

Załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia

Część 1

Sprzęt laboratoryjny

CZĘŚĆ I		
Specyfikacja techniczna.		Wymagane
1	<p>Wymagany Palnik gazowy posiadający wskaźnik ciepła resztkowego spełniający poniższe wymagania. Możliwość zmiany kąta nachylenia w prawo lub w lewo. Zdemontowana głowica, wykonana w całości ze stali szlachetnej.</p> <p>Palnik posiadać ma min 3 uchwyty na ezy laboratoryjne,</p> <p>Wymagane dysze do gazu ziemnego i gazu propan/butan po 1 szt.</p> <p>Wymagane naboje gazowe + adaptery dedykowane do palnika.</p> <p>– naboje gazowe dedykowane do palnika o pojemności min 190g gazu - 6 szt.</p> <p>– adapter do nabołów gazowych typu CV206 dedykowany do palnika - 1 szt.</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy.</p>	1
2	<p>Wymagana wyparka próżniowa typu manualnego. Spełniająca poniższe wymagania:</p> <p>TEMPERATURA ROBOCZA: od temperatury pokojowej do 180 °C</p> <p>DOKŁADNOŚĆ REGULACJI TEMPERATURY: woda: ±1 °C, olej: ±3 °C</p> <p>ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM: 220 °C (+/-10%)</p> <p>PRĘDKOŚĆ OBROTOWA: od 20 do 280 obr./min</p> <p>TRYB OBROTÓW: zgodny i przeciwny do ruchu wskazówek zegara</p> <p>WYDAJNOŚĆ ODPAROWYWANIA: min 1,50 L/h</p> <p>Sterowanie mikroprocesorowe w tym zdejmowany sterownik typu PID z wyświetlaczem LCD,</p> <p>TIMER- możliwość ustawienia czasu pracy od 1 – 999 sek.</p> <p>PODNOSENIE KOLBY: automatyczne (skok: 150 mm +/-5%)</p> <p>SILNIK: bezszczotkowy silnik prądu stałego (DC)</p> <p>MOC GRZEWICZA: 1300 W (+/-10%)</p> <p>ZASILANIE: 100–120 / 200–240 V, 50/60 Hz</p> <p>WYMIARY (G×S×W): 465 × 457 × 583 mm (+/-10%)</p> <p>MASA: 15 kg (+/-10%)</p> <p>KLASA OCHRONY: min IP20</p> <p>Możliwość podłączenia do komputera przez port min USB</p> <p>Wymagane zabezpieczenia: Ochrona przed przegrzaniem, Ochrona przed pracą na sucho, Zabezpieczenie przeciążeniowe podnośnika, Zabezpieczenie przeciążeniowe silnika, Ochrona różnicowoprądowa</p> <p>Wyposażenie szklane w zestawie: kolba parownika 1000 mL, szlif 29/32, kolba odbieralnika 1000 mL, szlif kulisty 35/20.</p> <p>Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 1 godz. dla min 4 pracowników Zamawiającego</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy</p>	1
3	<p>Wymagany Aparat - PH-metr z czujnikiem temp i ekranem LCD</p> <p>Wymagana specyfikacja techniczna:</p> <p>Wymagany do pracy w laboratorium oraz w terenie.</p> <p>Wodoszczelna obudowa min (IP-66).</p> <p>Podświetlany wyświetlacz z regulacją jasności.</p> <p>Funkcja umożliwiająca zatrzymanie wyniku widocznego na ekranie.</p> <p>Sygnalizacja pomiaru ustalonego – typu „READY” (napis + dźwięk).</p> <p>Możliwość przesłania na komputer raportu z ostatnich dziesięciu kalibracji.</p> <p>W zależności od odpowiedniej elektrody pH możliwy ma być pomiar czystych wód, ścieków, past.</p> <p>Kalibracja elektrody pH w 1 do 5 punktów.</p> <p>Automatyczne wykrywanie wartości buforów wprowadzanych przez użytkownika.</p> <p>W przypadku stosowania wzorców (zgodnych z GUM lub NIST) musi następować automatyczna zmiana pamiętanej wartości pH wzorca wraz ze zmianą temperatury, co eliminować musi konieczność chłodzenia lub podgrzewania roztworów wzorcowych.</p> <p>Automatyczna /ręczna kompensacja temperatury.</p>	3

