**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**DOSTAWA zamrażarka niskotemperaturowa -800C – 2 szt**

1. **PARAMETRY TECHNICZE I EKSPOATACYJNE URZĄDZENIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Opis wymaganego parametru** |
| 1 | **Zamrażarka niskotemperaturowa do minimum -800C** | 1. Zamrażarka pionowa. 2. Pojemność zamrażarki od 470l. 3. Komora wykonana ze stali nierdzewnej. 4. Temperatura osiągana przez zamrażarkę w zakresie co najmniej od -500C do -850C. Nastawianie temperatury z dokładnością co 1oC 5. Komora zamykana na co najmniej 2 sekcje zamykane izolowanymi termicznie drzwiami wewnętrznymi 6. Komora zamrażarki umożliwiająca przechowywanie materiału w pudelkach kriogenicznych ułożonych w stelażach z wysuwanymi półkami. Minimalna ilość pudełek w stelażach: 350 7. Stelaże do przechowywania kriopudełek: Zamawiający dysponuje stelażami o wymiarach: 56,5 x 35 x 14cm oraz 65,5 x 28,2 x 14cm (głęb. x wys. x szer.) na odpowiednio 24 i 20 kriopudełek. W przypadku zaoferowania zamrażarki z komorą umożliwiającą przechowywanie wymaganej ilości kriopudełek w wymienionych stelażach, dostawa stelaży nie jest wymagana. W przeciwnym wypadku wymagana jest dostawa kompletu stelaży, dopasowanego do komory zamrażarki i umożliwiającego przechowywanie 350 kriopudełek. Układ półek musi umożliwiać przechowywanie każdego stelaża na półce (niedopuszczalne jest piętrowanie stelaży). 8. Warstwa izolacyjna komory oparta o zastosowanie próżni. Minimalny czas wzrostu temperatury z -80oCdo -60 0C w przypadku awarii lub braku zasilania: przy temp. otoczenia +250C – nie krótszy niż 2 godziny 30 minut lub przy temperaturze otoczenia +300C – nie krótszy niż 2 godziny. 9. W przypadku awarii systemu chłodzenia gwarancja utrzymania temperatury min -60oC, przy temperaturze otoczenia +180C przez co najmniej 10-12 godzin przy zasilaniu 1 butlą CO2 o poj. 50l/37 kg CO2 lub utrzymanie temperatury zapewnione przez odpowiednią konstrukcję zamrażarki. 10. Wyposażona w kółka ułatwiające przemieszczanie oraz hamulce umożliwiające ich zablokowanie. 11. Zewnętrzny wyświetlacz temperatury i alarmów typu LED lub LCD. 12. Sterownik parametrów pracy zabezpieczony hasłem lub kluczem, hasło Zamawiający ustala samodzielnie lub otrzymuje przed dokonaniem odbioru urządzenia. 13. Alarmy sygnalizujące:   - przekroczenie granicznych limitów temperatury,  - zanik zasilania,  - konieczność oczyszczenia filtra (w przypadku konstrukcji wymagającej filtra),  - niedomknięcie drzwi/ pokrywy,  - awarię  11. Co najmniej 1 port dostępu do wnętrza komory.  12. Powiadomienie GSM o awariach i przekroczeniach zadanych parametrów.  13. System awaryjnego podtrzymywania temperatury CO2 (bez butli z gazem)  15. Maksymalna masa zamrażarki nie większa niż 330 kg.  16. Poziom emitowanego hałasu nie większy niż 56 dB  17.Maksymalne zapotrzebowanie energetyczne dla temp. -800C nie większe niż 12 kW/24h dla temperatury otoczenia 200C. |
| 2. | **System dostępowy do drzwi** | 1. Ograniczenie dostępu do komory zamrażarki (np. klucz, hasło, karta magnetyczna) |
| 4. | **Instrukcje obsługi** | 1. W j. angielskim lub polskim - wersja drukowana i elektroniczna |
| 5. | **Dostawa i uruchomienie** | 1. Dostawa wraz z wniesieniem, montażem i uruchomieniem. Wszystkie materiały niezbędne do podłączenia i uruchomienia zamrażarki po stronie Wykonawcy |

**B. WARUNKI GWARANCJI I SERWISU**

| **Lp.** | **Parametry wymagane przez Zamawiającego** |
| --- | --- |
| 1 | Bezpłatna gwarancja na urządzenie w okresie minimum 24 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |