

**UNIwersYTET WARSZAWSKI**  
**Krakowskie Przedmieście 26/28**  
**00-927 Warszawa**  
**SIWZ opublikowana na stronie: [www.chem.uw.edu.pl](http://www.chem.uw.edu.pl)**

**SPECYFIKACJA**  
**ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**na:**

„Dostawę pomp próżniowych z miernikami próżni i akcesoriami, wyparek z łaźniami, pompami, kontrolerami próżni i chillerami cieczy chłodzącej, wyposażenia w szkło laboratoryjne i drobny sprzęt (wagi, suszarki, motorki itp.), mieszadeł magnetycznych z płytą grzejącą i zewnętrzną termoparą oraz lodówki i szafy ppoż na odczynniki dla Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota(Cent III)“

Kod CPV: 42122450-9; 38000000-5; 38436500-5; 39711100-0; 42931100-2; 39141500-7.

**Tryb: przetarg nieograniczony Nr 120/12/2013**

<b>Rozdział I – INSTRUKCJA.....</b>	<b>str. 2</b>
<b>PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA. ....</b>	<b>str. 3</b>
<b>Rozdział II - OFERTA.....</b>	<b>str. 42</b>
<b>Rozdział III - WZÓR UMOWY .....</b>	<b>str. 72</b>

**Razem 75 stron.**



## Rozdział I – INSTRUKCJA

### art. 1.

#### ZAMAWIAJĄCY

1. Uniwersytet Warszawski, Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa. NIP: 525-001-12-66, REGON: 000001258, reprezentowany przez: Dziekana Wydziału Chemii – prof. dr hab. Pawła Kuleszę działającego na podstawie pełnomocnictwa JM Rektora UW, zaprasza do ubiegania się o zamówienie publiczne, prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, na dostawę pomp próżniowych z miernikami próżni i akcesoriami, wyparek z łaźniami, pompami, kontrolerami próżni i chillerami cieczy chłodzącej, wyposażenia w szkło laboratoryjne i drobny sprzęt (wagi, suszarki, motorki itp.), mieszadeł magnetycznych z płytą grzejącą i zewnętrzną termoparą oraz lodówki i szafy ppoż na odczynniki dla Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota(Cent III)"
2. Uniwersytet Warszawski posiada osobowość prawną i działa na podstawie Ustawy o szkolnictwie wyższym z dnia 27 lipca 2005 r. (Dz. U. nr 164, poz. 1365 z późniejszymi zmianami).
3. Przedmiot zamówienia jest częścią realizowanego projektu, pn. „Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego – Kampus Ochota (CENT III)”, finansowanego przy współudziale środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego UE w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet II Infrastruktura Sfery B + R, Działanie 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym. Wymogi stawiane realizacji przedmiotu zamówienia i rozliczeń będą dostosowane do wymogów Instytucji Pośredniczącej.

### art. 2.

#### INFORMACJE OGÓLNE.

##### § 1.

#### Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, opublikowana w Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 oraz z późniejszymi zmianami, zwana dalej Ustawą, wraz z aktami wykonawczymi do tej Ustawy.
2. Tryb zamówienia publicznego – przetarg nieograniczony.
3. W sprawach nieuregulowanych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia zwanej dalej SIWZ lub Specyfikacją, mają zastosowanie przepisy Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, Kodeksu cywilnego wraz z aktami wykonawczymi.

##### § 2.

#### Dopuszczenie wykonawcy do udziału w przetargu nieograniczonym.

1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.



W takim przypadku, wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

2. Przepisy dotyczące wykonawcy stosuje się odpowiednio do wykonawców, o których mowa w ust. 1.
3. W przypadku, gdy wykonawca składa więcej niż jedną ofertę samodzielnie, lub wspólnie z innymi wykonawcami, oferty takiego wykonawcy zostaną odrzucone.
4. Wykonawca może powierzyć wykonanie zamówienia podwykonawcom.  
Wykonawca określi jaki zakres zamówienia wykona siłami własnymi, a jaki przy pomocy podwykonawców.

**art. 3.  
PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.**

**§ 1.**

**Opis przedmiotu zamówienia.**

Kod CPV: 42122450-9; 38000000-5; 38436500-5; 39711100-0; 42931100-2; 39141500-7

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego (nieużywanego) sprzętu laboratoryjnego, w skład którego wchodzi: pompy próżniowe z miernikami próżni i akcesoriami, wyparki z łaźniami, pompami, kontrolerami próżni i chillerami cieczy chłodzącej, wyposażenie w szkło laboratoryjne i drobny sprzęt (wagi, suszarki, motorki itp.), mieszadła magnetyczne z płytą grzejną i zewnętrzną termoparą oraz lodówki i szafy ppoż na odczynniki dla Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (Cent III) ich dostawa i montaż we wskazanym przez Zamawiającego pomieszczeniu Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych przy ul. Żwirki i Wigury 101 w Warszawie.
2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowi specyfikacja techniczna przedstawiona w ustępie 3. Wszystkie podane parametry techniczne są parametrami minimalnymi. Wykonawca może zaproponować sprzęt o parametrach technicznych wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez zamawiającego. Do oceny parametrów technicznych będą brane pod uwagę wszystkie parametry techniczne danego sprzętu.
3. W skład przedmiotu zamówienia wchodzi:

Część 1:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Pompa próżniowa olejowa	szt.	18	Pompa próżniowa olejowa spełniająca poniższe wymagania minimalne: - pompa dwustopniowa, - gotowa do pracy, napełniona olejem, - objętościowe natężenie przepływu minimum 5 m <sup>3</sup> /h przy częstotliwości 50 Hz - ciśnienie końcowe (cząstkowe) bez gazu balastowego nie większe niż 4 x 10 <sup>-4</sup> mbar - ciśnienie końcowe (całkowite) nie większe niż 2 x 10 <sup>-3</sup> mbar (bez gazu balastowego) - złącze przy wlocie (złącze kołnierzowe) KF DN 16



