

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Cz 1 ó Dostawa zamra arki niskotemperaturowej szufladowej ó 1 szt.**

Lp.	Charakterystyka (minimalne wymagania Zamawiaj cego)
1.	Pojemno : 90-95 litrów.
2.	Wymiary zewn trzne (szer. x g€x wys.) 540-550 mm x 620-630 mm x 840-850 mm.
3.	Naturalny obieg powietrza.
4.	Zakres temperatur: -10°C / -40°C przy temperaturze otoczenia do +25°C i wilgotno ci wzgl dnej 60%.
5.	Wy wietlacz temperatury z tolerancj +/-1°C.
6.	Poziom ha€su: <50 dB.
7.	Czynnik ch€dniczy: R 507.
8.	Wizualny i akustyczny alarm za wysokiej lub za niskiej temperatury.
9.	Drzwi pe€e.
10.	4 prze roczyste szuflady wysuwane (uszczelnienie ka dej szuflady zapobiegaj ce utracie zimna przy otwarciu drzwi).
11.	Obudowa z blachy malowanej proszkowo na kolor bia€.
12.	Wn trze z tworzywa abs.
13.	Rozmra anie manualne.
14.	Kó€a z ty€ i regulowane nó ki z przodu zamra arki.
15.	Agregat wbudowany.
16.	Zamek.
17.	Rok produkcji: 2016 r.
18.	Gwarancja co najmniej 24 miesi ce.
19.	Napi cie znamionowe 230v / 50/60 Hz.
20.	Wymóg pod€czenia urz dzenia, bez utraty gwarancji, do systemu centralnego monitoringu temperatur Zamawiaj cego, tzw. otwór serwisowy umo liwiaj cy doprowadzenie z zewn trz przewodów z czujnikami temperatury, które zostan zainstalowane wewn trz komory szafy; rednica czujnika temperatury 0,5 cm.

**Cz 2 ó Dostawa szafy ch€dniczej jednokomorowej ó 3 szt.**

Lp.	Charakterystyka (minimalne wymagania Zamawiaj cego)
1.	Pojemno u ytkowa 450-550 litrów .
2.	Wymiary zewn trzne (szer. x wys. x g€) 600-650 mm, 2000-2040 mm, 800-870 mm.
3.	Szafa ch€dnicza jednokomorowa.
4.	Metalowa obudowa urz dzenia w kolorze bia€m, malowana proszkowo.
5.	Metalowe ciany komory ch€dniczej, zabezpieczone przed korozj .
6.	Drzwi przeszkłone na ca€j powierzchni, otwierane, samozamykaj ce.
7.	Konstrukcja drzwi i zawiasów umo liwiaj ca zmian strony otwierania drzwi.
8.	Regulowana wysoko nó ek umo liwiaj ca poziomowanie ch€dziarki.
9.	5 pó€k perforowanych <b>lub 5 pó€k druczianych ze stali nierdzewnej.</b>
10.	Regulacja wysoko ci zawieszenia pó€k ó kolejne poziomy co 20 ó50 mm.
11.	Zakres temperatur: od 1 °C do 10 °C.

12.	System nastawiania wymaganej temperatury umożliwiający jej określenie z dokładnością $\pm 1^{\circ}\text{C}$ <b>lub</b> $0,1^{\circ}\text{C}$ .
13.	Dopuszczalne wahania temperatury $1^{\circ}\text{C}$ <b>lub</b> $\pm 1,1^{\circ}\text{C}$ .
14.	Obieg powietrza wewnątrz komory chłodniczej wymuszony wentylatorem.
15.	Cyfrowy wyświetlacz aktualnej temperatury w komorze chłodniczej o dokładność wyświetlacza nie większą niż $1^{\circ}\text{C}$ .
16.	Panel sterujący nastawami temperatury umieszczony na przedniej ścianie chłodziarki.
17.	Funkcja automatycznego odszraniania gwarantująca zachowanie temp. od $0^{\circ}\text{C}$ do $10^{\circ}\text{C}$ .
18.	System automatycznego odparowania skraplającej się wody.
19.	Ciepłota agregatu uwalniana głównie z tyłu urządzenia.
20.	Zasilany bateryjnie alarm dźwiękowy i ewentualnie świetlny (dioda) włączający się w przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej.
21.	Alarm dźwiękowy i ewentualnie świetlny (dioda) włączający się w przypadku przekroczenia ustawionego zakresu temperatur.
22.	Wolne od CFC/HCFC.
23.	Rok produkcji: 2016 r.
24.	Gwarancja co najmniej 24 miesiące.
25.	Zasilanie 230V.
26.	Urządzenie oznakowane znakiem CE.
27.	Wymóg podłączenia urządzenia, bez utraty gwarancji, do systemu centralnego monitoringu temperatur Zamawiającego, tzw. otwór serwisowy umożliwiający doprowadzenie z zewnątrz przewodów z czujnikami temperatury, które zostaną zainstalowane wewnątrz komory szafy; rednica czujnika temperatury 0,5 cm.

