

Opis przedmiotu zamówienia

Dostawa zużywalnego sprzętu laboratoryjnego na potrzeby realizacji projektu pn.
„Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego na lata 2018-2022”
współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego

Dostawa ciepłarki laboratoryjnej 1 szt., wortexu 6 szt., miniwirówki 1 szt., mieszadła magnetycznego 1 szt., pH-metru 1 szt., wagi laboratoryjnej 1 szt., wagi analitycznej 1 szt., bloku grzejnego 1 szt., łaźni wodnej 1 szt.

Uwaga! Parametry oferowanego sprzętu muszą być tożsame z parametrami zaoferowanymi w Formularzu oferty.

tab. 1.1 ciepłarka laboratoryjna, 1 sztuka

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne ciepłarki laboratoryjnej	Parametry oferowane (wypełnia Oferent)
1.	Zakres temperatur co najmniej 30-70°C	
2.	Pojemność komory w zakresie 60-70 L	
3.	Regulacja powietrza wylotowego	
4.	Liczba półek: do 3	
5.	Zabezpieczenie temperaturowe z alarmem dźwiękowym lub optycznym	
Nazwa proponowanego urządzenia		
6.	1. producent..... 2. typ / model.....	

tab. 1.2 wortex, 6 sztuk

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne wortexu	Parametry oferowane (wypełnia Oferent)
1.	Kontrola prędkości: analogowa	
2.	Zakres prędkości wytrząsania co najmniej 0-3000 obr./min.	
3.	Amplituda do 5 mm	
4.	Ciężar min. 2,5 kg	
5.	Klasa ochrony co najmniej IP42	
Nazwa proponowanego urządzenia		

6.	<p>1. producent.....</p> <p>2. typ / model.....</p>
----	---

tab. 1.3 miniwirywka, 1 sztuka

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne miniwirywki	Parametry oferowane (wypełnia Oferent)
1.	Minimalna ilość obrotów 14100 x g	
2.	Zakres prędkości co najmniej 800-14500 rpm (krok 100 rpm)	
3.	Rotor na co najmniej 12 próbek o objętości 1,5 – 2 ml	
4.	Wyświetlacz LCD	
5.	Zegar 15 s- ok. 100 min., z funkcją pracy ciągłej	
6.	Poziom hałasu mniejszy niż 52 dB (A)	
7.	Zasilanie 230 V, 50-60 Hz	
8.	Moc ok. 85 W	
9.	Bez chłodzenia	
Nazwa proponowanego urządzenia		
10.	<p>1. producent.....</p> <p>2. typ / model.....</p>	

tab. 1.4 mieszadło magnetyczne, 1 sztuka

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne mieszadła magnetycznego	Parametry oferowane (wypełnia Oferent) <i>uwaga!</i> <i>w pozycji 5 i 12 należy wpisać ten sam oferowany parametr – wpisanie różnych parametrów skutkować będzie odrzuceniem oferty</i>
1.	mieszadło magnetyczne z ogrzewaniem	
2.	silnik bezszczotkowy	
3.	płyta z powłoką ceramiczną	
4.	moc co najmniej 500 W	
5.	liczba stanowisk mieszających: w zakresie 1-2	
6.	max. objętość mieszanego roztworu: co najmniej 2l	



7.	zakres prędkości: co najmniej 0-2000 obr./min.		
8.	zakres temperatury: od temperatury otoczenia do 300°C		
9.	interfejs RD232		
10.	wyświetlacz temperatury		
11.	stopień ochrony co najmniej IP42		
	Wymagania pożądane niekonieczne do spełnienia - stanowią poza cenowe kryterium oceny ofert	Liczba przyporządkowanych punktów w przypadku zaoferowania pożądanego parametru	uwaga! w pozycji 5 i 12 należy wpisać ten sam oferowany parametr – wpisanie różnych parametrów skutkować będzie odrzuceniem oferty
12.	Dwa (2) stanowiska mieszające	2 pkt.	
Nazwa proponowanego urządzenia			
13.	<p>1. producent.....</p> <p>2. typ / model.....</p>		