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- filtr mgły olejowej</li> <li>- wymiary pompy powinny umożliwić umieszczenie jej we wnęce o wymiarach 400 mm (długość) x 150 mm (szerokość)</li> <li>- głośność pracy maksymalnie 50 dB</li> <li>- zabezpieczenie przed przeciążeniem</li> <li>- zasilanie 230V 50Hz</li> <li>- przewód zasilający z wtyczką</li> <li>- wszelkie materiały i akcesoria niezbędne do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem,</li> <li>- certyfikat ISO 9001 producenta</li> </ul> <p>Wyposażenie dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wąż stalowy: długość minimum 1 metr</li> <li>- pierścienie centrujące i zaciskowe do wlotu i wylotu, o-ringi, niezbędna ilość do podłączenia miernika</li> <li>- kolanko</li> <li>- trójnik</li> <li>- króciec</li> <li>- zawór motylkowy</li> <li>- przedłużka aluminium 80 mm NW 16K</li> </ul>
2	Miernik próżni z sondą pomiarową	szt.	18	<p>Miernik próżni z sondą pomiarową spełniający wymagania minimalne opisane poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlacz cyfrowy,</li> <li>- wytrzymały chemicznie sensor w głowicy sondy pomiarowej,</li> <li>- zakres pomiarowy nie węższy niż 1000 mbar- 1x10<sup>-3</sup> mbar,</li> <li>- niepewność pomiaru nie wyższa niż 15% wskazanej wartości w zakresie 0,01-10 mbar,</li> <li>- kabel łączący sondę pomiarową z miernikiem próżni o długości minimalnej 1,5 m,</li> <li>- wszelkie materiały i akcesoria niezbędne do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem,</li> </ul>
3	Olej do pomp próżniowych	szt.	11	<p>Olej do pomp próżniowych będących przedmiotem przetargu o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prężność par w temperaturze pracy pompy poniżej 1 × 10<sup>-3</sup> mbar</li> <li>- temperatura zapłonu powyżej 260°C</li> <li>- opakowanie o pojemności 5 L</li> </ul>
4	Pompa membranowa z kontrolerem próżni	szt.	1	<p>Pompa membranowa z kontrolerem próżni o następujących parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa odporna chemicznie</li> <li>- całkowicie automatyczna adaptacja próżni do rzeczywistych parametrów procesu</li> <li>- możliwość tworzenia programów pracy urządzenia</li> <li>- wymienna głowica zaworu próżniowego</li> <li>- zawór gazu balastowego</li> <li>- maksymalna prędkość pompowania nie niższa niż 1,5 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- ciśnienie końcowe (całkowite) nie większe niż 2 mbar</li> <li>- zasilanie 230V 50Hz</li> <li>- klasa bezpieczeństwa: minimum IP 20</li> <li>- skraplacz par na wylocie-kolba okrągłodenna</li> </ul> <p>Kontroler próżni o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulacja ciśnienia z dokładnością co najmniej 1 mbar w zakresie nie węższym niż od 1 do 1000 mbar</li> <li>- zakres pomiarowy nie węższy niż 0,1 - 1000 mbar</li> <li>- czujnik ciśnienia: zewnętrzny</li> <li>- ekran: LCD, podświetlany, graficzny</li> <li>- wyświetlanie wartości ciśnienia z dokładnością 0,1 mbar</li> <li>- jednostki ciśnienia: możliwość wyboru między mbar, Torr, Pa</li> <li>- klasa bezpieczeństwa: minimum IP 42</li> </ul>



5	Linia do oczyszczania wody z lampą UV	szt.	1	<p>Linia do oczyszczania wody z lampą UV o parametrach:</p> <p>Zasilana w wstępnie oczyszczoną wodę – destylowana, dejonizowana lub po odwróconej osmozie. Integralny zbiornik o objętości nie mniejszej niż 2L, do którego dozuje się wodę wstępnie oczyszczoną; zbiornik można wyciągnąć z urządzenia i transportować w nim wodę pomiędzy pomieszczeniami. Urządzenie powinno doczyszczać wodę na żądanie, a szybkość podawania nie powinna być mniejsza niż 0,5 L/min. Etapy oczyszczania wody: złoża żywicy jonowymiennnej, lampa UV działająca w dwóch zakresach (185 nm, 254 nm), filtr końcowy (membrana 0,05 um) w punkcie poboru wody. Możliwość odczytu parametrów wody (przewodnictwo/ oporność, temperatura) na wyświetlaczu urządzenia; możliwość odczytu przewodnictwa/oporności jako wartości skompensowanych i nie skompensowanych temperaturowo. Automatyka sygnalizacja konieczności wymiany elementów eksploatacyjnych, sygnalizacja alarmów i awarii. Okresowa automatyczna recyrkulacja wody pomiędzy okresami poboru (pompa recyrkulująca wodę jako wyposażenie standardowe). Kolorowy wyświetlacz. Jakość wody na wyjściu z urządzenia powinna charakteryzować się następującymi parametrami: oporność nie mniejsza niż 18,2 MΩ*cm w 25 ° C, przewodnictwo 0,055 uS/cm w 25 ° C, zawartość TOC &lt; 5 ppb, liczba bakterii &lt; 1 cfu/ml, liczba cząstek (o wielkości &gt; 0,05 um) &lt; 1 cząstka/ml. Wszystkie wkłady oczyszczania oraz filtry niezbędne do pracy urządzenia powinny być dostarczone wraz ze świadectwami jakości i specyfikacją materiałów wchodzących w kontakt z wodą. Ponadto urządzenie powinno posiadać znak jakości CE. Kubatura urządzenia nie większa niż 540 x 320 x 390 mm, ciężar operacyjny nie większy niż 10 kg. jedna sztuka.</p>
---	---------------------------------------	------	---	--

## Część 2:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Linie próżnia argon, trapy, zabezpieczenia, smar, węże	szt.	17	Linia próżnia argon składająca się z dwóch rur szklanych zakończonych jednostronnie oliwkami służącymi do nałożenia węży o średnicy wewnętrznej nie większej niż 8 mm. Rury połączone kranami szklanymi dwudrożnymi (5 kranów) Wyloty z kranów zakończone oliwkami służącymi do nałożenia węży o średnicy wewnętrznej nie większej niż 8 mm.
			17	Zawór bezpieczeństwa - element zabezpieczający linię próżnia argon przed zbyt dużym ciśnieniem argonu
			17	Trap szklany dwuczęściowy o następujących parametrach - objętość minimum 150 mL - część górna i dolna łączona na szlif NS 45 - przyłącza do węży w postaci oliwek - wymiary umożliwiające włożenie do cylindrycznego naczynia Dewara o pojemności 1L i średnicy 75 mm
			17	Smar do połączeń szklanych o następujących parametrach: - smar węglowodorowy - temperatura zapłonu powyżej 200°C - nierozpuszczalny w wodzie - prężność par w temperaturze 20°C poniżej 1 x 10 <sup>-10</sup> Torr
			24	Węże o następujących parametrach: - zakres temperatury roboczej nie węższy niż od -60°C do +120°C - wykonane z termoplastycznego elastomeru





