

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## Zadanie nr 1 – Termomikser z blokiem na próbówki

Producent i model oferowanego aparatu .....

Cena netto.....

Kwota VAT.....

Cena brutto.....

Parametr	Opis wymagań dla parametru	Oferowane parametry
Funkcje urządzenia	Zakres ogrzewania od ok. +13 st C do +99 st. C. Ustawienia temperatury 1 st C-99 st C, automatyczne rozpoznawanie termo bloków, możliwość wymiany bloku na inny, ustawianie programów mieszania i spoczynku	
Dokładność utrzymania temperatury	Częstotliwość mieszania 300-1500 rpm/min	
Prędkość nagrzewania	W przedziale 20-45 st c $\pm$ 0,5 st C, poniżej 20 st C $\pm$ 2 ast C, powyżej 45 st C $\pm$ 2 st c	
Prędkość chłodzenia	Ok. 5 st C na minutę; 2-3 st C na minutę w przedziale 99 st C, w temperaturze pokojowej 0,5-1 st C, poniżej temperatury pokojowej 13 st C	
Funkcje timera	1 min do 99,59 minut i ciągła	
Suw mieszania	3 mm	
Moc	90 W	
Wymiary 22x25x12,5 cm		
Waga	3,2 kg	
Blok na próbówki	24 gniazda na próbówki Eppendorf o poj. 2,0 ml w komplecie wkład chłodzący Iso Therm Rack i Iso Therm Cool pack	
Gwarancja	Wymagana gwarancja min 12 m-cy	
Instrukcja obsługi	Instrukcja obsługi w języku polskim	

**Zadanie nr 2- Aparat do elektroporacji DNA do komórek bakteryjnych wraz z zestawem płytek lub kuwet- szt. 1**

**Producent i model oferowanego aparatu.....**

**Cena netto.....**

**Kwota VAT.....**

**Cena brutto.....**

<b>Parametr</b>	<b>Opis wymagań dla parametru</b>	<b>Oferowane parametry</b>
<b>Elektroporacja</b>	<b>Możliwość elektroporacji komórek bakteryjnych</b>	
<b>Zakres napięcia elektrycznego</b>	<b>10-3000 V</b>	
<b>Wartość stosowanej pojemności elektrycznej</b>	<b>10, 25, 50 uF</b>	
<b>Możliwy zakres oporności</b>	<b>50-1,000 <math>\Omega</math> w odstępach 50 <math>\Omega</math></b>	
<b>Zakres oporności w próbce</b>	<b>20 <math>\Omega</math> przy 200-2,500 V, 600 <math>\Omega</math> przy 2,500-3000 V</b>	
<b>Zakres czasu i napięcia w czasie</b>	<b>Długość trwania pulsu 0,05-5 ms w odstępach czasowych 0,05 ms 1-2 pulsy w minimalnym odstępie 5 sekund</b>	
<b>Stosowany rodzaj naczyń do elektroporacji</b>	<b>Kuwety lub płytki (dołączone do zestawu)</b>	
<b>Napięcie robocze urządzenia</b>	<b>220-240 VAC, 50/60 Hz</b>	

**Zadanie nr 3 Nanofotometr z dodatkową drogą optyczną****Producent i model oferowanego aparatu.....****Cena netto.....****Kwota VAT.....****Cena brutto.....**

<b>Parametr</b>	<b>Opis wymagań dla parametru</b>	<b>Oferowane parametry</b>
Nanofotometr	Pomiar stężenia w nanokropli o obj. nie większej niż 0,3 ul, <b>niezależny</b> od napięcia powierzchniowego próby; zakres detekcji białek od 0,08 do 543 mg/ml, dla kwasów nukleinowych od 2 do 18750 ng/ml, okres oczekiwania na pomiar od momentu włączenia <b>NP-5</b> sekund, czas pomiaru 3-5 sekund, dokładność pomiaru do 1%, precyzja pomiaru absorbencji 0,003A, wyposażenie standardowe min. 2 drogi optyczne, możliwość pracy z min. 5 drogami optycznymi, źródła światła- lampa ksenonowa, pomiar stężenia w nanokropli i kuwecie. <b>NP</b> nie wymagające do pracy komputera , ekran LCD o wym. 320x240 mm, wbudowany statyw na min. 8 <b>kuwet</b> Eppendorf, możliwość zainstalowania mini drukarki – łącza Bluetooth, karty SDRAM, oprogramowanie bez limitu instalacji.	
Wbudowane metody pomiarowe w nanofotometrze	DsDNA, ssDNA, RNA, oligo w nanokropli i kuwecie, pomiar białek metodami Bradford- Lowry-BCA- biuret-białko A280, pomiar białka Dye w kropli; FOI stopień inkorporacji barwnika w nanokropli i kuwecie; pomiar inkorporacji barwników w nanokropli Alexa Fluor-Cyc3-cy5- Oyster-Texas Red, możliwość tworzenia i zapisywania własnych krzywych standardowych, pomiar gęstości komórek OD600	
Wymiary	38x27x14 cm	