### Cz 3 o Dostawa zamrażarki niskotemperaturowej laboratoryjnej o 1 szt.

Lp.	Charakterystyka (minimalne wymagania Zamawiającego)
1.	Pojemność <b>714-830</b> litrów.
2.	Wymiary zewnętrzne (szer. x głęb. x wys): <b>1080-1200 mm</b> , <b>822-920mm</b> , 1900- 2100 mm.
3.	Wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej typu 304.
4.	Obudowa pokryta odporną warstwą epoksydową.
5.	4 nogi wzmocnione o regulowanej wysokości, wykonane ze stali nierdzewnej.
6.	5 wewnętrznych drzwiczek ze stali nierdzewnej <b>lub stali nierdzewnej lakierowanej</b> (izolowane pianką poliuretanową o grubości 20 mm).
7.	Ekologiczne gazy chłodnicze, w skład których nie wchodzi takie substancje jak CFC, HCFC i HFC.
8.	Wyświetlacz LCD z systemem diagnostycznym bębnowym.
9.	Wyświetlacz LCD, wskazujący temperatury pokojowe, zadane oraz napięcie.
10.	Wyświetlacz LCD przedstawiający wyniki pomiarowe w postaci wykresów (dzienny, miesięczny, roczny).
11.	Alarmy: wysokiej/niskiej temperatury, wysokiej temperatury otoczenia, zużycia filtra, zasilania, baterii, otwartych/niedomkniętych drzwi.
12.	Możliwość osiągnięcia temperatury wewnątrz zamrażarki $-86^{\circ}\text{C}$ przy temperaturze otoczenia $+32^{\circ}\text{C}$ .
13.	Podgrzewany zawór wyrównywania ciśnienia.
14.	Dwie oddzielne uszczelki w drzwiach, podgrzewane przez dwie niezależne nagrzewnice (zapobieganie oszranianiu).
15.	Izolacja hybrydowa poliuretanowa i poliuretan spieniany w miejscu o całkowitej grubości nie większej niż 80 mm.
16.	Możliwość pracy w trybie ekonomicznym - zmniejszający zużycie energii o co najmniej 15%, lub trybie optymalnym zapewniający bardzo dobry rozkład temperatury.

17.	Możliwość łatwej zmiany położenia klamki i zawiasów (otwieranie drzwi na prawą lub lewą stronę).
18.	Panel kontrolny na wysokości oczu.
19.	Dokładna nastawa temperatury co 1°C.
20.	Port RS485 <b>lub RS232 z wbudowanym oprogramowaniem do zdalnej kontroli urządzenia.</b>
21.	Unikalna pojedyncza klamka do otwierania ze zintegrowanym zamknięciem i możliwością zamknięcia <b>klamki lub bez możliwości zamknięcia klamki.</b>
22.	Zasilanie 230 V.
23.	Gwarancja co najmniej 24 miesięcy.
24.	Poziomy hałas poniżej 50 dB.
25.	Urządzenie oznakowane znakiem CE.
26.	Rok produkcji: 2016 r.
27.	Wymóg podłączenia urządzenia, bez utraty gwarancji, do systemu centralnego monitoringu temperatur. Zamawiający, tzw. otwór serwisowy umożliwiający doprowadzenie z zewnątrz przewodów z czujnikami temperatury, które zostaną zainstalowane wewnątrz komory szafy; rednica czujnika temperatury 0,5 cm.