				<ul style="list-style-type: none"> <li>- odporność na działanie ozonu</li> <li>- średnica wewnętrzna: powyżej 6 mm</li> <li>- średnica zewnętrzna: poniżej 12 mm</li> <li>- grubość ścianki: powyżej 2 mm</li> <li>- długość: minimum 15 m.</li> </ul>
2	Podnośniki laboratoryjne, łapy do statywów, łączniki	szt.	6	Podnośnik laboratoryjny o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary płyt: długość 200 mm, szerokość 200 mm</li> <li>- wysokość robocza: regulowana w zakresie nie węższym niż 60-260 mm</li> <li>- materiał płyt: stal nierdzewna</li> <li>- maksymalne obciążenie robocze: nie niższe niż 7 kg</li> <li>- antypoślizgowe nóżki (gumowe)</li> </ul>
			11	Podnośnik laboratoryjny o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary płyt: długość 130 mm, szerokość 160 mm</li> <li>- wysokość robocza: regulowana w zakresie nie węższym niż 60-260 mm</li> <li>- materiał płyt: stal nierdzewna</li> <li>- maksymalne obciążenie robocze: nie niższe niż 7 kg</li> <li>- antypoślizgowe nóżki (gumowe)</li> </ul>
			68	Łapa do statywu, uniwersalna o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: utwardzone aluminium</li> <li>- dwie okrągłe szczęki wykończone korkiem</li> <li>- średnica pręta: 12 mm</li> <li>- szerokość rozwarcia: nie mniej niż 80 mm</li> </ul>
			68	Łączniki dwustronne prostokątne (do połączenia łap ze statywem) o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: żeliwo</li> <li>- przeznaczone do prętów o maksymalnej średnicy nie mniejszej niż 16 mm</li> <li>- śruby skrzydełkowe z niklowanego mosiądzu</li> </ul>
3	Lampy UV ręczne	szt.	7	Lampa UV ręczna o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowane dwie świetlówki (o mocy 4W każda, 255 nm oraz 366 nm)</li> <li>- niezależna praca dwóch świetlówek (dwa oddzielne włączniki)</li> <li>- zasilanie 230V, 50 Hz</li> <li>- zapasowe żarówki, 2 sztuki (255 nm oraz 366 nm)</li> </ul>
4	Opalarki	szt.	26	Opalarka ręczna o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura kontrolowana elektronicznie</li> <li>- płynna regulacja temperatury w zakresie nie węższym niż od +50°C do +600°C</li> <li>- trójstopniowy przepływ powietrza</li> <li>- moc nie niższa od 2000 W</li> <li>- waga poniżej 1 kg</li> <li>- zasilanie: 230 V, 50 Hz</li> </ul>



5	Autoklaw i akcesoria	szt.	1	<p>Wysokociśnieniowy stalowy autoklaw laboratoryjny składający się z cylindra autoklawu i gwintowanej głowicy o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pojemność robocza: 100 mL</li> <li>-Temperatura robocza: w zakresie nie węższym niż od -50°C do +300°C</li> <li>-Maksymalne ciśnienie robocze: nie niższe od 100 bar</li> </ul> <p>W skład zestawu powinny wchodzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Króciec redukcyjny z płytką bezpieczeństwa i kompletem uszczelek z PTFE</li> <li>-Precyzyjny zawór regulacyjny</li> <li>-Manometr</li> <li>-Komplet kluczy</li> <li>-Płaszcz grzejny z mieszadłem magnetycznym</li> <li>-Przewód z PTFE do wysokich ciśnień</li> <li>-Króciec redukcyjny do bezpośredniego podłączenia z butlą gazową (wodór)</li> <li>-Zestaw zapasowych uszczelek</li> </ul>
6	Łaźnia ultradźwiękowa	szt.	1	<p>Łaźnia ultradźwiękowa o parametrach: czterostopniowe działanie, zakres grzania od +20 do +80 stopni, moc grzania nie mniejsza niż 70 W, regulacja termostatyczna, wyświetlacz LED temp. nastawionej i rzeczywistej. Sygnał optyczny i/lub dźwiękowy przy przekroczeniu ustawionej temp. Zegar do odliczania czasu pracy nastawiany na 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 minut lub praca ciągła. Funkcja odgazowywania roztworów Degas. Ustawienie dźwięku pulsującego do usuwania niechcianych pęcherzyków powietrza wyświetlana na panelu LCD. Płynna oscylacja fali dźwiękowej. Obudowa ze stali nierdzewnej AISI 304 zabezpieczająca przed rozbryzgiwaniem z klasą bezpieczeństwa nie niższą niż IP 33. Zasilanie 230V; wymiary nie mniejsze niż 300x240x150mm (szer x gł x wys); poj 9,7L, moc 240V</p>
7	Wytrząsarka	szt.	1	<p>Wytrząsarka o ruchu okrężnym o amplitudzie nie mniejszej niż 10 mm w zakresie od 30 do 500 obrotów na minutę; ruch kołowy płynnie regulowany za pomocą pokrętki. Z maksymalnym obciążeniem do 5 kg, z zabezpieczeniem przed przeładowaniem. Cyfrowy zegar pozwalający na nienadzorowaną pracę w zakresie od 1 do 999 minut lub praca ciągła; po tym czasie urządzenie powinno wysłać sygnał dźwiękowy i zatrzymać się. Cyfrowy wyświetlacz. Dostawa powinna zawierać nasadkę-platformę o wymiarach nie mniejszych niż 290 x 258 mm z matą antypoślizgową, platformę uniwersalną na klamry oraz płytę z 2 uniwersalnymi wałkami mocującymi</p>
8	Eksykator	szt.	1	<p>Eksykator o parametrach: szafka do bezpiecznego przechowywania substancji higroskopijnych. Wykonana z przezroczystego PMMA. Ramy wykonane z eloksalowanego aluminium. Z gumową uszczelką drzwi i zamkiem magnetycznym. Wbudowany elektroniczny termo higrometr wskazuje aktualną temperaturę i wilgotność. Zapamiętywanie wartości min./maks.. Poj. całkowita 45 L, poj. robocza 40 L. Wymiary nie mniejsze niż szer. x dł. x wys.: 260 mm x 320 mm x 480 mm</p>



9	Wirówka z opcją chłodzenia	szt.	1	Wirówka z opcją chłodzenia o parametrach: Do wyboru 9 szybkości hamowania i rozruchu lub niehamowany czas zatrzymania; możliwość programowania i zapamiętywania do 10 programów; automatyczne rozpoznawanie rotora; okienko w pokrywie; zabezpieczenie przed przegrzaniem silnika i wyłącznik w przypadku niewyważenia; bezstopniowa regulacja od -20 do +40°C w krokach co 1°C; liczba obrotów na minutę; 18 000 min <sup>-1</sup> , Czas działania od 1 do 99 min / praca ciągła / przycisk impulsowy Zakres temperatury od -20 do +40°C, Zasilanie 220-240 V, 50/60 Hz. Dodatkowo do zestawu dołączony 24-miejscowy rotor na naczynka reakcyjne o pojemności 1,5/2 ml.
10	Miniwirówka	szt.	2	Miniwirówka o parametrach: Z wirnikiem na 6 probówek 1,5/2,0 ml. Maks. Prędkość nie mniejsza niż 6000 min <sup>-1</sup> (maks. RCF 2000 x g). Mała, poręczna i wydajna. Start i stop regulowane są dodatkowym przełącznikiem. Posiada przezroczystą poliwęglanową pokrywę. Dostawa powinna zawierać także adapter na probówki 0,5 ml. Wymiary nie większe niż: wys. 120 x dł. 130 x gł. 150 mm. Masa nie większa niż 494 g. Zasilanie: 220 V, 50/60 Hz
11	Wytrząsarka	szt.	1	Wytrząsarka typu Vortex o parametrach: Urządzenie pozwalające na wydajne mieszanie substancji w różnych naczyniach laboratoryjnych, takich jak probówki Eppendorfa, mikro płytki. Powinno charakteryzować się dużą stabilnością nawet podczas wytrząsania na najwyższych obrotach. Funkcja uruchamiania pod naciskiem lub praca ciągła. Łatwa wymiana nasadek. Płynna regulacja prędkości do 2500 obr/min umożliwiającą zastosowanie w różnych aplikacjach, od delikatnego mieszania do rozbijania i zawieszania osadu. Zestaw wyposażony w płaską nasadkę do obsługi jedną ręką
12	Kapsłownica i dekapsołownica	szt.	2	Kapsłownica ręczna do aluminiowych kapsli o średnicy 11 mm do fiołek do autosamplera HPLC. Rączki z utwardzonej stali. Posługiwanie się kapsłownicą ułatwia sprężyna otwierająca kleszcze. Powlekana powierzchnia odporna chemicznie, dobra chwytność. Regulowana śruba w uchwycie zapewnia stały nacisk.
			2	Dekapsłownica ręczna do aluminiowych kapsli o średnicy 11 mm do fiołek do autosamplera HPLC. Rączki z utwardzonej stali. Posługiwanie się kapsłownicą ułatwia sprężyna, otwierająca kleszcze. Powlekana powierzchnia odporna chemicznie, dobra chwytność. Regulowana śruba w uchwycie zapewnia stały nacisk
13	Fiolki do HPLC	kpl.	10	Fiolki do HPLC o charakterystyce: - szkło bezbarwne, z podziałką, bez gwintu, zamykane kapslem aluminiowym o średnicy 11 mm za pomocą kapsłownicy. Pojemność 2 mL. 100 szt. w opakowaniu. Z kapslami aluminiowymi
14	Przenośny miernik pH/Mv/°C	szt.	1	Przenośny miernik pH/Mv/°C o charakterystyce: Wodoszczelny, z funkcją GLP, integralną pamięcią i złączem RS 232. Automatyczna kalibracja z 5 wstępnie zaprogramowanymi standardowymi buforami (pH 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01). Urządzenie powinno posiadać możliwość zachowania danych kalibracyjnych (miesiąc, dzień i rok, punkt zerowy i dwóch wartości nachylenia), ochrona za pomocą przydzielonego hasła. Powinno mieć żądanie kalibracji. Pojemność pamięci nie większa niż 500 wartości pomiarowych. Automatyczne wyrównywanie temperatury. Wskaźnik stabilności (wskaźnik z symbolami przy





