**Załącznik nr 1.4 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia - specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu**

Część 4: Dostawa zamrażarki niskotemperaturowej z wyposażeniem na potrzeby Wydziału Medycznego KUL

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z wniesieniem, rozładunkiem, montażem, instalacją, ustawieniem i uruchomieniem w miejscu użytkowania sprzętu.

|  |
| --- |
| **Zamrażarka niskotemperaturowa z wyposażeniem – 1 zestaw** |
| **Nazwa oferowanego urządzenia** |  |
| **Producent** |  |
| **Typ/model/kod producenta** |  |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  | **Zamrażarka niskotemperaturowa z wyposażeniem, charakteryzująca się poniższymi parametrami:** |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe:- wymiary zewnętrzne (WxSxG) – 200 x 110,0 x 100,0 cm +/- 10%- wymiary wewnętrzne (WxSxG) – 140,0 x 90 x 60 cm +/- 10%- waga 330 kg +/- 10% |  |
|  | Zakres temperatury od -50°C do -86°C |  |
|  | Rączka drzwi po lewej stronie. |  |
|  | Autoklaw powinien być wyposażony w elastyczną sondę do pomiaru temperatury w produkcie (np. butelkach z płynami). Sterowanie procesami sterylizacji płynów powinien odbywać się w oparciu o wskazania w/w sondy. Elastyczny przewód powinien posiadać trwałą izolację wykonaną z teflonu. |  |
|  | Drzwi zabezpieczane kodem PIN (możliwość awaryjnego otwarcia drzwi kluczem). |  |
|  | Personalizacja dostępu. Możliwość personalizacji wyświetlacza, aby wyświetlać najważniejsze dane na ekranie. |  |
|  | Możliwość otwierania drzwi pod kątem 180° dla ułatwienia transportu przez wąskie przejścia. |  |
|  | Dotykowy panel sterowania z intuicyjnym interfejsem (działający również w założonych na dłoń rękawiczkach laboratoryjnych). |  |
|  | Wbudowana pamięć i system archiwizacji danych (w tym monitorowanie wszystkich zdarzeń i parametrów) umożliwiający podgląd historii zamrażarki. Możliwość przeglądania poszczególnych danych na czytelnym wykresie. |  |
|  | Port USB umożliwiający zgrywanie danych z urządzenia. |  |
|  | Port BMS umożliwiający podłączenie zamrażarki do zewnętrznego systemu alarmowego. |  |
|  | Port Ethernet umożliwiający podłączenie urządzenia do dodatkowych zewnętrznych systemów monitorujących i archiwizujących dane. |  |
|  | Blokowanie ustawień kodem PIN. |  |
|  | Wyświetlanie temperatury, ustawień alarmu, temperatury otoczenia. |  |
| 15. | Wyświetlanie alarmów: temperatury, konieczności wymiany zasilania awaryjnego, wyczyszczenia filtra, awarii systemu zamrażarki, awarii zasilania, otwartych drzwi. |  |
| 16. | Powrót do nastawionych parametrów po utracie i przywróceniu zasilania. |  |
| 17. | Wewnętrzny czujnik temperatury umieszczony w centralnej części zamrażarki dla uzyskiwania wiarygodnych odczytów temperatury w komorze. |  |
| 18. | Zamykany panel z głównym wyłącznikiem zasilania oraz wyłącznikiem akumulatora. |  |
| 19. | Automatyczny port wyrównujący ciśnienie uruchamiany za pomocą przycisku na panelu sterowania ułatwiający ponowne otwieranie drzwi zamrażarki. |  |
| 20. | Szczelny, dwustopniowy kaskadowy system kompresora. |  |
