznym wyświetlaczem o rozdzielczości 0,1°C
- maksymalne wymiary zewnętrzne:
 - szerokość do 600mm
 - wysokość do 700mm
- regulacja temperatury co 0,1°C
- stabilność temperatury do $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
- komora robocza wykonana ze stali nierdzewnej, bez spawów, zaczepów, śrub, łatwa do czyszczenia
- minimum 1 półka ze stali nierdzewnej, regulowana
- otwór do wprowadzenia zewnętrznego czujnika temperatury w bocznej ścianie
- alarm temperaturowy

Cena brutto

Producent.....

Pakiet XII

Opis przedmiotu zamówienia

Mieszadła magnetyczne jednostanowiskowe z grzaniem, o wysokiej odporności chemicznej - 2 sztuki

- maksymalna objętość mieszania na stanowisko mieszania (woda) - 5 litrów
- maksymalne obciążenie mieszadła- 7,5 kg
- kierunek obrotów – lewy
- regulacja prędkości obrotów – skala od 0 do 6, skala umożliwiająca płynną regulację obrotów dipola magnetyczne
- zakres obrotów od 100rpm do1500rpm
- wskazania temperatury na wyświetlaczu LED
- zakres temperatur grzania od 50°C do 500°C
- regulacja ogrzewania
- rozdzielczość temperatury zadanej płyty grzewczej - 5K
- stała temperatura bezpieczna do 550°C
- ceramiczna płyta robocza o wymiarach minimum 100mm x 100mm, maksimum 120mm x 120mm
- całkowity maksymalny wymiar urządzenia szerokość 150mm x wysokość 105mm x głębokość 260mm
- klasa ochrony IP21 wg normy DIN EN 60529 lub równoważnej
- moc grzewcza 250W
- ciężar urządzenia do 5kg

Cena brutto

Wartość brutto

Producent

Pakiet XIII

Opis przedmiotu zamówienia

Zamrażarka szufladowa – 1 sztuka

- pojemność od 160 litrów do 199 litrów
- kolor biały
- wymiary:
 - wysokość od 120cm do 130cm
 - głębokość od 60cm do 65cm
 - szerokość poniżej 60cm
- pojemniki lub szuflady - minimum 5 sztuk
- wyświetlacz LCD
- sterowanie elektroniczne
- zmiana kierunku otwierania drzwi
- funkcja szybkiego zamrażania
- zdolność zamrażania od 10kg do 15kg/24 h
- sygnalizacja wzrostu temperatury i otwartych drzwi
- czynnik chłodzący R600a
- poziom hałasu do 65 dB

Cena brutto

Producent

Pakiet XIV

Opis przedmiotu zamówienia

Zamrażarka skrzyniowa - 1sztuka

- pojemność od 450 litrów do 470 litrów
- kolor biały
- wymiary:
 - wysokość od 80cm do 90cm
 - głębokość od 70cm do 80cm
 - szerokość od 130cm do 160cm
- kosz druciany – minimum 3 sztuki
- oświetlenie LED
- sterowanie elektroniczne
- zewnętrzny panel sterowania
- zdolność zamrażania powyżej 25kg/24h
- zdolność utrzymania temperatury bez zasilania do 40h
- sygnalizacja wzrostu temperatury i otwartych drzwi
- zamek na klucz
- czynnik chłodzący R600a
- poziom hałasu do 65dB

Cena brutto

Producent

Pakiet XV

Opis przedmiotu zamówienia

Wytrząsarka o ruchu okrężnym z platformą standardową i nakładką płaską pojedynczą – 1 sztuka

- nakładka płaska pojedyncza minimum 1 sztuka
- platforma standardowa minimum 1 sztuka
- obudowa cynkowa, odlewana ciśnieniowo
- ruch okrężny
- amplituda ruchu 4.5 mm
- dopuszczalne obciążenie (z przystawką) do 0.5 kg
- prędkość minimalna (regulowana) od 200 rpm
- zakres obrotów od 0 rpm do 3000 rpm
- praca w trybie ciągłym
- funkcja impulsowa
- praca z nakładkami do miareczkowania
- nakładka do miareczkowania minimum 1 sztuka
- wymiary urządzenia:
 - wysokość od 60 mm do 70 mm
 - głębokość od 190 mm do 210 mm
 - szerokość od 140 mm do 150 mm
- waga urządzenia maksymalnie do 5 kg
- klasa ochrony IP21 wg normy DIN EN 60529 lub równoważnej