				stabilnej wartości pomiarowej). Podświetlany wyświetlacz. Wymiary urządzenia powinny być nie większe niż 196 x 80 x 60 mm (dł x szer x gł), waga nie większa niż 500 g. Zakres pH od -4 do + 19,99 z rozdzielczością 0,01 i dokładnością +/- 0,01, zakres mv od +/- 2000 (ORP), +/- 400,0 (ISE) z rozdzielczością 1 (ORP) i 0,1 (ISE) i z dokładnością do +/- 2 (ORP0) +/- 0,2 (ISE); zakres temperaturowy od - 20,0 do + 120,0 ° C z rozdzielczością 0,1 (-10 do + 120 ° C), 1 (< - 10 ° C) i dokładnością +/- 0,4 (0 do + 70 ° C), +/- 0,1 (pozostały zakres). Zestaw powinien składać się z: elektrody pH ze zintegrowanym czujnikiem temperatury, roztwory buforowe pH 4.01 i 7.01 (po 20 ml), 3 baterie Micro 1,5 V i walizkę transportową
15	Dozownik na butelkę	szt.	6	Dozownik na butelkę o charakterystyce: - do dozowania rozpuszczalników organicznych, np. chlorowanych i fluorowanych węglowodorów lub kwasów oraz kwasu trójfluorooctowego (TFA), tetrahydrofuranu (THF). Powinny oferować wysoką dokładność i precyzję w bezpiecznym pobieraniu cieczy bez możliwości jej utraty. Powinny także charakteryzować się prostą budową, bardzo lekką konstrukcją oraz ergonomicznym kształtem. Dozownik powinien być wyposażony w szczelną zakrętkę z tworzywa sztucznego, zapobiegającą wyciekom cieczy, ruchomy tłok zapobiegający krystalizacji cieczy. Pojemność do 5ml z podziałką 0,1 ml. Zestaw powinien zawierać różne adaptory do butelek.
16	Zestaw strzykawek	szt.	2	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 25µL, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 0,1 µL, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona
			2	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 50µL, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 1 µL, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona
			4	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 100µL, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 1 µL, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona
			4	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 250µL, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 5 µL, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona
			4	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 500µL, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 10 µL, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona
17	Homogenizator ultradźwiękowy	szt.	1	Precyzyjny system do dezintegracji, tworzy emulsje z niemieszających się cieczy. Znajduje zastosowanie do pracy z tkankami i komórkami. Wykorzystywany do małych ilości od 1 do 200 ml. Częstotliwość rozdrabniania nie mniejsza niż 20 kHz. Posiada wyświetlacz LCD. Możliwość dostrajania mocy w czasie procesu w celu zapewnienia maksimum wydajności. Szeroki wybór tytanowych końcówek. Jako dodatkowe wyposażenie homogenizatora końcówka tytanowa o średnicy 2 mm o bardzo wysokiej intensywności.



## Część 3:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Mieszadła magnetyczne z czujnikiem temperatury	szt.	34	<p>Mieszadło magnetyczne z czujnikiem temperatury o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlacz cyfrowy wbudowany w mieszadło</li> <li>- elektroniczny układ kontroli temperatury i obrotów wbudowany w mieszadło</li> <li>- maksymalna objętość mieszania (H<sub>2</sub>O): minimum 20 L</li> <li>- waga poniżej 3 kg</li> <li>- dokładność sterowania temp. medium oraz płyty: przynajmniej 1 K</li> <li>- dokładność ustawiania temp.: przynajmniej 0,5 K</li> <li>- maksymalna prędkość obrotów: minimum 1400 obr./min.</li> <li>- minimalna prędkość obrotów: nie więcej niż 100 obr./min</li> <li>- temperatura płyty grzewczej regulowana w zakresie nie węższym niż od +20 do +300°C</li> <li>- Moc grzewcza: minimum 800 W</li> <li>- Średnica płyty grzewczej: nie mniejsza niż 140 mm</li> <li>- Zabezpieczenie przed przegrzaniem</li> <li>- Płyta grzewcza odporna chemicznie i na zarysowania</li> <li>- Klasa bezpieczeństwa: minimum IP32</li> <li>- Czujnik temperatury typu Pt1000 w zestawie</li> </ul>
2	Bloki grzejne	kpl.	1	<p>Zestaw bloków grzejnych nakładanych na płytę grzewczą mieszadła magnetycznego, zastępujących łaźnie olejowe o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonane z aluminium</li> <li>- odporne chemicznie</li> <li>- kompatybilne z mieszadłami magnetycznymi będącymi przedmiotem przetargu (średnica płyty grzewczej)</li> </ul> <p>Zestaw powinien składać się z</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 szt. bloków grzejnych przeznaczonych do kolb okrągłodennych o pojemności 2 L</li> <li>- 3 szt. bloków grzejnych przeznaczonych do kolb okrągłodennych o pojemności 1 L</li> <li>- 4 szt. bloków grzejnych przeznaczonych do kolb okrągłodennych o pojemności 500 mL</li> <li>- 8 szt. bloków grzejnych przeznaczonych do kolb okrągłodennych o pojemności 250 mL</li> <li>- 8 szt. bloków grzejnych z możliwością jednoczesnego ogrzewania dwóch kolb okrągłodennych o pojemnościach 50 mL i 100 mL</li> </ul>
3	Mieszadło mechaniczne	szt.	1	<p>Mieszadło mechaniczne o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dwa zakresy prędkości obrotowej (obroty w zakresie nie węższym niż od 50 do 2000 obr./min):</li> <li>- Końcówka mieszająca z regulowaną wysokością wraz z elastycznym łącznikiem</li> <li>- Maksymalna objętość mieszania (w przeliczeniu na wodę): minimum 10 L</li> <li>- Możliwość mieszania roztworów o lepkości minimum 50000 mPas</li> </ul>
4	Mieszadło mechaniczne	szt.	1	<p>Mieszadło mechaniczne o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dwa zakresy prędkości obrotowej (obroty w zakresie nie węższym niż od 50 do 1000 obr./min):</li> <li>- Końcówka mieszająca z regulowaną wysokością wraz z elastycznym łącznikiem</li> <li>- Maksymalna objętość mieszania (w przeliczeniu na wodę): minimum 20 L</li> <li>- Możliwość mieszania roztworów o lepkości minimum 100000 mPas</li> <li>- Cyfrowy wyświetlacz</li> </ul>