| 21. | Wysoce wydajny system sterowania sprężarką zmniejszający zużycie energii i wydłużający żywotność zamrażarki. |  |
| 22. | Poziom hałasu przy -80 st.C - 41,3 dB +/-5% zapewniający komfortowe środowisko pracy. |  |
| 23. | Wymienny filtr powietrza umieszczony od spodu zamrażarki. Wymiana filtra bez dodatkowych narzędzi. |  |
| 24. | Możliwość wyposażenia w 30 statywów szufladowych lub z dostępem od boku. |  |
| 25. | 5 częściowa komora wyposażona w 4 półki o max. obciążeniu 150 kg. |  |
| 26. | Powinien posiadać 3 oddzielne drzwi wewnętrzne, izolowane i uszczelnione. |  |
| 27. | Możliwość umieszczenie 6 statywów na półce. |  |
| 28. | Pojemność minimum 50 000 próbek (np. 1,5/2,0 ml) umieszczonych w pudełkach. |  |
| 29. | Półki ze szczelinami wentylacyjnymi zapewniającymi szybkie i równomierne wyrównywanie temperatury. |  |
| 30. | Drzwi wewnętrzne z magnetycznym systemem zamykania. |  |
| 31. | Uszczelka drzwi zewnętrznych odporna na niską temperaturę i zachowująca elastyczność w –86 °C, zapobiegając gromadzeniu się lodu. |  |
| 32. | Wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej 304 2B bez dodatkowej powłoki, zapewniające łatwe czyszczenie powierzchni oraz odporność na zarysowania. |  |
| 33. | Izolacja z paneli próżniowych i pianki poliuretanowej. |  |
| 34. | Wbudowane kółka ułatwiające transport zamrażarki po powierzchniach płaskich. |  |
| 35. | Dwie wykręcane nóżki do poziomowania i zapobiegania przesuwaniu się zamrażarki. |  |
| 36. | Dwa porty dostępu dla dodatkowych czujników lub systemu back-up. |  |
| 37. | Czas schładzania od temp. pokojowej do -80 °C – 4h 10 min. |  |
| 38. | Maks. zużycie energii przy -80 st.C - 10,5 kWh/dzień. |  |
| 39. | Bezpieczne dla środowiska i niezawierające HCFC i CFC czynniki chłodnicze minimalizujące emisję gazów cieplarnianych (R290 i R 170). |  |
| 40. | 95-98% (wagowo) materiałów użytych do produkcji powinno nadawać się do recyklingu. |  |
| 41. | Maks. wydzielanie ciepła przy -80 st.C - 438 W. |  |
| 42. | Zamrażarka powinna być wyposażona w system back-up CO2 pozwalający utrzymać temperaturę od -50 °C do -70 °C. |  |
| 43. | Powinna być wyposażona w 18 szt. szufladowych statywów ze stali nierdzewnej na pudełka 53 mm. |  |
| 44. | Wyposażona w polipropylenowe, autoklawowalne pudełka z pokrywką i kodem alfanumerycznym do przechowywania:1) Pudełka na 100 szt probówek kriogenicznych wysokość 53 mm z gwintem wewnętrznym – 30 szt2) Pudełka na 64 szt probówek 1-2 ml wysokość 53 mm – 30 szt3) Pudełka na 9 probówek 25 ml, wysokość 89 mm – 10 szt4) Pudełka na 9 probówek 50 ml i 4 probówki 15 ml wysokość 127 mm – 10 szt |  |
| 45. | Dane teleadresowe punktu serwisowego |  |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy na urządzenie |
| 46. | Gwarancja minimum 10 lat na panele próżniowe |
| 47 | Przeprowadzenie przeglądu na zakończenie okresu gwarancji. |

Wykonawca zobowiązany jest do podania nazwy oferowanego urządzenia, producenta, typu/modelu /kodu producenta. Podane dane oraz uzupełniona kolumna pn: Parametry oferowane muszą pozwolić Zamawiającemu na jednoznaczną identyfikację oferowanego produktu.

**DOKUMENT NALEŻY PODPISAĆ KWALIFIKOWANYM PODPISEM ELEKTRONICZNYM.**