**Załącznik nr 1.1 do SWZ**

**Chłodnie i zamrażarki laboratoryjne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Parametr wymagany graniczny | Potwierdzenie | Parametr oferowany |
| 1. | **Warunki wstępne** |  |  |
| 1.1 | Urządzenia fabrycznie nowe, nierekondycjonowane, niepowystawowe, i nieużywane. | Tak |  |
| 1.2 | Drukowana instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem (nie dopuszcza się instrukcji obsługi tylko w wersji elektronicznej, może być jako dodatkowa opcja). | Tak |  |
| 1.3 | Foldery aparatów/urządzeń, dołączone do oferty, w języku polskim lub w języku obcym z dołączonym tłumaczeniem treści folderu | Tak |  |
| 1.4 | Kserokopia certyfikatu CE. | Tak |  |
| 1.5 | Producent/Oferent | Podać |  |
| 1.6 | Rok produkcji: 2020/2021 | Tak |  |
|  |  |  |  |
| 2.. | **Chłodnia laboratoryjna 1400 litrów – szt. 1** | | |
| 2.1 | Producent/Oferent | Podać |  |
| 2.2 | Model/Typ (pełna symbolika) | Podać |  |
| 2.3 | Zastosowanie: do przechowywania krwi i preparatów krwiopochodnych. Dedykowane dla profesjonalnego użytkownika, do stosowania w Zakładach Opieki Zdrowotnej | Tak |  |
| 2.4 | Wyrób spełnia wymagania Dyrektywy 93/42/EWG i Ustawy z dnia 20 maja 2010 roku o wyrobach medycznych oraz norm zharmonizowanych | Tak |  |
| 2.5 | Wymiary zewnętrzne (SxGxW) w mm: 1400 x 800 x 1990 | Tak |  |
| 2.6 | Wymiary wewnętrzne (SxGxW) w mm: 1160 x 670 x 1500 | Tak |  |
| 2.7 | Pojemność: 1400 L | Tak |  |
| 2.8 | Możliwość przechowywania 770 worków z krwią o pojemności 450 l (przy zastosowaniu półek worków wejdzie mniej ok. 384 szt. ) | Tak |  |
| 2.9 | Zakres temperatur: +2° C /+6° C (temperatura ustawiona fabrycznie: +4° C) | Tak |  |
| 2.10 | Dokładność regulacji i odczytu temperatury: 0,1oC | Tak |  |
| 2.11 | Blachy zewnętrzne obudowy są wykonane ze stali galwanizowanej na gorąco pokryte powłoką antykorozyjną i folią PCV, wnętrze wykonane jest ze stali nierdzewnej | Tak |  |
| 2.12 | Możliwość pracy przy ekstremalnych warunkach zewnętrznych: do + 43° C | Tak |  |
| 2.13 | Drzwi przeszklone z systemem automatycznego domykania | Tak |  |
| 2.14 | Uszczelka magnetyczna drzwi | Tak |  |
| 2.15 | Zamek drzwi z kluczem | Tak |  |
| 2.16 | 14 szuflad (770 szt. worków) lub 8 półek drucianych ze stali nierdzewnej (384 szt. worków) | Tak |  |
| 2.17 | Ręczne lub automatyczne włączanie oświetlenia LED we wnętrzu komory | Tak |  |
| 2.18 | Sprężarka hermetycznie działająca w zamkniętym układzie (cicha i efektywna praca), skraplacz powietrzny | Tak |  |
| 2.19 | 2 czujniki temperatury | Tak |  |
| 2.20 | Automatyczne rozmrażanie | Tak |  |
| 2.21 | Mikroprocesorowy panel sterowniczy wyposażony w łatwoczytelny wyświetlacz cyfrowy pokazujący menu, wewnętrzną temperaturę, temperaturę zadaną, datę i godzinę | Tak |  |
| 2.22 | Alarmy dźwiękowe i świetlne wskazują: zbyt wysoką/niską temperaturę (regulowane zakresy), uchylenie drzwi, wydajność skraplacza, uszkodzenie czujników, brak zasilania | Tak |  |
| 2.23 | Ostatnich 20 alarmów można odczytać bezpośrednio z wyświetlacza (data i godzina zaistnienia sytuacji alarmowej, kod alarmu), | Tak |  |
| 2.24 | 4 kółka jezdne w tym 2 z blokadą | Tak |  |
| 2.25 | Filtr RFI (przeciwzakłóceniowy) – dzięki niemu chłodziarka może być używana nawet na OIOM-ie – nie zakłóca pracy innych urządzeń elektronicznych | Tak |  |
| 2.26 | Rejestrator temperatury (zapisuje zaistniałe alarmy i temperaturę w cyklu co 5 min na wewnętrznej pamięci) – możliwość przerzucenia danych na komputer za pomocą złącza USB (standard) lub portu LAN (opcja) | Tak |  |
| 2.27 | Panel sterowniczy blokowany hasłem | Tak |  |
| 2.28 | Zapis danych na USB | Tak |  |
| 2.29 | Czynnik chłodniczy: R452a | Tak |  |
| 2.30 | System podtrzymania bateryjnego „back-up” pracy sterownika w przypadku awarii zasilania (do 48h) | Tak |  |
| 2.40 | Tygodniowy rejestrator temperatury – ciągły zapis na tarczkach papierowych | Tak |  |