	<p>Pamięć wyników kalibracji 3 elektrod. Automatyczna ocena stanu elektrody. Możliwość odczytania nachylenia charakterystyki elektrody i przesunięcia zera. Możliwe precyzyjne określenie potencjału redox (dokładność 0,1 mV). Możliwość automatycznego przeliczenia wyniku pomiaru potencjału redox elektrodą chlorosrebrową na elektrodę wodorową. Funkcja zegara z kalendarzem. Pamiętanie terminu kalibracji. Pamięć min 2000 wyników, zbieranych pojedynczo lub seryjnie z temperaturą, czasem i datą. Pamięć zebranych wyników i charakterystyk elektrod niezależna od zasilania. Możliwość połączenia z PC przez wyjście mikro USB. Zasilanie poprzez akumulatory lub zasilacz przez kabel USB. Przyrząd spełniać ma wymogi GLP. Wymagany pendrive z instrukcją, filmem ułatwiającym opanowanie podstaw obsługi oraz programem zbierania danych. Wymagane funkcje pH Redox / mV Temperatura Zakres -6,000 ÷ 20,000 pH ± 1999,9 mV -50,0 ÷ 199,9 °C Rozdzielczość 0,001 pH lub 0,01 pH 0,1 mV 0,1 °C Dokładność (± 1 cyfra) ±0,002 pH* ±0,1 mV* ±0,1 °C** Kompensacja temperatury -5 ÷ 110 °C - - Impedancja wejściowa >1012Ω >1012Ω - Zasilanie akumulatory min 2 x AA 1,2 V, zasilacz USB 5 V / 1000 mA Masa max 300 g Wymiary (mm) L=149, W=82, H=22 (+/-10%) Wymagana Elektroda do wód czystych w obudowie szklanej do każdego pHMetru dedykowana do aparatu – 1 szt. Wymagana Elektroda do wód czystych/ścieków/smarów /past/kosmetyków dedykowana do aparatu- min 1 szt. Wymagany czujnik temperatury Akumulatory min 2 x 1,2 V Kabel USB min 1,0 m Zasilacz USB 5 V / 1000 mA (+/-5%) Pojemnik plastikowy Wymagana dostawa i szkolenie min 1 godz. dla min 4 pracowników Zamawiającego Gwarancja min 12 miesięcy</p>	
4	<p>Wymagane Analogowe mieszadło magnetyczne z obciążeniem do maksymalnie 15 litrów / 15 kg. Spełniające poniższe wymagania: Posiadać ma płynną regulację prędkości mieszania od 200 do 1600 obr./min. Funkcja podgrzewania do temperatury od 50 - 380°C Wymiar płyty śr. 135 mm (+/-15%) Musi być wyposażone w pokrętkę do regulacji prędkości mieszania w zakresie od 200 do 1600 obr./min. Drugie pokrętkę służyć ma do regulacji temperatury grzania. Zakres temperatur dla płyty okrągłej od 50 do 380°C. Mieszadło posiadać ma na panelu przednim wyraźny wskaźnik prędkości świecący się podczas pracy, jak również wskaźnik podgrzewania, który świecić ma się, gdy grzałka pracuje. Wyposażone ma być w diodę gorącej płyty górnej. Świecić ma się ona, gdy górna płyta jest gorąca, czyli temperatura nagrzewnicy urządzenia przekracza 40°C. Dołączone do zestawu min 1 mieszadełko magnetyczne w powłoce z PTFE o długości 3,8 cm. (+/-5%) Wymagana dostawa i szkolenie min 20 minut dla min 4 pracowników Zamawiającego Gwarancja min 12 miesięcy.</p>	2
5	<p>Wymagana Waga analityczna z szafką (komorą ważenia z drzwiczkami przesuwными) spełniająca poniższe wymagania: Obciążenie maksymalne [Max]: 82 / 220g (+/-10%) Obciążenie minimalne [Min]: 1mg Dokładność odczytu [d]: 0,01 / 0,1mg Działka legalizacyjna [e]: 1mg Zakres tary: -220g (+/-10%) Powtarzalność standardowa [5% Max] 0,012 mg Powtarzalność standardowa [Max] 0,08 mg (+/-5%) Powtarzalność dopuszczalna [+/-5% Max] 0,02 mg</p>	1