				-Stała prędkość obrotowa przy zmieniającej się lepkości płynu
--	--	--	--	---

## Część 4:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Szafa chłodnicza	szt.	3	<p>Szafa chłodnicza o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba drzwi: 1</li> <li>-Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić zainstalowanie urządzenia we wnęce o wymiarach 130 cm (wysokość), 70 cm (szerokość), 70 cm (głębokość)</li> <li>-Rodzaj drzwi: Pełne</li> <li>-Pojemność użytkowa: minimum 240 L.</li> <li>-Rodzaj odszraniania lodówki: Automatycznie</li> <li>-Rodzaj materiału półek: Szkło</li> <li>-Liczba półek: minimum 4 szt.</li> <li>-Zakres temperatur w środku regulowany w zakresie nie węższym niż od +2 do +10°C</li> <li>-Sterowanie: Mechaniczne</li> <li>-Wnętrze antyexplozyjne zgodne z ATEX 94/9 EC</li> <li>-Zamek drzwi.</li> <li>-Zawiasy drzwi po prawej stronie z możliwością przestawienia na lewą stronę.</li> <li>-Zasilanie 230V 50 Hz</li> </ul>
2	Szafa chłodnicza	szt.	4	<p>Szafa chłodnicza o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba drzwi: 1.</li> <li>Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić zainstalowanie urządzenia we wnęce o wymiarach 170 cm (wysokość), 70 cm (szerokość), 70 cm (głębokość)</li> <li>-Rodzaj drzwi: Pełne.</li> <li>-Pojemność użytkowa: minimum 330 L.</li> <li>-Rodzaj odszraniania lodówki: Automatycznie.</li> <li>-Rodzaj materiału półek: Szkło.</li> <li>-Liczba półek minimum 5 szt.</li> <li>-Zakres temperatur w środku regulowany w zakresie nie węższym niż od +2 do +10°C.</li> <li>-Zużycie energii w ciągu 24h nie większe niż: 0,9 kWh.</li> <li>-Sterowanie: Mechaniczne.</li> <li>-Wnętrze antyexplozyjne zgodne z ATEX 94/9 EC.</li> <li>-Zamek drzwi.</li> <li>-Zawiasy drzwi po prawej stronie z możliwością przestawienia na lewą stronę.</li> <li>-Zasilanie 230V 50 Hz.</li> </ul>



3	Szafa mroźnicza	szt.	1	<p>Szafa mroźnicza o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba drzwi: 1</li> <li>Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić zainstalowanie urządzenia we wnęce o wymiarach 200 cm (wysokość), 70 cm (szerokość), 80 cm (głębokość)</li> <li>-Rodzaj drzwi: Pełne.</li> <li>-Pojemność użytkowa: minimum 340 L.</li> <li>-Rodzaj odszraniania zamrażarki: Ręcznie.</li> <li>-Liczba półek: minimum 7.</li> <li>-Ilość koszy: minimum 3.</li> <li>-Maksymalne obciążenie półek: minimum 60 kg.</li> <li>-Zakres temperatur w środku regulowany w zakresie nie węższym niż od -14 do -28°C.</li> <li>-Sterowanie: Elektroniczne – ze wskaźnikiem temperatury, alarmem optycznym i dźwiękowym.</li> <li>-Zamek drzwi.</li> <li>-Zawiasy drzwi po prawej stronie z możliwością przestawienia na lewą stronę.</li> <li>-Zasilanie 230V 50 Hz.</li> </ul>
4	Szafa mroźnicza	szt.	2	<p>Szafa mroźnicza o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba drzwi: 1.</li> <li>Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić zainstalowanie urządzenia we wnęce o wymiarach 90 cm (wysokość), 70 cm (szerokość), 70 cm (głębokość)</li> <li>-Rodzaj drzwi: Pełne.</li> <li>-Pojemność użytkowa: minimum 130 L.</li> <li>-Rodzaj odszraniania zamrażarki: Ręcznie.</li> <li>-Rodzaj materiału na zewnątrz: stal szlachetna.</li> <li>-Liczba półek: minimum 4.</li> <li>-Ilość koszy: minimum 4.</li> <li>-Maksymalne obciążenie półek: minimum 20 kg.</li> <li>-Zakres temperatur w środku regulowany w zakresie nie węższym niż od -9 do -26 °C.</li> <li>-Sterowanie: Elektroniczne – ze wskaźnikiem temperatury, alarmem optycznym i dźwiękowym.</li> <li>-Zamek drzwi.</li> <li>-Zawiasy drzwi po prawej stronie z możliwością przestawienia na lewą stronę.</li> <li>-Zasilanie 230V 50 Hz.</li> </ul>



