**Załącznik nr 3.1**

**Opis przedmiotu zamówienia dla części 1 – zamrażarka niskotemperaturowa zgodnie z następującymi minimalnymi parametrami technicznymi:**

**Oferuję:**

Model/typ

Producent/kraj

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania:** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać tak/nie)** |
| **1.** | Konstrukcja pionowa, szafowa |  |
| **2.** | Pojemność komory ok. 770 litrów ±10 litrów. |  |
| **3.** | Maksymalne wymiary zewnętrzne:   * szerokość 1280 mm   (z uwzględnieniem wszelkich wystających elementów jak klamki, zawiasy itp.)   * wysokość 2000 mm   (wysokość całkowita z uwzględnieniem kółek) |  |
| **4.** | Minimalne wymiary wewnętrzne:   * szerokość 920 mm * głębokość 620 mm |  |
| **5.** | Zakres kontroli temperatury od -40°C do -86°C. |  |
| **6.** | Wskazania temperatury z dokładnością do 0,1°C. Jednoczesny podgląd temperatury aktualnej i nastawionej. |  |
| **7.** | Wnętrze i półki wykonane ze stali nierdzewnej. |  |
| **8.** | Drzwi z systemem ogrzewania uszczelek w celu ograniczenia szronienia. |  |
| **9.** | W wyposażeniu 3 półki pozwalające na przechowywanie materiału na 4 poziomach. |  |
| **10.** | Wykonane ze stali nierdzewnej, zamykane magnetycznie drzwiczki wewnętrzne ograniczające wymianę powietrza w trakcie załadunku/rozładunku komory (4 szt. – po jednej na każdy poziom przechowywania). |  |
| **11.** | Izolacja termiczna wykorzystująca panele próżniowe VIP. |  |
| **12.** | Dwa niezależne układy chłodzenia. W przypadku awarii jednego z kompresorów, drugi sprawny kompresor powinien zapewnić podtrzymanie bezpiecznej temperatury roboczej na poziomie -70°C. |  |
| **13.** | Naturalne, węglowodorowe czynniki chłodnicze typu HC. |  |
| **14.** | Panel sterowania z kolorowym, w pełni dotykowym wyświetlaczem ciekłokrystalicznym o przekątnej co najmniej 5 cali. |  |
| **15.** | Sterownik z funkcją rejestrowania parametrów pracy i zdarzeń alarmowych.  Możliwość podglądu danych archiwalnych na wyświetlaczu oraz przesyłania ich na pamięć typu pendrive podłączoną do wbudowanego w drzwi portu USB. |  |
| **16.** | Blokada panelu sterowania przed dostępem przez osoby niepowołane przy pomocy indywidualnych haseł użytkowników. |  |
| **17.** | Wizualna i akustyczna sygnalizacja alarmowa zaniku napięcia, zbyt wysokiej i zbyt niskiej temperatury, niedomknięcia drzwi, zanieczyszczenia filtra skraplacza. |  |
| **18.** | Bateryjne podtrzymanie funkcji sterownika w przypadku zaniku napięcia. Podgląd stanu naładowania baterii na wyświetlaczu panelu sterowania. |  |
| **19.** | Styki bezpotencjałowe i port RS485 pozwalające na podłączenie urządzenia do zewnętrznych systemów monitorowania. |  |
| **20.** | Zintegrowany z klamką drzwi zamek na klucz. |  |
| **21.** | Fabrycznie wykonane 3 przepusty kablowe do wprowadzania dodatkowych przyrządów pomiarowych. |  |
| **22.** | Wbudowana w drzwi zewnętrzne przegroda na dokumenty w formacie A4. |  |
| **23.** | Kółka transportowe ułatwiające przemieszczanie (4 szt.) |  |
| **24.** | Urządzenie wyposażone w system awaryjnego podtrzymywania temperatury z monitorowaniem procentowych zużycia CO2 w butli oraz butlę CO2. |  |
| **25.** | Walidacja i Kwalifikacja IQ, OQ i PQ |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-ej