**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – po modyfikacji**

**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 56,5 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 lub za pomocą kart dostępów, 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  14. Co najmniej 1 port dostępu do wnętrza komory.  ~~12. Powiadomienie GSM o awariach i przekroczeniach zadanych parametrów.~~  15. System awaryjnego podtrzymywania temperatury CO2 (bez butli z gazem)  16. Maksymalna masa zamrażarki nie większa niż 330 kg.  17. Poziom emitowanego hałasu nie większy niż 56 dB  18.Maksymalne zapotrzebowanie energetyczne dla temp. -800C nie większe niż **12,3** 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. |