5	Wytwornica płatków lodowych	szt.	1	<p>Wytwornica płatków lodowych o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność: minimum 70 kg/dobę</li> <li>- Pojemność zbiornika na lód: minimum 25 kg</li> <li>- Obudowa ze stali nierdzewnej</li> <li>- Kompresor chłodzony powietrzem</li> <li>- Zbiornik wyposażony w czujnik wyłączający/uruchamiający urządzenie po napełnieniu oraz częściowym/całkowitym opróżnieniu zbiornika</li> <li>- Urządzenie powinno być wyposażone w system alarmujący o niskim ciśnieniu wody, podwyższonej temperaturze, nieprawidłowej pracy wytwornicy</li> <li>- Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić umiejscowienie urządzenia we wnęce o szerokości 60 cm, głębokości 70 cm</li> <li>- Zasilanie sieciowe 230V, 50Hz</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplet przyłączy ze zbrojonym węzłem zasilającym, zaworem kulowym</li> <li>- Układ filtracyjny ceramiczny</li> <li>- Wkład nasycony związkami biostatycznymi/biobójczymi np. solami srebra</li> </ul>
6	Suszarka laboratoryjna	szt.	7	<p>Suszarka laboratoryjna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojemność w zakresie 50-55 L</li> <li>- Wymiary zewnętrzne urządzenia powinny umożliwić zainstalowanie na blacie o wymiarach 60 cm (szerokość) na 60 cm (głębokość)</li> <li>- Zakres roboczy temperatury: w zakresie nie węższym niż od +30°C do +300°C</li> <li>- Dokładność wskazania dla wartości nastawy i wartości aktualnej przynajmniej 0,5°C w pełnym zakresie pracy</li> <li>- Wykonanie: obudowa zewnętrzna jak i wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej.</li> <li>- Możliwość zainstalowania minimum 4 półek, w dostawie wymagane 2 półki typu ruszt</li> <li>- Obieg powietrza: naturalny</li> <li>- Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu</li> <li>- Kontroler: Mikroprocesorowy PID z wyświetlaczem cyfrowym typu LED z funkcją programowania temperatury i programowania czasu pracy</li> <li>- Zasilanie: 230V, 50Hz</li> <li>- Moc maksymalna: minimum 1800W</li> </ul>
7	Suszarka laboratoryjna	szt.	1	<p>Suszarka laboratoryjna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pojemność: w zakresie 100-110 L</li> <li>-Wymiary zewnętrzne urządzenia powinny umożliwić zainstalowanie na blacie o wymiarach 80 cm (szerokość) na 60 cm (głębokość)</li> <li>-Zakres roboczy temperatury: w zakresie nie węższym niż od +30°C do +300°C</li> <li>-Dokładność wskazania dla wartości nastawy i wartości aktualnej przynajmniej 0,5°C w pełnym zakresie pracy</li> <li>-Wykonanie: obudowa zewnętrzna jak i wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej.</li> <li>-Możliwość zainstalowania minimum 5 półek, w dostawie wymagane 2 półki typu ruszt.</li> <li>-Obieg powietrza: naturalny</li> <li>-Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu</li> <li>-Kontroler: Mikroprocesorowy PID z wyświetlaczem cyfrowym typu LED z funkcją programowania temperatury i programowania czasu pracy.</li> <li>-Zasilanie 230V, 50Hz</li> </ul>





				-Moc maksymalna: minimum 2500W
8	Chłodnica immersyjna	szt.	3	<p>Chłodnica immersyjna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregat chłodzony powietrzem przystosowany do pracy ciągłej.</li> <li>- Elektroniczna regulacja temperatury z wyświetlaczem cyfrowym typu LED</li> <li>- Obudowa ze stali nierdzewnej z 2 uchwytami na ścianach bocznych</li> <li>- Zewnętrzny czujnik temperatury typu Pt100 podłączany do urządzenia kablem i wtyczką</li> <li>- Wskaźniki LED pompy chłodzenia i ogrzewania</li> <li>- Roboczy zakres temperatur w zakresie nie węższym niż od -45°C do +100°C</li> <li>- Stabilność temperatury: przynajmniej 1 K</li> <li>- Regulacja i wskazanie temperatury: cyfrowe</li> <li>- Elastyczna sonda immersyjna ze stali nierdzewnej (długości minimum 60 cm) oraz z elastycznym połączeniem (długości minimum 1 m) w węży ochronnym o gładkiej powierzchni.</li> <li>- Zasilanie 230V, 50Hz</li> </ul>
9	Chłodnica immersyjna	szt.	3	<p>Chłodnica immersyjna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregat chłodzony powietrzem przystosowany do pracy ciągłej.</li> <li>- Elektroniczna regulacja temperatury z wyświetlaczem cyfrowym typu LED.</li> <li>- Obudowa ze stali nierdzewnej z 2 uchwytami na ścianach bocznych.</li> <li>- Zewnętrzny czujnik temperatury typu Pt100 podłączany do urządzenia kablem i wtyczką.</li> <li>- Wskaźniki LED pompy chłodzenia i ogrzewania</li> <li>- Roboczy zakres temperatur w zakresie nie węższym niż od -100°C do +40°C</li> <li>- Stabilność temperatury: przynajmniej 1 K</li> <li>- Regulacja i wskazanie temperatury: cyfrowe</li> <li>- Elastyczna sonda immersyjna ze stali nierdzewnej (długości minimum 90 cm) oraz z elastycznym połączeniem (długości minimum 1 m) w węży ochronnym o gładkiej powierzchni.</li> <li>- Zasilanie 230V, 50Hz</li> </ul>
10	Łaźnia ultradźwiękowa	szt.	1	<p>Myjka ultradźwiękowa o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Częstotliwość ultradźwięków: 37 kHz</li> <li>-Zbiornik i obudowa wykonane ze stali nierdzewnej</li> <li>-Wodoodporny panel sterowania</li> <li>-Wyświetlacz LED pozostałego czasu pracy urządzenia</li> <li>-Nastawa czasu pracy w zakresie przynajmniej od 1 do 30 min.</li> <li>-Funkcja odgazowania</li> <li>-Uchwyty do przenoszenia urządzenia</li> <li>-Zawór spustowy do zlewania cieczy</li> <li>-Zasilanie 230V, 50 Hz.</li> <li>-Efektywna moc ultradźwięków: minimum 200 W</li> <li>-Pojemność zbiornika: minimum 12 L</li> <li>-Stopień ochrony: minimum IP 23</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie: koszyk i pokrywka</p>



11	Łaźnia ultradźwiękowa	szt.	1	<p>Myjka ultradźwiękowa z grzaniem o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Częstotliwość ultradźwięków: 37 kHz</li> <li>- Zbiornik i obudowa wykonane ze stali nierdzewnej</li> <li>- Wodoodporny panel sterowania</li> <li>- Wyświetlacz LED pozostałego czasu pracy urządzenia</li> <li>- Nastawa czasu pracy w zakresie przynajmniej od 1 do 30 min.</li> <li>- Funkcja odgazowania</li> <li>- Regulacja temperatury w zakresie przynajmniej do 80°C w krokach przynajmniej co 5°C</li> <li>- Wyświetlanie zadanej i aktualnej temperatury.</li> <li>- Uchwyty do przenoszenia urządzenia</li> <li>- Zawór spustowy do zlewania cieczy</li> <li>- Zasilanie 230V, 50 Hz</li> <li>- Efektywna moc ultradźwięków: minimum 200 W</li> <li>- Moc grzania: minimum 800 W</li> <li>- Pojemność zbiornika: minimum 12 L</li> <li>- Stopień ochrony minimum IP 23</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie: koszyk i pokrywka</p>
12	Wirówki	szt.	2	<p>Wirówka laboratoryjna, stołowa, uniwersalna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezobsługowy silnik indukcyjny</li> <li>- Mikroprocesorowa kontrola prędkości i czasu</li> <li>- Podświetlany wyświetlacz LCD</li> <li>- Sygnalizacja niewyważenia wirnika</li> <li>- Metalowa obudowa i komora wirowania wykonana ze stali nierdzewnej;</li> <li>- Zabezpieczenie przed uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie oraz przed otwarciem pokrywy podczas wirowania.</li> <li>- Zasilanie 230V 50 Hz</li> <li>- Maksymalna pojemność: minimum 1L</li> <li>- Maksymalne obroty: minimum 4500 obrotów na minutę</li> <li>- Czas pracy: ciągły oraz ustawiany w zakresie przynajmniej od 1 do 99 minut</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirnik horyzontalny 4 x 200 mL</li> <li>- Komplet pojemników o pojemności 200 mL na butelki i różne wkładki redukcyjne.</li> <li>- Komplet wkładek redukcyjnych 7 x 15/10 mL</li> <li>- Komplet wkładek redukcyjnych 1 x 50 mL.</li> </ul>
13	Piec szkłany typu Kugelröhr	szt.	2	<p>Piec szkłany typu Kugelröhr do mikro-destylacji o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura regulowana w zakresie nie węższym niż od +40°C do +300°C</li> <li>- Szybkość rozgrzewania pieca do maksymalnej temperatury w czasie nie dłuższym niż 10 min.</li> <li>- Zakres destylowanych objętości nie węższy niż od 5 mL do 40 mL</li> <li>- Prędkość obrotowa regulowana w zakresie nie węższym niż od 0 do 50 obrotów na minutę</li> <li>- Zasilanie: 230V 50 Hz</li> <li>- Sterowanie: mikroprocesorowe</li> <li>- Wyświetlacz LCD</li> <li>- Możliwość przyłączenia systemu próżniowego/pompy próżniowej</li> <li>- Wykonanie zasadniczej części pieca/obszaru destylacji: szklane, dające możliwość stałego podglądu procesu destylacji próbek</li> <li>- Urządzenie powinno mieć możliwość uzupełnienia zestawu o akcesoria do liofilizacji/sublimacji</li> </ul>