| 2.41 | Komunikaty wyświetlane na sterowniku w języku polskim | Tak |  |
| 2.43 | Port dostępowy dla zewnętrznego czujnika temperatury | Tak |  |
| 2.44 | Wyposażenie dodatkowe:  - Półki druciane – 8 szt.  - Haczyki – 700 szt. | Tak |  |
| 2.45 | Zasilanie: 230 V / 50-60 Hz | Tak |  |
|  |  |  |  |
| 3. | **Chłodnia laboratoryjna 700 litrów – szt. 1.** | | |
| 3.1 | Producent/Oferent | Podać |  |
| 3.2 | Zastosowanie: do przechowywania krwi i preparatów krwiopochodnych. Dedykowane dla profesjonalnego użytkownika, do stosowania w Zakładach Opieki Zdrowotnej | Podać |  |
| 3.3 | Urządzenie spełnia wymagania Dyrektywy 93/42/EWG i Ustawy z dnia 20 maja 2010 roku o wyrobach medycznych oraz norm zharmonizowanych | Tak |  |
| 3.4 | Wymiary wew. (SxGxW) w mm: 580 x 670 x 1500 | Tak |  |
| 3.5 | Pojemność: 700 L | Tak |  |
| 3.6 | Możliwość przechowywania 385 worków z krwią o pojemności 450 ml (szuflady) | Tak |  |
| 3.7 | Zakres temperatur: +2° C /+6° C (temperatura ustawiona fabrycznie: +4° C) | Tak |  |
| 3.8 | dokładność regulacji i odczytu temperatury: 0,1oC | Tak |  |
| 3.9 | Możliwość pracy przy ekstremalnych warunkach zewnętrznych: do + 43° C | Tak |  |
| 3.10 | Blachy zewnętrzne obudowy są wykonane ze stali galwanizowanej na gorąco pokryte powłoką antykorozyjną i folią PCV, wnętrze wykonane jest ze stali nierdzewnej | Tak |  |
| 3.11 |  | Tak |  |
| 3.12 | Drzwi przeszklone z systemem automatycznego domykania oraz uszczelką magnetyczną | Tak |  |
| 3.13 | Zamek drzwi z kluczem | Tak |  |
| 3.14 | 7 szuflad (385 worków) lub 4 półki druciane ze stali nierdzewnej ( 192 szt. worków) | Tak |  |
| 3.15 | Ręczne lub automatyczne włączanie oświetlenia LED we wnętrzu komory | Tak |  |
| 3.16 | Sprężarka hermetycznie działająca w zamkniętym układzie (cicha i efektywna praca), skraplacz powietrzny | Tak |  |
| 3.17 | 2 czujniki temperatury | Tak |  |
| 3.18 | Automatyczne rozmrażanie | Tak |  |
| 3.19 | Mikroprocesorowy panel sterowniczy wyposażony w łatwoczytelny wyświetlacz cyfrowy pokazujący menu, wewnętrzną temperaturę, temperaturę zadaną, datę  i godzinę | Tak |  |
| 3.20 | Alarmy dźwiękowe i świetlne wskazują: zbyt wysoką/niską temperaturę, niedomknięcie drzwi, wydajność skraplacza, uszkodzenie czujników, brak zasilania | Tak |  |
| 3.21 | Ostatnich 20 alarmów można odczytać bezpośrednio z wyświetlacza (data  i godzina zaistnienia sytuacji alarmowej, kod alarmu), | Tak |  |
| 3.22 | 4 kółka w tym 2 z blokadą | Tak |  |
| 3.23 | Filtr RFI (przeciwzakłóceniowy) – dzięki niemu chłodziarka może być używana nawet na OIOM-ie – nie zakłóca pracy innych urządzeń elektronicznych | Tak |  |
| 3.24 | Integralny rejestrator temperatury (zapisuje zaistniałe alarmy i temperaturę w cyklu co 5 min na wewnętrznej pamięci) – możliwość zgrania danych na komputer za pomocą złącza USB | Tak |  |
| 3.25 | Panel sterowniczy blokowany hasłem – niepowołana do tego osoba nie zmieni ustawień ani przypadkowo nie wyłączy urządzenia | Tak |  |
| 3.26 | Gniazdo alarmu zdalnego | Tak |  |
| 3.27 | Czynnik chłodniczy: R452a | Tak |  |
| 3.28 | System podtrzymania bateryjnego „back-up” pracy  sterownika i alarmów w przypadku awarii zasilania (do 48h) | Tak |  |
| 3.29 | Tygodniowy rejestrator temperatury – ciągły zapis na tarczkach papierowych | Tak |  |
| 3.30 | Port dostępowy dla zewnętrznego czujnika temperatury | Tak |  |
| 3.31 | Komunikaty wyświetlane na sterowniku w języku polskim | Tak |  |
| 3.32 | Wyposażenie dodatkowe:  - Półki druciane – 4 szt. | Tak |  |
| 3.33 | Zasilanie: 230 V / 50-60 Hz | Tak |  |
|  |  |  |  |
| 4 | **Zamrażarka laboratoryjna 600 litrów – 1 szt.** |  |  |
| 4.1 | Producent/Oferent | Podać |  |
| 4.2 | Model/Typ (pełna symbolika) | Podać |  |
| 4.3 | Wymiary wewnętrzne (SxGxW): 580 x 670 x 1400 mm | Tak |  |
| 4.4 | Maksymalna ilość worków z osoczem (450 ml): 330 szt. | Tak |  |
| 4.5 | Zakres temperatury: -10°C / -42°C przy temp. otoczenia do +43°C | Tak |  |