Dodatkowa droga optyczna	Umożliwiająca pomiar niskich stężeń dla kwasów nukleinowych od 2-375 ng/ul, dla białek od 0,08 - 26mg/ml	
Gwarancja	Gwarancja na produkty min 12 m-cy( z możliwością wydłużenia za dodatkową opłatą, w przypadku awarii zastąpienie go analogicznym lub nie gorszym na czas naprawy	
Instrukcja	Wymagana instrukcja w języku polskim	

#### Zadanie nr 4 Termocykler

Producent i model oferowanego aparatu.....

Cena netto.....

Kwota VAT.....

Cena brutto.....

Parametr	Opis wymagań dla parametru	Oferowane parametry
Liczba bloków grzejnych	3	
Pojemność jednego bloku	48x 0,2 ml	
Rodzaj bloku	Peltier, aluminiowy	
Zakres temperatury	-3 st C- 99 st C	
Gradient temperatury brak	brak	
Szybkość grzania	2,2 st C/s	
Szybkość chłodzenia	1,7 st C/s	
Jednorodność temperatury w bloku	±0,5 st C	

<b>Dokładność sterowania</b>	<b>± 0,1 st C</b>	
<b>Zakres regulowania szybkości zmian temperatury</b>	<b>0,01 st C/s do 3 st C/s</b>	
<b>Pokrywa grzejna</b>	<b>Zintegrowana, automatycznie nastawiana wysokość i definiowany nacisk, temperatura ustawiana w zakresie 30 st C-99 st C, automatyczne wyłączenie po zakończeniu programu</b>	
<b>Wyświetlacz</b>	<b>LCD, podświetlany</b>	
<b>Pojemność pamięci</b>	<b>10 katalogów po 100 programów</b>	
<b>Wymiary urządzenia</b>	<b>30x39x19cm</b>	
<b>Masa</b>	<b>Do 12 kg</b>	
<b>Zasilanie</b>	<b>230v/50Hz, maks 260W</b>	
<b>Gwarancja</b>	<b>Min 12 m-cy</b>	
<b>Instrukcja</b>	<b>Wymagana instrukcja obsługi e języku polskim</b>	
<b>Instalacja/Szkolenie</b>	<b>Wymagane szkolenie</b>	

**Zadanie nr 5- Zamrażarka skrzyniowa niskotemperaturowa****Producent i model oferowanego aparatu.....****Cena netto.....****Kwota VAT.....****Cena brutto.....**

<b>Parametr</b>	<b>Opis wymagań dla parametru</b>	<b>Oferowane parametry</b>
<b>Wykonanie zamrażarki</b>	<b>Skrzyniowa, wewnątrz wykonane ze stali nierdzewnej, pokrywa zewnętrzna zamrażarki zamykana na klucz, wyposażona w kółka samo stawne do łatwego przemieszczania urządzenia, mikroprocesorowy z wyświetlaczem typu LED, możliwość blokady klawiatury</b>	
<b>Pojemność użytkowa</b>	<b>Od 80 do 90 l</b>	
<b>Zakres nastawianej temperatury</b>	<b>Od 50 st C do -86 st C</b>	
<b>Szerokość zewnętrzna zamrażarki</b>	<b>Nie większa niż 750 mm</b>	
<b>Głębokość zewnętrzna zamrażarki</b>	<b>Nie większa niż 700 mm</b>	
<b>Wysokość zamrażarki</b>	<b>Nie większa niż 950 mm</b>	
<b>Maksymalna waga</b>	<b>Nie większa niż 105 kg</b>	
<b>Układ chłodzenia</b>	<b>Jedno-kompresorowy</b>	
<b>Dokładność regulacji temp.</b>	<b>± 1 st C</b>	
<b>Alarmy wizualno-akustyczne</b>	<b>Zbyt wysokiej temperatury, zaniku napięcia, zabrudzenia filtra skraplacza</b>	

<b>Maks pobór mocy</b>	<b>Nie większy niż 550 W</b>	
<b>Możliwość wyposażenia zamrażarki w system awaryjnego podtrzymania temperatury CO2 backup w przypadku zaniku napięcia</b>	<b>Tak</b>	
<b>Instrukcja obsługi w języku polskim</b>	<b>Tak</b>	
<b>Instalacja oraz szkolenie z obsługi wyposażenia</b>	<b>Tak</b>	
<b>Gwarancja min 24 m-ce obejmująca uszkodzenia, błędy oprogramowania elektroniki, układu chłodzącego oraz kompresora</b>	<b>Wymagana</b>	