				<p>Wymagane wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 mL kolba rotacyjna z przewodem odprowadzającym opary i mocowaniem.</li> <li>- rurka z 3 kulami 20 mL z przewodem odprowadzającym opary i mocowaniem.</li> <li>- zapasowa uszczelka do napędu.</li> <li>- jednostka do ochładzania na suchy lód,</li> </ul> <p>W dostawie wymagany zestaw do konwersji urządzenia na system do suszenia próżniowego</p>
14	Piecyk szklany	szt.	1	<p>Piecyk szklany (Kugelrohr)  piecyk szklany do podłączenia pod próżnię składający się z zestawu do mikro destylacji z 3 kolbkami do destylacji (kugelrohr) i zestawu do suszenia substancji higroskopijnych z możliwością umieszczenia środka suszącego: zakres temperatur: RT, 40 - 300 oC, czas nagrzewania: ok. 10 min., precyzja: +/- 5 °C. Kugelrohr (objętość destylacji: max. 10-60 ml; rotacja: 0-50 rpm; wymiary nie większe niż: 650x300x300 mm), nasadka do suszenia (objętość suszenia nie większa niż 100-250 ml; wymiary nie większe niż 410x300x 300 mm))</p>

## Część 5:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Szafa bezpieczeństwa	szt.	2	<p>Szafa bezpieczeństwa, umożliwiająca bezpieczne przechowywanie kwasów i zasad spełniająca następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podwójne, szczelne drzwi zamykane na klucz</li> <li>- minimum 4 wysuwane półki-kuwety, pokryte materiałem chemicznie odpornym na kwasy i zasady</li> <li>- minimalna wysokość 180 cm</li> <li>- minimalna szerokość 50 cm.</li> <li>- wbudowany wentylator</li> </ul>
2	Szafa bezpieczeństwa	szt.	4	<p>Szafa bezpieczeństwa, umożliwiająca bezpieczne przechowywanie odczynników chemicznych spełniająca następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna wysokość 190 cm</li> <li>- minimalna szerokość 60 cm.</li> <li>- minimum 6 szuflad z maksymalną nośnością nie niższą niż 25 kg</li> <li>- Zgodność z normą EN 14470-1</li> <li>- ognioodporność minimum 90 minut</li> <li>- drzwi harmonijkowe,</li> <li>- system automatycznego zamykania drzwi</li> <li>- zewnętrzna obudowa wykonana z blachy stalowej, środek odporny chemicznie</li> <li>- drzwi zamykane na klucz</li> <li>- przyłącze powietrza wylotowego w suficie szafy</li> <li>- system unieruchamiania drzwi</li> </ul>
3	Szafa bezpieczeństwa	szt.	3	<p>Szafa bezpieczeństwa, umożliwiająca bezpieczne przechowywanie odczynników chemicznych spełniająca następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna wysokość 190 cm</li> <li>- minimalna szerokość 120 cm.</li> <li>- minimum 4 regulowane półki</li> <li>- mechanizm umożliwiający otwarcie obu skrzydeł drzwi jedną ręką</li> <li>- system automatycznego zamykania drzwi</li> <li>- zewnętrzna obudowa wykonana z blachy stalowej, środek odporny chemicznie</li> <li>- drzwi zamykane na klucz</li> <li>- przyłącze powietrza wylotowego w suficie szafy</li> </ul>



				- system unieruchamiania drzwi
--	--	--	--	--------------------------------

## Część 6:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Zestaw do destylacji 30 L	szt.	3	<p>Zestaw do destylacji składający się ze zbiornika destylacyjnego, odbieralnika, kolumny, chłodnicy i automatyki sterującej.</p> <p>Parametry zbiornika destylacyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojemność: 30 L</li> <li>- Materiał: stal nierdzewna</li> <li>- Płaszcz olejowy (olej o temperaturze zapłonu minimum 200 °C)</li> <li>- Maksymalna robocza temperatura płaszcza olejowego: minimum 140 °C</li> <li>- Połączenie gwintowe do kolumny (min. 114mm)</li> <li>- redukcja kolumnowa 114-60mm</li> <li>- Zawór spustowy ¾" umożliwiający całkowite opróżnienie zbiornika</li> <li>- Wlew ¾" z lejkiem</li> <li>- Zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia automatycznym zaworem bezpieczeństwa 1,5 bar</li> <li>- Płaszcz olejowy zabezpieczony dyfuzorem i automatycznym zaworem bezpieczeństwa 1,5 bar</li> <li>- złącze czujnika temperatury w zbiorniku właściwym (temperatura cieczy)</li> <li>- złącze czujnika temperatury oleju w płaszczu olejowym umiejscowione powyżej grzałki</li> <li>- zasilanie elektryczne jednofazowe 230V</li> <li>- zespół dwóch grzałek zanurzonych w płaszczu olejowym o mocy maksymalnej 3,0 kW</li> </ul> <p>Parametry kolumny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: stal kwasoodporna</li> <li>- Gwintowane złącze 60mm do zbiornika destylacyjnego</li> <li>- Wysokość: minimum 800 mm</li> <li>- Wypełnienie ze stali kwasoodpornej.</li> <li>- złącze czujnika temperatury par destylatu usytuowane w szczytowej części kolumny</li> <li>- dwa dodatkowe złącza czujników temperatury</li> <li>- deflegmator ze zintegrowaną chłodnicą</li> </ul> <p>Parametry chłodnicy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: stal kwasoodporna</li> <li>- wysokosprawna chłodnica wodna</li> <li>- Przyłącza wody zakończone szybkozłączami układu chłodzenia</li> <li>- złącze czujnika temperatury</li> <li>- automatyczna głowica odbioru destylatu (rozdzielacz)</li> <li>- pojemność głowicy 150-200 ml</li> <li>- czujnik temperatury destylatu</li> <li>- króciec spustowy służący do połączenia z odbieralnikiem</li> <li>- zawór służący do pobierania próbek</li> </ul> <p>Parametry odbieralnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: stal nierdzewna</li> <li>- pojemność maksymalna 30 l</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- złącze główne o średnicy 60 mm zakończone korkiem stalowym z zaworem odpowietrzającym</li> <li>- króciec do podłączenia węża (łączy odbieralnik z głowicą odbioru destylatu)</li> <li>- króciec z zaworem spustowym umożliwiającym całkowite opróżnienie odbieralnika</li> </ul> <p>Szafka rozdzielcza z pulpitem sterowania zestawu destylacyjnego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyłącznik główny</li> <li>- automatyka kontrolująca i sterująca temperaturę w zbiorniku z dokładnością i wyświetlaczem do 0,1 °C</li> <li>- automatyka kontrolująca i sterująca temperaturę w łaźni olejowej z dokładnością i wyświetlaczem do 1 °C i zakresie 20-140 °C</li> <li>- płynna precyzyjna regulacja mocy grzewczej w pełnym zakresie z dokładnością i wyświetlaczem od 1% do 0,5% mocy grzewczej</li> <li>- przełącznik funkcji destylacja/rektyfikacja</li> <li>- automatyka kontrolująca i sterująca pracą deflegmatora i zintegrowanej chłodnicy</li> <li>- automatyka sterująca pracą chłodnicy głównej</li> <li>- automatyka kontrolująca temperaturę rozdzielacza</li> <li>- automatyka sterująca pracą automatycznej głowicy odbioru destylatu</li> </ul> <p>Montaż i instalacja urządzenia obejmuje podłączenie do istniejącej infrastruktury w obiekcie zamawiającego, w tym;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyłącze do sieci energetycznej (230 V)</li> <li>- przyłącze do sieci wodno-kanalizacyjnej</li> </ul>
--	--	--	--