	<p>Powtarzalność dopuszczalna [Max] 0,1 mg (+/-5%) Liniowość (+/-5%) 0,05 / 0,2 mg Czas stabilizacji do 3 s Adiustacja wewnętrzna (automatyczna) System poziomowania manualny Wyświetlacz LCD z podświetleniem Drzwi komory ważenia manualne Stopień ochrony min IP 43 Wymagane elementy zestawu Waga, szalka, osłona szalki, pierścień centrujący, osłona dolna, zasilacz sieciowy, pokrowiec. Interfejs min 1×RS232¹, 1×USB-A (działające wymiennie), min USB-B, Dedykowany zasilacz: 100 – 240V AC 50/60Hz 0,6A; 12V DC 1,2A (+/-10%) Temperatura pracy +10 – +40 °C Wymiar szalki rozmiar ø90 mm (+/-10%) Wymagane Wzorcowanie nowej wagi analitycznej d≥0,01mg; max 500g Wymagana funkcja: ważenie Wymagany pokrowiec Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 20 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej Gwarancja min 12 miesięcy.</p>	
6	<p>Wymagany WODOSZCZELNY pH / KONDUKTOMETR / SOLOMIERZ spełniający poniższe wymagania: Zakres pH od -6 do 20 pH Zakres mV +/-1999,9mV, Zakres roboczy temperatury : -50 do 199,9 stopni Celsjusza Zakres przewodności: 0 ÷ 2000 mS/cm Wymagana dokładność: pH: +/- 0,002 pH mV: +/- 0,1 mV temperatura: +/- 0,1 °C Wymagane zasilanie akumulatorowe min 2xAA1,2V, Wymagany zasilacz USB min 5V/1000mA masa własna: maksymalnie 250g Wymiary: maksymalnie L = 149, W = 82, H = 22 (mm) Dodatkowe wymagania: Automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury. Funkcja zegara z kalendarzem. Pamięć wewnętrzna do 4000 wyników, zbieranych pojedynczo lub seryjnie z temperaturą, czasem i datą. Pamięć wyników i charakterystyk elektrod niezależna od zasilania. Urządzenie musi spełniać wymogi GLP. W zestawie elektroda zespolona typu REDOX dedykowana do zamawianego aparatu spełniające poniższe wymagania: zakres pomiarowy: +/- 2000mV Zakres temperatury: min 5 - 80 °C Półogniwo wskaźnikowe: wykonane z platyny; Półogniwo odniesienia: chlorosrebrowe Ag/AgCl Łącznik elektrolityczny: ceramiczny pojedynczy Średnica korpusu: maksymalnie 12,0mm (+/-0,5mm) Długość elektrody bez oprawki: maksymalnie 140mm Materiał korpusu: szkło Złącze: BNC-50 (dedykowane do przyrządu) Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 20 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej Gwarancja na przyrząd 24 miesiące.</p>	2
7	<p>Waga analityczna z komorą ważenia spełniające poniższe wymagania Obciążenie maksymalne [Max]: min 100g Obciążenie minimalne [Min]: max 10 mg Dokładność odczytu [d]: max0,1 mg Działka legalizacyjna [e]: 1 mg Zakres tary: min-110g Powtarzalność standardowa [5% Max]: 0,06 mg Powtarzalność standardowa [Max]: 0,08 mg</p>	2