| 4.6 | Zastosowanie: do przechowywania osocza krwi | Tak |  |
| 4.7 | Wyrób spełnia wymagania Dyrektywy 93/42/EWG i Ustawy z dnia 20 maja 2010 roku o wyrobach medycznych oraz norm zharmonizowanych | Tak |  |
| 4.8 | 6 szuflad ze stali nierdzewnej (Scotch Brite stainless steel) z przezroczystym frontem | Tak |  |
| 4.9 | Blachy zewnętrzne obudowy wykonane ze stali galwanizowanej na gorąco pokryte powłoką antykorozyjną i białą folią PCV | Tak |  |
| 4.10 | Wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej | Tak |  |
| 4.11 | Izolacja 100 mm wykonana z pianki poliuretanowej wolnej od CFC | Tak |  |
| 4.12 | Drzwi z systemem automatycznego domykania, wyposażone w uszczelkę magnetyczną | Tak |  |
| 4.13 | Zamek drzwi z kluczem | Tak |  |
| 4.14 | Chłodzenie statyczne | Tak |  |
| 4.15 | Sprężarka hermetyczna działająca w zamkniętym układzie | Tak |  |
| 4.16 | Ręczne rozmrażanie | Tak |  |
| 4.17 | Mikroprocesorowy panel sterowniczy wyposażony w łatwoczytelny wyświetlacz cyfrowy pokazujący wewnętrzną temperaturę | Tak |  |
| 4.18 | Sterownik z systemem alarmów | Tak |  |
| 4.19 | Możliwość podłączenia zewnętrznego alarmu (styk bezpotencjałowy) | Tak |  |
| 4.20 | Alarmy dźwiękowe i świetlne wskazują: zbyt wysoką/niską temperaturę (regulowane zakresy), uchylenie drzwi, wydajność skraplacza, uszkodzenie czujników, brak zasilania | Tak |  |
| 4.21 | Ostatnich 20 alarmów można odczytać bezpośrednio z wyświetlacza (data  i godzina zaistnienia sytuacji alarmowej, kod alarmu) | Tak |  |
| 4.22 | Rejestrator temperatury (zapisuje zaistniałe alarmy i temperaturę w cyklu co 5 min na wewnętrznej pamięci) – możliwość przerzucenia danych na komputer za pomocą złącza USB (standard) lub portu LAN (opcja) | Tak |  |
| 4.23 | Panel sterowniczy blokowany hasłem – niepowołana do tego osoba nie zmieni ustawień ani przypadkowo nie wyłączy urządzenia | Tak |  |
| 4.24 | Filtr RFI (antyprzepięciowy, niweluje interferencje z innymi urządzeniami elektr.) | Tak |  |
| 4.25 | Główny wyłącznik zasilania | Tak |  |
| 4.26 | Styk bezpotencjałowy do podłączenia zewnętrznego alarmu | Tak |  |
| 4.27 | Czynnik chłodniczy: R452a | Tak |  |
| 4.28 | system podtrzymania bateryjnego „back-up” pracy sterownika w przypadku awarii zasilania | Tak |  |
| 4.29 | Tygodniowy rejestrator temperatury – zapis na tarczkach papierowych | Tak |  |
| 4.30 | Menu sterownika w języku polskim | Tak |  |
| 4.31 | Port dostępowy dla zewnętrznego czujnika temperatury | Tak |  |
| 4.32 | 4 kółka w tym 2 z blokadą | Tak |  |
| 4.33 | Wyposażenie dodatkowe:  - Przegrody do szuflad (4 do jednej szuflady) – 6 kompletów | Tak |  |
| 4.34 | Zasilanie: 230 V / 50-60 Hz | Tak |  |
|  |  |  |  |
| 5. | **Zamrażarka laboratoryjna skrzyniowa – 1 szt.** |  |  |
| 5.1 | Pojemność: 476 l | Tak |  |
| 5.2 | Wymiary zew.: 1662 x 758 x 890 mm | Tak |  |
| 5.3 | Wymiary wew.: 1500 x 500 x 675 mm | Tak |  |
| 5.4 | Zakres temperatur: -10oC / -45oC przy temperaturze otoczenia do +25 oC i wilgotności względnej 60%, | Tak |  |
| 5.5 | Niski poziom szumu: < 50 dbA | Tak |  |
| 5.6 | Obudowa zewnętrzna ze stali malowanej na biało | Tak |  |
| 5.7 | Wnętrze wykonane ze stali powlekanej | Tak |  |
| 5.8 | Zamek | Tak |  |
| 5.9 | Termostat elektroniczny | Tak |  |
| 5.10 | 3 kosze | Tak |  |
| 5.11 | Alarm akustyczny i wizualny przekroczenia zadanej temperatury, alarm awarii sondy temperaturowej | Tak |  |
| 5.12 | Gniazdo alarmu zewnętrznego | Tak |  |
| 5.13 | Możliwość podłączenia alarmowego modułu GSM (opcja), | Tak |  |
| 5.14 | Zewnętrzne gniazdo PT 100 do podłączenia systemu CO² back-up | Tak |  |
| 5.15 | Port dostępowy dla zewnętrznego czujnika temperatury | Tak |  |
| 5.16 | Cyfrowy wyświetlacz temperatury | Tak |  |
| 5.17 | 4 kółka w tym 2 z blokadą | Tak |  |
| 5.18 | Agregat wbudowany | Tak |  |
| 5.19 | Zasilanie: 230 V / 50-60 Hz | Tak |  |
|  |  |  |  |