tab. 1.5 pH-metr laboratoryjny, 1 sztuka

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne pH-metru laboratoryjnego	Parametry oferowane (wypełnia Oferent)
1.	Wyposażony w elektrodę kombinowaną pH z tworzywa odporną na uszkodzenia mechaniczne wyposażoną w czujnik temperatury oraz chip	
2.	Zakres pomiaru pH : -2.00 do 20.00	
3.	Rozdzielczość pomiaru pH : 0,1/0,01/0,001	
4.	Dokładność względna pH: +/-0,002	
5.	Temperatura pomiaru: 1) co najmniej od -5 do 130 st. C 2) dokładność: +/- 0,1 st. C	
6.	Automatyczna kalibracja pH (do wyboru ilość punktów) max 5	
7.	Wyświetlacz parametrów pracy: 1) wartość mierzona 2) temperatura 3) sygnalizacja stabilności wyniku	
8.	Statyw utrzymujący elektrodę z możliwością oddzielenia/przymocowania do miernika	
9.	Pamięć wyników: co najmniej 1000 pomiarów, z możliwością eksportu do PC lub pendrive	
10.	Interfejsy: RS232, 2xUSB (A i B)	
11.	Złącze dla mieszadła magnetycznego	
12.	Wymienna pokrywa ochronna z tworzywa zabezpieczająca miernik	
13.	Menu w języku polskim	

14.	Zasilanie 230V/50 Hz		
15.	Elektroda uniwersalna, zakres pH 0-14, zintegrowany czujnik temperatury, trzon z tworzywa-długość min. 120 mm, średnica max. 12 mm, pułapka na jony Ag+, połączona z kablem o długości min. 1 m		
16.	Zestaw buforów – co najmniej po 2 butelki buforów o pH pH 4.01; 7.00; 9.21. Minimalna objętości butelek 250 ml. (w sumie co najmniej 6 butelek buforów o pojemności min. 250 ml)		
	Wymagania pożądane niekonieczne do spełnienia - stanowią poza cenowe kryterium oceny ofert	Liczba przyporządkowanych punktów w przypadku zaoferowania pożądanego parametru	
17.	Przypomnienie o kalibracji definiowane przez użytkownika.	1 pkt.	
18.	Kolorowy wyświetlacz parametrów pracy	1 pkt.	
19.	Zabezpieczenie osobnymi PIN-ami dostępu do miernika, ustawień systemowych oraz kasowania wyników.	0,5 pkt.	
20.	Wprowadzanie identyfikatorów poprzez terminal, klawiaturę zewnętrzną lub czytnik kodów kreskowych: 1) operator 2) próbka 3) sensor	0,5 pkt.	
Nazwa proponowanego urządzenia			
21.	1. producent..... 2. typ / model.....		

tab. 1.6 waga laboratoryjna, 1 sztuka

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne wagi laboratoryjnej	Parametry oferowane (wypełnia Oferent)
		<i>uwaga!</i> <i>w pozycji 3 i 10 należy wpisać ten sam oferowany parametr – wpisanie różnych parametrów skutkować będzie odrzuceniem oferty</i>
1.	Obciążenie maksymalne co najmniej 200 g	
2.	Dokładność odczytu co najmniej 0,01g	
3.	Czas stabilizacji w zakresie do 10 s	
4.	Adjustacja zewnętrzna	
5.	Wyświetlacz LCD	
6.	Stopień ochrony co najmniej IP42	
7.	Interfejs przynajmniej RS232, USB	

8.	Czas pracy na akumulatorze co najmniej 12h		
9.	Funkcja „pamięć ALIBI”		
	Wymagania pożądane niekonieczne do spełnienia - stanowią poza cenowe kryterium oceny ofert	Liczba przyporządkowanych punktów w przypadku zaoferowania požądanego parametru	uwaga! w pozycji 3 i 10 należy wpisać ten sam oferowany parametr – wpisanie różnych parametrów skutkować będzie odrzuceniem oferty
10.	czas stabilizacji poniżej 5 s	1 pkt.	
Nazwa proponowanego urządzenia			
11.	<p>1. producent.....</p> <p>2. typ / model.....</p>		