	<p>Minimalna naważka standardowa USP: 120 mg Minimalna naważka standardowa (U=1%, k=2): 12 mg Powtarzalność dopuszczalna [5% Max]: 0,09 mg Powtarzalność dopuszczalna [Max]: 0,1 mg Liniowość: $\pm 0,2$ mg Czas stabilizacji: max 2s Adiustacja: wewnętrzna (automatyczna) System poziomowania: manualny Wyświetlacz: min 5" LCD (z podświetleniem) Drzwi komory ważenia: manualne Stopień ochrony: IP 43 Elementy zestawu: Waga, szalka, osłona szalki, pierścień centrujący, osłona dolna, zasilacz sieciowy. Interfejs: 2xRS232¹, 2xUSB-A (działające wymiennie), USB-B, Wi-Fi® (opcja) Wymagany zasilacz: 100 – 240V AC 50/60Hz 0,6A; 12V DC 1,2A Maksymalny pobór mocy: 3 W Temperatura pracy: +10 – +40 °C Wymiar szalki : min $\varnothing 100$ mm Masa netto: max 7,5 kg Masa brutto: max 9 kg Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 20 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej Gwarancja min 24 miesiące.</p>	
8	<p>Wymagany mikroskop typu biologicznego w układzie odwróconym spełniający poniższe wymagania: Wyświetlacz: min LCD Rodzaj mikroskopu: biologiczny w układzie odwróconym Technika obserwacji: jasne pole Głowica: min trinokularowa Podział światła w głowicy: 100:0, 0:100 (okulary: tubus kamery) Rewolwer obiektywowy: min pięciogniazdowy kodowany Obiektywy o powiększeniu: 4x, 10x, 20x, 40x Powiększenie obiektywu: 40 x, 20 x, 10 x, 4 x Powiększenie okularu: 10 x Pole widzenia okularów: 22 mm (+/-5%) Rozstaw źrenic: regulowany w zakresie 48-75 mm Kąt nachylenia tubusów okularowych: 45 ° (+/-5%) Regulacja dioptrii: +/- 5D w obu okularach Powiększenia mikroskopu: 40 x, 100 x, 400 x, 200 x Kondensor: min N.A. 0,3 WD 75 mm (+/-10%) dedykowany do mikroskopu Klasa optyki: planachromatyczna Źródło oświetlenia: S-LED Moc oświetlenia: min 3 W Oświetlenie: przechodzące Korekcja optyczna: nieskończoność Wymiary stolika: 250 x 170 mm (+/-10%) Zakres ruchu mechanizmu przesuwu preparatu: 115 x 85 mm (+/-10%) Pokrętła regulacji ostrości: mikro, makro, dwustronne współosiowe z regulacją siły docisku magnetyczne Działka elementarna ruchu mikro: 2 μm +/-1 μm Zasilanie mikroskopu: AC Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 30 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego Gwarancja min 24 miesiące.</p>	1
9	<p>Wymagana pompa próżniowa, bezolejowa, z manometrem Zastosowanie: filtracja, PSE, suszenie próżniowe Wydajność przepływu min 15 L/min (+/-10%) Próżnia 0.08 MPa (+/-10%) Poziom hałasu max 50 dB Zasilanie 100-240V, moc 30W (+/-10%) Zabezpieczenie przed przegrzaniem i przeciążeniem Wymiary zewn. 192x100x135 mm (+/-10%)</p>	1

	<p>Waga 1,58 kg (+/-15%)</p> <p>Wymagany wężyk pasujący do przyrządu w zestawie min 1 szt.</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy.</p>	
10	<p>Wymagana wstrząsarka laboratoryjna do płytek mikrolitrowych spełniająca poniższe parametry:</p> <p>Zakres regulacji prędkości 150–1200 obr./min</p> <p>Timer cyfrowy 1 min – 24 godz.</p> <p>Napęd - bezpośredni</p> <p>Maksymalny czas pracy ciągłej do 168 godz.</p> <p>Amplituda ruchu - 2 mm (+/-2%)</p> <p>Wymiary - 220 x 205 x 90 mm (+/-10%)</p> <p>Waga - 2 kg (+/-10%)</p> <p>Zasilanie min 12V, 280 mA</p> <p>Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 30 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy.</p>	1
12	<p>Wymagany Homogenizator spełniający poniższe wymagania:</p> <p>Zakres prędkości obrotowej nie mniej niż 3000rpm do około 25000 rpm</p> <p>Napięcie / zasilanie 220-240 V przy 50-60 Hz</p> <p>Wysokość urządzenia maksymalnie 370 mm</p> <p>Maksymalna lepkość cieczy przy której może pracować urządzenie do około 5 000 mPas</p> <p>W zestawie wymagane narzędzie/końcówka dedykowana do homogenizatora o średnicy nie większej niż 25 mm, wykonana ze stali nierdzewnej, narzędzie odpowiednie do używania z rozpuszczalnikami;</p> <p>możliwość sterylizowania metodami standardowymi</p> <p>Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 20 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego</p> <p>instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy</p>	1
13	<p>Wymagana suszarka laboratoryjna spełniająca poniższe wymagania:</p> <p>Pojemność: min 109 litrów</p> <p>Naturalny obieg powietrza, wnętrze ze stali nierdzewnej</p> <p>Zakres nastawy temperatury: od +5°C powyżej temperatury otoczenia do min 250°C</p> <p>Czas nagrzewania do 100°C max 15 minut</p> <p>Wymagane w zestawie: min 2 półki (z możliwością umieszczenia maksymalnie do 7 półek)</p> <p>Otwór w bocznej ścianie do wprowadzenia zewnętrznego czujnika temperatury</p> <p>Ładowność półki min 25kg</p> <p>Wymiary zewnętrzne (SxGxW): (+/-10%) 720x710x730mm</p> <p>Wymiary wewnętrzne (SxGxW) (+/-10%) 460x440x530mm</p> <p>Waga max do 65 kg</p> <p>Wyświetlacz LED</p> <p>Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 20 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego</p> <p>instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej</p> <p>Gwarancja min 24 miesiące</p>	1
14	<p>Wymagany regał hodowlany typu FITOR STD –regał lub równoważny spełniający poniższe wymagania:</p> <p>Wykonany ze stali nierdzewnej</p> <p>Konstrukcja min skręcana -modułowa</p> <p>Ilość półek hodowlanych: min 3</p> <p>Wysokości: 200 cm (+/-10%)</p> <p>Głębokości: 70 cm (+/-10%)</p> <p>Wymagane akcesoria do regału do hodowli kultur in vitro – panel typu 8CH do regału o szerokości 150cm (+/-10%) - w ilości 3 szt.</p> <p>Wymagane panele typu RBWL(W+C) + Deep Red + FarRed + DeepBlue + UV) – 8 kanałów świetlnych z możliwością sterowania każdej barwy światła niezależnie.</p> <p>Składowe świetlne o zakresach 395-400, 430-450, 460-480, 630-650, 650-670, 710-740 nm oraz 2700K i 6500K – natężenie> 800 umol/s-1/m2</p> <p>Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 30 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy</p>	1
16	<p>Wymagana wirówka laboratoryjna spełniająca poniższe wymagania:</p> <p>Max RCF: 21.000 x g (+/-10%)</p> <p>Prędkość: od 200 do 14.000 rpm (regulacja co 10 rpm) (+/-10%)</p>	1