| 6. | **System monitorowania temperatury (zainstalowany i obsługujący wszystkie cztery urządzenia wymienionych w punktach od 2 do 5)** |  |  |
| 6.1 | Do monitoringu temperatury w chłodziarkach i zamrażarkach oraz pomieszczeniu (zapis danych co 3 minuty /15 minut/ 30 minut/1h) | Tak |  |
| 6.2 | Dokładność pomiaru: z dokładnością do 0,25 °C, w zakresie od -10 °C do +70 °C i z dokładnością 0,5°C w zakresie -40 do -20 °C | Tak |  |
| 6.3 | Oprogramowanie umożliwiające podgląd wykresów i danych pomiarowych  z dowolnego komputera w sieci, archiwizację danych, ustawienie dowolnych progów alarmowych i częstotliwości pomiarów (osobno dla każdego czujnika),  - podłączenie minimum 1 czujnika z wzorcowaniem w zakresie temperatur od – 30°C do + 30°C | Tak |  |
| 6.4 | Wizualizacja danych z ostatnich 24 h, 72h, 7 dni lub 30 dni w postaci wykresów z oznaczeniem minimalnej i maksymalnej temperatury w danej godzinie. Na wykresie oznaczone są również progi alarmowe, przez co szybko można sprawdzić, czy  temperatura nie wychodziła poza ustalony zakres. Chcąc uzyskać pomiary z innego okresu czasu należy skorzystać z możliwości eksportu danych | Tak |  |
| 6.5 | Oprogramowanie umożliwiające podgląd wykresów i danych pomiarowych z dowolnego komputera w sieci, archiwizację danych, ustawienie dowolnych progów alarmowych i częstotliwości pomiarów (osobno dla każdego czujnika), | Tak |  |
| 6.6 | Pomiary transmitowane są bezprzewodowo do stacji bazowej | Tak |  |
| 6.7 | Certyfikaty wzorcowania sensorów (wzorcowanie zgodnie z normą ISO/IEC 17025 w jednym punkcie - domyślnie 5 °C - przez akredytowane laboratorium) | Tak |  |
| 6.8 | System wysyła SMS / email w przypadku:  - przekroczenia progu alarmowego (możliwość konfiguracji górnych i dolnych progów) - od razu  - powrotu temperatury do bezpiecznego zakresu - od razu  - utraty zasilania i przejścia na zasilanie bateryjne - 10 min po odłączeniu zasilania  - powrotu zasilania - od razu  - utraty łączności z sensorem - po 6 minutach od utraty połączenia  - odzyskania łączności z sensorem - od razu | Tak |  |
| 6.9 | Praca sensora na baterii: minimum 2 lata | Tak |  |
| 6.10 | Rozdzielczość pomiaru: 0,1°C | Tak |  |
| 6.11 | Możliwość rejestracji temperatur z 20 czujników | Tak |  |
| 6.12 | Rejestratory z sondą zewnętrzną – 4 szt. | Tak |  |
| 6.13 | Stacja bazowa (Gateway) – 1 szt. | Tak |  |
|  |  |  |  |
| 1.8 | **Inne istotne informacje** |  |  |
| 1.9 | Dostawa/montaż/uruchomienie | Tak |  |
| 1.10 | Dokumenty wymagane przy realizacji zamówienia:  - Protokół zdawczo-odbiorczy  - Lista przeszkolonego personelu | Tak |  |
| 1.11 | **Warunki gwarancji i serwis** |  |  |
| 1.12 | Gwarancyjna obsługa serwisowa urządzenia w okresie (miesiące):  **24 – 0 pkt.**  **36 – 20 pkt.**  **48 – 40 pkt.** | TAK, podać |  |
| 1.13 | Przedmiot gwarancji: wszystkie elementy składowe aparatu/urządzenia. | Tak |  |
| 1.14 | Gwarancja obejmuje także:  - przeglądy w okresie gwarancji (jeśli wymagane)  - wymiany/naprawy uszkodzonych części  - dojazdy/przejazdy pracowników serwisu  - koszty wysyłki, pakowania, ubezpieczenia przesyłki  - robociznę  - wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnych | Tak |  |
| 1.15 | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.  Podać: dokładny adres, telefon, faks, e-mail, adres internetowy (WWW) | Tak |  |
| 1.16 | W okresie gwarancji przyjmowanie zgłoszeń o usterkach w formie telefonicznej, faksem lub pocztą elektroniczną (e-mail) oraz dokonanie koniecznych napraw, doprowadzających przedmiot umowy do pełnej sprawności – w terminie do 5 dni od chwili jej zgłoszenia. | Tak |  |
| 1.17 | Liczba napraw tego samego podzespołu powodująca wymianę na nowy (z wyjątkiem uszkodzeń z winy użytkownika) – 3 | Tak |  |
| 1.18 | **Szkolenia** |  |  |
| 1.19 | Szkolenie personelu wskazanego przez Zamawiającego w zakresie obsługi aparatu, bezpieczeństwa jego użytkowania potwierdzone pisemnym protokołem . | Tak |  |