#### Cz 4.6 Dostawa zamrażarki niskotemperaturowej laboratoryjnej szufladowej o 1 szt.

Lp.	Charakterystyka (minimalne wymagania Zamawiającego)
1.	Pojemność 440-450 litrów.
2.	Wymiary zewnętrzne (szer. x głęb. x wys.): <b>650-720 mm, 822-920 mm, 1900- 2200 mm.</b>
3.	Ekologiczne gazy chłodnicze, w skład których nie wchodzi takie substancje jak CFC, HCFC i HFC.
4.	Wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej typu 304.
5.	Obudowa pokryta odpornymi warstwami epoksydowymi.
6.	4 półki wzmocnione o regulowanej wysokości, wykonane ze stali nierdzewnej / 5 wewnętrznych drzwiczek ze stali nierdzewnej (izolowane pianką poliuretanową o grubości 20 mm).
7.	Unikalna pojedyncza klamka do otwierania ze zintegrowanym zamknięciem i możliwością zamknięcia klamki.
8.	Możliwość łatwej zmiany położenia klamki i zawiasów (otwieranie drzwi na prawą lub lewą stronę).
9.	Podgrzewany zawór wyrównywania ciśnienia.
10.	Dwie oddzielne uszczelki w drzwiach, podgrzewane przez dwie niezależne nagrzewnice (zapobieganie oszranianiu).
11.	Izolacja hybrydowa próżniowa i poliuretan spieniany w miejscu o całkowitej grubości nie większej niż 80 mm.
12.	Panel kontrolny na wysokości oczu.
13.	Wyświetlacz LCD z systemem diagnostycznym błądów.
14.	Wyświetlacz LCD, wskazujący temperatury pokojowe, zadane oraz napięcie.
15.	Wyświetlacz LCD przedstawiający wyniki pomiarowe w postaci wykresów (dzienny, miesięczny, roczny).
16.	Dokładna nastawa temperatury co 1°C.
17.	Alarmy: wysokiej/niskiej temperatury, wysokiej temperatury otoczenia, zużycia filtra, zasilania, baterii, otwartych/niedomkniętych tych drzwi.
18.	Port RS485.
19.	Menu zabezpieczone hasłem.
20.	Poziomy hałas poniżej 50 dB.
21.	Możliwość pracy w trybie ekonomicznym - zmniejszający zużycie energii o co najmniej 15%, lub trybie optymalnym zapewniający bardzo dobry rozkład temperatury.

22.	Możliwość zaprogramowania różnych poziomów dostępu do zmian konfiguracji - menu dla użytkownika i odrębny poziom menu dla serwisu.
23.	Możliwość osiągnięcia temperatury wewnątrz zamrażarki $-86^{\circ}\text{C}$ przy temperaturze otoczenia $+30^{\circ}\text{C}$ .
24.	Gwarancja co najmniej 24 miesiące.
25.	Rok produkcji: 2016 r.
26.	Zasilanie 230V.
27.	Wymóg podłączenia urządzenia, bez utraty gwarancji, do systemu centralnego monitoringu temperatur Zamawiającego, tzw. otwór serwisowy umożliwiający doprowadzenie z zewnętrznych przewodów z czujnikami temperatury, które zostaną zainstalowane wewnątrz komory szafy; rednica czujnika temperatury 0,5 cm.

### Cz 5.6 Dostawa chłodziarki laboratoryjnej o 1 szt.

Lp.	Charakterystyka (minimalne wymagania Zamawiającego)
1.	Pojemność 610-630 litrów.
2.	Zakres temperatury pracy: $-10\pm 10^{\circ}\text{C}$ .
3.	Wymiary zewnętrzne (szer. x wys x głęb.): 720-740 mm, 2000-2100mm, 860-870 mm.
4.	Sterownik mikroprocesorowy z graficznym wyświetlaczem LCD.
5.	Materiał komory: wewnątrz ze stali nierdzewnej.
6.	Materiał obudowy: obudowa ze stali nierdzewnej szlifowanej.
7.	Regulacja temperatury: co $0,1^{\circ}\text{C}$ .
8.	Stabilność temp.w $+4^{\circ}\text{C}$ : $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ .
9.	Ilość półek: 6 sztuk.
10.	Półki druciane INOX ze stali nierdzewnej z prowadnicami.
11.	Obieg powietrza: wymuszony.
12.	Drzwi: pełne.
13.	Automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu programu.
14.	Układ chłodzący.
15.	Funkcja rozmrażania.
16.	Graficzny wyświetlacz LCD.
17.	Mikroprocesorowy sterownik temperatury.
18.	Jednosegmentowy profil czasowo-temperaturowy.
19.	Możliwość ustawienia priorytetu temperatury.
20.	Możliwość zapamiętania dowolnego programu użytkownika.
21.	Regulacja czasu utrzymania każdej z zadanych temperatur w zakresie 1 min. 99,59h.
22.	Sygnalizacja dźwiękowa przekroczenia zadanej temperatury.
23.	Sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury.
24.	Kontrola zaniku napięcia.
25.	Alarm dźwiękowy.
26.	Port USB oraz interfejs RS232.
27.	Podświetlana klawiatura dotykowa.
28.	Rozszerzenie zakresu temperatury do $-10^{\circ}\text{C}$ .
29.	Sygnalizacja otwartych drzwi.
30.	Zasilanie 230V.
31.	Gwarancja co najmniej 24 miesiące.
32.	Rok produkcji: 2016 r.
33.	Wymóg podłączenia urządzenia, bez utraty gwarancji, do systemu centralnego monitoringu temperatur Zamawiającego, tzw. Otwór serwisowy umożliwiający doprowadzenie z zewnętrznych przewodów z czujnikami temperatury, które zostaną zainstalowane wewnątrz komory szafy; rednica czujnika temperatury 0,5 cm.