	<p>Max pojemność: 4x250 mL / 2x5 MTP (+/-10%)</p> <p>Max ilość probówek stożkowych: 40x15 mL/ 16x50 mL (+/-10%)</p> <p>Max ilość probówek na krew: 56x13 mm/ 52x16 mm (+/-10%)</p> <p>Zegar: 01– 99 min, funkcja pracy ciągłej, funkcja „short-spin”</p> <p>Liczba programów: min 30</p> <p>Zasilanie; 230 V</p> <p>Pobór mocy: max 1000 W</p> <p>Wymiary SxGxW: 466x550x337 mm (+/-10%)</p> <p>Waga: 55 kg (+/-15%)</p> <p>Wysokość z otwartą pokrywą: max 740 mm</p> <p>Wymagany rotor wychyłny z 4 pojemnikami dedykowany do wirówki obsługujący probówki od 0,2ml do 250 ml</p> <p>Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 20 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego</p> <p>instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy</p>	
18	<p>Wymagana kolumna do HPLC spełniająca poniższe wymagania</p> <p>wielkość porów nie mniejsza 170 Å</p> <p>długość kolumny nie dłuższa 250 mm</p> <p>wypełnienie kolumny C18 (RP18, ODS, Octadecyl)</p> <p>średnica kolumny nie większa 4.6 mm</p> <p>Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 30 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy</p>	1

Część 2

Komora laminarna

CZĘŚĆ II		
Specyfikacja techniczna.		Wymagane
11	<p>Wymagana Komora laminarna, min klasa II BIOHAZARD lub równoważna spełniająca poniższe wymagania:</p> <p>Klasa II bezpieczeństwa mikrobiologicznego wg normy certyfikat bezpieczeństwa mikrobiologicznego TUV PN-EN 12469:2002</p> <p>Wnętrze komory i blat wykonane ze stali nierdzewnej, boczne szyby ze szkła hartowanego, misa wykonana ze stali nierdzewnej</p> <p>Wymiary zewn.:1040 x 790 x 2094 mm (+/-15%)</p> <p>Wymiary wewn.: 950 x 645 x 690 mm (+/-15%)</p> <p>Ilość wentylatorów : min 2</p> <p>Wentylatory elektronicznie komutowane w układzie V gwarantującym równomierny rozkład laminarny wlot powietrza zapewniający przepływ, eliminujący stosowanie dodatkowych podłokietników</p> <p>Elektronicznie podnoszona i opuszczana szyba frontowa,</p> <p>Ilość płyt w blacie : min 2</p> <p>Maks. h podniesienia szyby podczas pracy: 250 mm (+/-15%)</p> <p>Maks. h podniesienia szyby frontowej :500 mm (+/-15%)</p> <p>Przepływ powietrza - regulowany : 0,25 - 0,50 m/s.</p> <p>Ilość filtrów HEPA: główny - min 1, wylotowy – min 1</p> <p>Skuteczność filtrów HEPA > 99,995% dla MPPS - H14</p> <p>Poziom ciśnienia akustycznego PN-EN ISO 11201 < 49 dB</p> <p>Intensywność oświetlenia > 1400 luxów</p> <p>Pobór prądu przy pracy z oświetleniem max do 140 W</p> <p>Pobór prądu przy pracy bez oświetlenia max do 35 W</p> <p>Wymagana wbudowana lampa UV o dług fali (253,7 nm (+/-15%) i mocy min 16 Wat</p> <p>Ilość gniazda elektr. wewn. komory min 2 szt.</p> <p>Moc znamionowa min 616 W</p> <p>Wymagany statyw na kołach z hamulcem dedykowany do komory.</p> <p>Waga max 200 kg</p> <p>Zasilanie 1 fazowe 230 V / 50 Hz</p>	1