Cena brutto

Producent

Pakiet XVI

Opis przedmiotu zamówienia

Wytrząsarka do próbek -1 sztuka

- urządzenie o ruchu kołowo-wibracyjnym
- ochrona przed przegrzaniem
- cyfrowy wyświetlacz obrotów
- pojemnik na minimum 26 naczyń o średnicy do 16 mm i maksymalnej długości 160 mm
- pojemnik na minimum 12 naczyń o średnicy do 32 mm i maksymalnej długości 120 mm
- częstotliwość wytrząsania od 150 do 2000 [obr./min]
- zakres ruchu 3mm
- timer
- ochrona przed przegrzaniem
- klasa bezpieczeństwa IP30
- wymiary:
 - wysokość od 165mm do 180mm
 - głębokość od 400mm do 450mm
 - szerokość od 250mm do 300mm
- maksymalne obciążenie do 1,5 kg
- ciężar urządzenia do 10kg

Cena brutto

Producent

Pakiet XVII

Opis przedmiotu zamówienia

Mikroskop stereoskopowy – 1 sztuka

- podświetlanie od dołu (światło przechodzące)
- powiększenie min. do 100x
- powiększenie okularu min. 10x
- płynna zmian powiększenia
- nasada binokularowa
- regulacja rozstawu źrenic
- dwustronne pokrętła regulacji ostrości

-

Cena brutto

Producent

Uwaga - dotyczy wszystkich pakietów:

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego sprzętu laboratoryjnego przeznaczonego do przeprowadzania badań laboratoryjnych z zakresu diagnostyki weterynaryjnej, zgodnie z szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia przedstawionym w załącznikach **nr 2 – 18 do SWZ**.
2. W celu poprawy efektywności energetycznej, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1047), wszystkie dostarczone sprzęty laboratoryjne muszą charakteryzować się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji.
3. Wartość najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy emitowanych przez dostarczone sprzęty laboratoryjne musi być zgodna z rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1286).
4. Wszystkie dostarczone sprzęty laboratoryjne muszą być zasilane z wykorzystaniem napięcia sieciowego o wartości 230V z wyjątkiem sprzętu, którego opis przedmiotu zamówienia przewiduje inny rodzaj zasilania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych, należy dołączyć dokumentację techniczno – ruchową, o ile przepisy tego wymagają.
6. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych, należy dołączyć deklarację zgodności CE – dokument musi być wystawiony przez producenta wyrobu, albo jego upoważnionego przedstawiciela.
7. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych należy dostarczyć dokumentację niezbędną do jego prawidłowej eksploatacji, w tym instrukcję obsługi w języku polskim.
8. Wszystkie pomiary temperatury muszą być wykonane przy użyciu sprzętu pomiarowego, który posiada świadectwo wzorcowania wydane przez laboratorium posiadające akredytację. Świadectwo wzorcowania przyrządów należy dostarczyć wraz z dokumentem sprawdzenia/świadectwem wzorcowania urządzenia.
9. Zainstalowanie/montaż, uruchomienie, przeszkolenie oraz ewentualne przetestowanie sprzętu musi być wykonane przez przedstawiciela wykonawcy.
10. Dostawa, zainstalowanie, w tym, jeżeli urządzenie tego wymaga podłączenie do instalacji wodno – kanalizacyjnej, elektrycznej i wentylacyjnej, uruchomienie

Nr sprawy: AD-O.272.13.2024

i przeszkolenie pracowników zamawiającego w zakresie obsługi sprzętu laboratoryjnego w terminie do **2 grudnia 2024 r.**

Cenę należy skalkulować tak, aby obejmowała wszystkie koszty związane z dostawą, zainstalowaniem, uruchomieniem i przeszkoleniem pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi przedmiotu zamówienia, w tym **transportem i wyładowaniem do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.**