1. Wymogiem jest, aby Wykonawca zaoferował urządzenie, o parametrach CO NAJMNIEJ takich, jakie są przedstawione w rubryce „Parametr wymagany graniczny”. Niespełnienie tego warunku spowoduje odrzucenie oferty.
2. W przypadku parametru ocenianego, nie będącego parametrem granicznym – gdy odpowiedź może brzmieć TAK lub NIE, Wykonawca winien udzielić odpowiedzi z podaniem wymaganych informacji. W tych przypadkach za odpowiedzi „NIE” Zamawiający przyzna 0 pkt., a za odpowiedź „TAK” punkty w wysokości określonej w rubryce.

**Zaoferowane powyżej parametry wymagane muszą być potwierdzone w dołączonych do oferty materiałach informacyjnych producenta. Brak potwierdzenia któregokolwiek z parametrów spowoduje odrzucenie oferty.**

**W przypadku pojedynczych parametrów, nie występujących w materiałach firmowych, Zamawiający dopuszcza oświadczenie producenta. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednio u producenta sprzętu.**

**W przypadku braku potwierdzenia wartości/cechy oferowanej danego parametru podlegającego ocenie, zamawiający nie przyzna punktów za ten parametr.**

.......................................................................

*(miejscowość, data)*

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Dokument należy złozyć w postaci elektronicznej opatrzony kwalifikowalnym podpisem elektronicznym,

podpisem zaufanym lub podpisem osobistym