



Łukasiewicz

PORT
Polski Ośrodek
Rozwoju
Technologii

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamrażarka niskotemperaturowa -86°C

1. Wykonanie zamrażarki - pionowe (szafowe).
2. Pojemność komory: 700-750 litrów.
3. Możliwość pomieszczenia co najmniej 570 pudełek kriogenicznych o wymiarach 133x133x50 mm przy zastosowaniu dedykowanych, metalowych stelaży.
4. Zakres kontroli temperatury -50°C do -86°C.
5. Dwukompresorowy, podwójny układ chłodzenia. W razie awarii jednego z kompresorów zamrażarka powinna utrzymać temperaturę -70°C bez użycia systemu CO₂/LN₂ backup.
6. Maksymalne wymiary zewnętrzne:
 - a. szerokość 1030 mm;
 - b. głębokość 890 mm;
 - c. wysokość 1995 mm;
7. Minimalne wymiary wewnętrzne:
 - a. szerokość 870 mm;
 - b. głębokość 600 mm;
 - c. wysokość 1400 mm;
8. Nieperforowane, płaskie półki ze stali nierdzewnej (co najmniej 3 szt.)
9. Drzwi zewnętrzne zamykane mechanicznie. Nie dopuszcza się urządzeń wyposażonych w zamek elektromagnetyczny.
10. Uchwyt drzwi zewnętrznych z zamkiem na klucz.
11. 5-komorowa uszczelka drzwi zewnętrznych musi być wymienialna bez użycia narzędzi.
12. System zapobiegający przysysaniu drzwi zewnętrznych, wykorzystujący dwa porty wyrównywania ciśnienia.
13. 2 szt. drzwi wewnętrznych wyposażonych w uszczelki i możliwych do demontażu bez użycia narzędzi.
14. Drzwi wewnętrzne z zamknięciem mechanicznym, niemagnetycznym.
15. Izolacja termiczna próżniowa z rdzeniem z włókna szklanego.
16. Konstrukcja bezfiltrowa (brak konieczności czyszczenia filtra powietrza).
17. Komora bez poprzecznych belek i wsporników, pozwalająca na wypełnienie stelażami o zróżnicowanej wysokości.
18. Umieszczony w centralnej części drzwi panel kontrolny z kolorowym, dotykowym wyświetlaczem LCD wykonanym w technologii oporowej (polegającej na stosowaniu w monitorach dwóch warstw które w momencie dotyku się stykają- cechująca się wysoką trwałością)
19. Sterownik z funkcją rejestracji temperatury, stanów otwarcia drzwi oraz stanów alarmowych. Wbudowany w panel kontrolny port USB do przesyłania danych na pamięć typu pendrive.
20. Sygnalizacja stanów alarmowych:
 - a. zbyt wysokiej i zbyt niskiej temperatury (z regulacją czasu opóźnienia);
 - b. braku napięcia w sieci elektrycznej;
 - c. niedomknięcia drzwi (z regulacją czasu opóźnienia).
21. Możliwość ręcznego wyciszenia alarmu akustycznego na ustalony czas (regulacja czasu uśpienia od 1 do 60 minut).



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZNYCH

Projekt pn. "Utworzenie i rozwój zintegrowanego systemu do analizy i zarządzania ustrukturyzowanymi danymi klinicznymi i multiomicznymi w oparciu o sztuczną inteligencję w chorobach cywilizacyjnych", finansowany z budżetu państwa przez Agencję Badań Medycznych, w ramach programu "Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej" na podstawie umowy nr 2023/ABM/02/00005 - 00.



Łukasiewicz

PORT
Polski Ośrodek
Rozwoju
Technologii

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego - OPZ

Nr sprawy: **DZ.272.60.2025**

22. Automatyczna diagnostyka usterek oraz komunikaty ostrzegające o konieczności wymiany komponentów zużywalnych, nieprawidłowej temperaturze otoczenia, przeciążeniu układu chłodzenia.
 23. Zabezpieczenie przed zmianą nastaw przy pomocy hasła. Możliwość ustawienia hasła głównego i zapasowego.
 24. Uruchamiany na żądanie tryb pracy ekonomicznej obniżający zużycie energii.
 25. 3 fabrycznie wykonane porty kablowe o średnicy minimum 15 mm.
 26. Bezpotencjałowe styki alarmowe NO/NC dla centralnych systemów monitorowania.
 27. Maksymalna waga urządzenia 350 kg.
 28. Poziom hałasu nieprzekraczający 52 dB.
-
29. Zamrażarka musi posiadać system awaryjnego podtrzymywania temperatury CO₂ backup o następujących cechach:
 - a. konstrukcja wolnostojąca umożliwiająca podłączenie do dowolnej zamrażarki niskotemperaturowej -86°C,
 - b. panel sterowania z odporną na zalanie, płaską klawiaturą membranową,
 - c. oddzielne wskaźniki zasilania sieciowego i stanu awaryjnego,
 - d. przycisk TEST do kontroli sprawności systemu,
 - e. panel sterowania na przedniej ścianie obudowy, przyłącza na ścianie tylnej,
 - f. dwa oddzielne wyświetlacze LED wskazujące temperaturę oraz % pozostałego gazu w butli,
 - g. sygnalizacja opróżnionej butli,
 - h. akumulator wewnętrzny umożliwiający pracę na zasilaniu bateryjnym przez okres co najmniej 5 dni,
 - i. czujnik otwarcia drzwi zabezpieczający przed wstrzykiwaniem CO₂ w trakcie rutynowych czynności roboczych związanych z załadunkiem/rozładunkiem prób,
 - j. wykręcane antywibracyjne nóżki zapobiegające niekontrolowanemu przesuwaniu,
 - k. maksymalne wymiary zewnętrzne wraz ze wszystkimi wystającymi elementami: szerokość 210 mm, głębokość 300 mm, wysokość 160 mm,
 - l. komplet przewodów i akcesoriów niezbędnych do poprawnego działania systemu w tym kompatybilna butla z CO₂
 30. W cenę zamrażarki musi być wliczona gwarancja na co najmniej 72 miesiące oraz coroczne przeglądy techniczne
 31. Dostawca musi zagwarantować, że Sprzęt dostarczony do Zamawiającego będzie wyprodukowany nie wcześniej niż 12 (dwanaście) miesięcy przed terminem Dostawy
 32. Wykonawca przeprowadzi szkolenie podstawowe personelu po stronie Zamawiającego, które zostanie przeprowadzone po zakończeniu instalacji Sprzętu



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZNYCH

Projekt pn. "Utworzenie i rozwój zintegrowanego systemu do analizy i zarządzania ustrukturyzowanymi danymi klinicznymi i multiomicznymi w oparciu o sztuczną inteligencję w chorobach cywilizacyjnych", finansowany z budżetu państwa przez Agencję Badań Medycznych, w ramach programu "Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej" na podstawie umowy nr 2023/ABM/02/00005 - 00.

Strona 2 z 2