	Wymagana dostawa, uruchomienie, szkolenie min 20 minut dla min 4 pracowników Zamawiającego Gwarancja min 24 miesięcy	
--	---	--

Część 3

Sprzęt do analizy liposomów

CZĘŚĆ III		
Specyfikacja techniczna.		
15	<p>Wymagany zestaw do przygotowania typu large unilamellar vesicles (LUVET), liposomów itp. poprzez ekstrudowanie membran poliwęglanowych lub zestaw równoważny spełniający poniższe wymagania: Wymagany zestaw powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mini-extruder – min 1 szt. • min 2 strzykawki po 1000 µL • min 100 membran poliwęglanowych o porowatości 0,1 µm • min 100 wsporników filtrów • min 1 uchwyt/ blok grzewczy <p>Membrany przeznaczone do zestawu do ekstrudowania 0,4µm oraz 0,2 µm Wymagana dostawa, montaż i szkolenie min 30 minut. dla min 4 pracowników Zamawiającego Gwarancja min 12 miesięcy</p>	

Część 4

Drukarka do etykiet

CZĘŚĆ IV		
Specyfikacja techniczna.		Wymagane
19	<p>Wymagana drukarka do etykiet spełniająca poniższe wymagania: Rodzaj złącza: min USB/ USB 2.0 Technologia druku: Termiczna Maksymalna rozdzielczość druku: min 300 DPI Prędkość druku: min 110 mm/s min 69 etykiet/min Szerokość druku do 101,6 mm Długość druku 25,4 mm - 3000 mm Szerokość nośnika 12 mm - 103,6 mm Drukowania w czerni i czerwieni Brak Gilotyna/Obcinak Automatyczna Wymagany druk pionowy Wymagana możliwość podłączenia drukarki do komputera Orientacje etykiet Poziome Rodzaj eksploatacji DK (etykiety, taśmy ciągłe) Pojemność pamięci min 7,8 MB Konieczne przyciski: Zasilanie, Podawaj, Wytnij Interfejs drukarki: min Bluetooth, WLAN, Ethernet, WiFi, USB Łączność: Przewodowa / Bezprzewodowa Wymiary (szer. x dł. x wys.): 170 x 222 x 151 mm (+/-15%) Zasilacz wewnętrzny 220-240V Rozdzielczość wydruku etykiet: min 300 x 300 DPI Wymagane Akcesorium drukarki Do czyszczenia głowicy - 1 szt. Wymagane etykiety do drukarki w rozmiarze 102mm x 152mm (+/-10%) 200 szt. / bez uchwytu / do zamawianej drukarki etykiet /Kolor etykiety Biały Materiał Papier - 2 zestawy etykiet i papieru Technologia druku Termiczna</p>	1

	Gwarancja min 24 miesiące	
--	---------------------------	--

Część 5**Zestaw naczynek do liofilizatora**

CZĘŚĆ V	
Specyfikacja techniczna.	
17	<p>Wymagany zestaw naczynek do liofilizatora typu FREEZONE 4,5l -84°C Stal z wyposażeniem będącego w posiadaniu zamawiającego spełniających poniższe wymagania lub równoważnych</p> <p>Zestaw powinien zawierać 2 adaptery do naczynek typu fast freeze (szybkiego zamrażania)</p> <p>Naczynko do liofilizacji o pojemności nie mniejszej niż 750 ml typu fast freeze (szybkiego zamrażania)</p> <p>Naczynko do liofilizacji o pojemności nie mniejszej niż 600ml typu fast freeze (szybkiego zamrażania)</p> <p>Wymagana dostawa</p> <p>Gwarancja min 12 miesięcy</p>