tab. 1.7 waga analityczna, 1 sztuka

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne wagi analitycznej	Parametry oferowane (wypełnia Oferent) uwaga! w pozycji 3 i 8 należy wpisać ten sam oferowany parametr – wpisanie różnych parametrów skutkować będzie odrzuceniem oferty	
1.	Obciążenie maksymalne ok. 100 g		
2.	Dokładność odczytu co najmniej 0,1mg		
3.	Czas stabilizacji do 10 s		
4.	Adiustacja wewnętrzna		
5.	Wyświetlacz LCD		
6.	Interfejs przynajmniej RS232, USB		
7.	Klasa dokładności OIML I		
	Wymagania pożądane niekonieczne do spełnienia - stanowią poza cenowe kryterium oceny ofert	Liczba przyporządkowanych punktów w przypadku zaoferowania požądanego parametru	uwaga! w pozycji 3 i 8 należy wpisać ten sam oferowany parametr – wpisanie różnych parametrów skutkować będzie odrzuceniem oferty
8.	czas stabilizacji poniżej 5 s	1 pkt.	
Nazwa proponowanego urządzenia			
9.	<p>1. producent.....</p> <p>2. typ / model.....</p>		

tab. 1.8 blok grzejny, 1 sztuka

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne bloku grzejnego	Parametry oferowane (wypełnia Oferent)
1.	Blok dwukomorowy z dwoma niezależnymi wkładami	
2.	Przezroczysta, zdejmowana pokrywa z tworzywa sztucznego, na zawiasach, otwierana do góry	
3.	Pokrywa z przegrodą umożliwiającą niezależną pracę obu komór grzejnych	
4.	Niezależna regulacja czasu i temperatury pracy w obu komorach	
5.	Dwustronny wkład do bloku: minimum 24x1,5/2,0 ml, minimum 14x0,5 ml + minimum 6x8stanowiskowe paski PCR/48x	
6.	Zakres temperatury co najmniej od +5 st. C pow. temp. otoczenia do +105 st. C	
7.	Cyfrowa regulacja temperatury ze skokiem o co najmniej 0,1 st. C	
8.	Stabilność temperatury +/-0,1 st. C	
9.	Jednorodność temperatury +/- 0,2 st. C	
10.	Cyfrowo regulowany czas pracy w zakresie co najmniej od 1 min do ok. 100 godz.	
11.	Parametry elektryczne: 115/230 V, 50-60 Hz, ok. 240 W	
Nazwa proponowanego urządzenia		
12.	<p>1. producent.....</p> <p>2. typ / model.....</p>	

tab. 1.9 łaźnia wodna, 1 sztuka

Lp.	Minimalne wymagania obligatoryjne łaźni wodnej	Parametry oferowane (wypełnia Oferent)
1.	Poliwęglanowa komora wodna	
2.	Zakres regulacji temperatury minimum od +20°C do +70°C	
3.	Stabilność temperatury nie więcej niż ±0,5°C	
4.	Wodoodporny panel sterowania	
5.	Wyświetlacz LED	
6.	Timer	
7.	Kontrola poziomu wody	
8.	System alarmowy dźwiękowy lub optyczny	
9.	Zawór spustowy	
10.	Wyposażenie: 1. statyw/statywy na co najmniej 50 próbek, dostosowany/-e do rozmiarów łaźni, 2. pokrywa do łaźni – transparentna, z tworzywa, do co najmniej 70°C	



	Wymagania pożądane niekonieczne do spełnienia - stanowią poza cenowe kryterium oceny ofert	Liczba przyporządkowanych punktów w przypadku zaofiarowania pożądanego parametru	
11.	Dodatkowy statyw / statywy na co najmniej 50 probówek, dostosowany/-e do rozmiarów łaźni	3 pkt.	
Nazwa proponowanego urządzenia			
12.	1. producent..... 2. typ / model.....		

tab. 1.10 Dodatkowe wymagania dotyczące zamawianego sprzętu laboratoryjnego stanowiące poza cenowe kryterium oceny ofert.

lp.	wymagania dodatkowe	waga punktowa
1.	gwarancja	minimum 1. 24/ 2. 36* miesiące
2.	termin dostawy liczony od daty zawarcia umowy	do 1. 2 / 2. 3* tygodni
		1. 0 punktów 2. 20 punktów 1. 10 punktów 2. 0 punktów

**nieodpowiednie skreślić*

.....
(miejsowość, data)

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)