**Cz 6 - Dostawa chłodziarki laboratoryjnej dwukomorowej - 1 szt.**

Lp.	Charakterystyka (minimalne wymagania Zamawiaj cego)
1.	Pojemność kałdej z komór 190-210 litrów.
2.	Wymiary wewn trzne komór (szer. x wys. x głęb.): 510-530 mm x 850-870 mm x 410-430 mm.
3.	Wymuszony obieg powietrza dla kałdej z komór.
4.	Obudowa z blachy malowanej proszkowo.
5.	Wn trze ze stali nierdzewnej.
6.	Zakres temperatury od 0 °C do + 10 °C.
7.	Regulacja temperatury co 0,1 °C.
8.	Wyświetlacz LCD lub LED dla kałdej komory.
9.	Chłodziarka laboratoryjna z drzwiami nieprzeszklonymi.
10.	3 półki druczane inox w kałdej z komór.
11.	Regulowane połączenie przewodnic.
12.	Dodatkowo półka druczana inox - 2 szt. dla kałdej komory, z kpl. przewodnic maksymalne obciążenie 10 kg.
13.	Funkcja automatycznego odszraniania.
14.	Rok produkcji: 2016 r.
15.	Gwarancja co najmniej 24 miesi. ce.
16.	Zasilanie 230v.
17.	Wymóg podłączenia urządzenia, bez utraty gwarancji, do systemu centralnego monitoringu temperatur zamawiaj cego, tzw. otwór serwisowy umożliwiający doprowadzenie z zewn trz przewodów z czujnikami temperatury, które zostaną zainstalowane wewn trz komory szafy; rednica czujnika temperatury 0,5 cm.

**Cz 7 - Dostawa zamrażarki samochodowej wraz z przenośnym drukarką termiczną - 1 szt.**

Lp.	Charakterystyka (minimalne wymagania Zamawiaj cego)
<b>Zamrażarka samochodowa</b>	
1.	Pojemność 270-290 litrów.
2.	Wymiary zewn trzne w mm - (wys. x szer. x głęb.): 900-920 x 990-1100 x 640-660 bez uchwytów.
3.	Nominalna temperatura pracy : -26 °C.
4.	Napięcie zasilania : 230V/50 Hz.
5.	Masa : 50-60 kg.
6.	Mikroprocesorowy układ sterowania i kontroli temperatury z odczytem cyfrowym.
7.	Wbudowany system zabezpieczenia sygnalizujący przekroczenie temperatury dźwiękowo i wizualnie.
8.	Ekologiczny czynnik chłodniczy.
9.	Rejestrator GSM z dwoma czujnikami temperatury mogący podłączyć się do monitoringu temperatur obowiązujecego w RCKiK Białostok.
10.	Uchwyt zamrażarki zintegrowany z gniazdem przenośnej drukarki termicznej.

11.	8 szt. koszy na osocze z blachy perforowanej nierdzewnej, o wymiarach zewn trznych (wys. x szer. x d $\varnothing$ ) : 170 x 250 x 585 mm.
12.	Rok produkcji: 2016 r.
13.	Gwarancja co najmniej 24 miesi ce.
<b>Przeno na drukarka termiczna</b>	
14.	Termiczny druk liniowy.
15.	/ atwe $\varnothing$ dowanie papieru.
16.	Ilo punktów w linii 384.
17.	G sto punktów 8 punktów/mm.
18.	Matryca znaku 24x12, 24x24, 16x8, 16x16.
19.	Szeroko druku / szeroko papieru 48mm/58mm.
20.	rednica rolki 38 mm.
21.	Interfejs ó wersja standardowa (RS 232, USB, IrDA ver. 1.2) Wersja Bluetooth.
22.	Drivery Windows XP/Vista/7 lub równowa ny współpracuj cy z systemem operacyjnym Windows XP/Vista/7.
23.	Wymiary 78-85mm x 110-140mm x 35- 55mm.
24.	Temperatura pracy od -10°C do 50°C.
25.	Temperatura sk $\varnothing$ dowania od -30°C do 70°C.
26.	Wyposa enie opcjonalne. Zasilacz, akumulator litowo ó jonowy, $\varnothing$ dowarka akumulatorów, kabel zasilaj cy, kabel USB, kabel RS232 i torba przeno na.
27.	Gwarancja co najmniej 24 miesi ce.