## Część 7:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Pompa łopatkowa dwustopniowa	szt.	1	Pompa łopatkowa dwustopniowa o parametrach: wydajność pompowania 5,7/6,8 m <sup>3</sup> /h. Końcowe ciśnienie całkowite bez balastu gazowego 2x10-3mbar. Końcowe ciśnienie z balastem gazowym 1x10-2mbar. Moc silnika 300 W. Zasilanie 230 V 50/60 Hz.
2	Pompa dwustopniowa	szt.	2	Pompa dwustopniowa, membranowo-olejowa; chemicznie odporna; objętość oleju – o parametrach: maksymalna 0,53 l; wydajność przynajmniej 5,9 m <sup>3</sup> /h przy częstotliwości 50 Hz; ciśnienie końcowe (całkowite): a) bez balastu gazowego – 2 x 10-3mbar, b) z balastem gazowym – 1 x 10-2mbar. Tolerancja pary wodnej 40 mbar, Prędkość obrotowa nominalna 1500 obr/min, Zakres temperatury pracy nie węższy niż 12 - 40°C, Głośność pracy maks. 48 dB, Zabezpieczenie termiczne przed przeciążeniem, Zawór balastu gazowego, Stopień ochronności IP 40, Maksymalny pobór mocy 0,37 kW, Zasilanie 230V/50 Hz, Waga poniżej 25 kg, Złącze kołnierzowe przy wlocie DN 16 KF, Złącze kołnierzowe przy wylocie DN 10, Pierścień centrujący i zaciskowy do wlotu +ring, Filtr wylotowy, Przewód zasilający w wtyczką





3	Zamrażarka	szt.	1	<p>Zamrażarka laboratoryjna o parametrach  Zamrażarka do ultra niskich temperatur, pionowa. Kontroler mikroprocesorowy temperatury z wyświetlaczem cyfrowym LED temperatury nastawionej i rzeczywistej. Kontroler powinien być podtrzymywany przez bezobsługową, stale ładowaną baterię, gwarantującą wyświetlanie aktualnej temperatury i funkcji alarmowych przez nie mniej niż 48 godzin w przypadku awarii zasilania. Interfejs RS 232. Bezobsługowy układ chłodzenia z hermetycznie zamkniętym kompresorem chłodzonym powietrzem, zapewniającym szybkie schładzanie. Niepalny czynnik chłodniczy bez CFC. Gruba izolacja, nie mniejsza niż 150 mm z nieprzepuszczalnej, bezszwowej pianki poliuretanowej. Wnętrze komory całkowicie wykonane ze stali nierdzewnej, łatwej do czyszczenia, wolne od źródeł zapłonu i beziskrowe. Magnetyczny system uszczelnienia powinien zapobiegać przymarzaniu uszczelek. Obudowa powinna być wykonana wyłącznie ze stali pokrywanej proszkowo. Drzwi zamykane na klucz. Zamrażarka powinna posiadać bezpotencjałowe gniazdo alarmowe lub do centralnego systemu. W przypadku awarii powinien wzbudzić się sygnał akustyczny i optyczny. Zakres temperatury pracy przynajmniej od – 50 do – 86 ° C. Pojemność 96 L +/- 5%. Wymiary zewnętrzne nie większe niż 900 x 770 x 890 mm (szer x gł x wys), wymiary wewnętrzne nie większe niż 430 x 430 x 510 mm (szer x gł x wys). Moc pobierania nie większa niż 1200 W. Dostawa powinna zawierać wszystkie niezbędne akcesoria wymagane do uruchomienia zamrażarki.</p>
4	Zestaw do SPE	szt.	1	<p>Zestaw do SPE o charakterystyce:  Kompletny zestaw do ekstrakcji z fazy stałej 12 – sto pozycyjny. Każde stanowisko wyposażone w zawór, możliwość opróżniania osobno lub też jednocześnie z innymi stanowiskami. Złącze zaworów typu Luer, aby możliwa była filtracja przy użyciu filtrów do strzykawk lub podłączenie strzykawk jednorazowych. Wewnętrzny stelaż umożliwia precyzyjne ustawienie probówek pod danym stanowiskiem. Z pokrywą z poliamidu, biała z igłami z PTFE i uszczelką ze spienionego PE, zapasową uszczelką ze spienionego PE, obudową szklaną z odłączeniem do węży; pokrywą do suszenia z PA, zatężania eluatu i suszenia kolumnienek z zastosowaniem inertnego gazu; z manometrem i zaworem regulującym próżnię, plastikową platformą (białą) ze stopkami i z 3 wymiennymi płytkami na probówki, kranami z nylonu, plastikowymi zaworami i igłami. Dodatkowo zestaw powinien być wyposażony w pompę próżniową adekwatną do systemu i niezbędne akcesoria potrzebne do podłączenia systemu</p>
5	Generator ozonu	szt.	1	<p>Generator ozonu o wydatku ozonu do 15 gramów na godzinę pracy aparatu przy zasilaniu tlenem z koncentratora tlenu o wydatku 5l/min lub/i mieszaniną tlenu z gazem obojętnym, ewentualnie suchym, filtrowanym powietrzem.  Parametry:  - zasilanie energią elektryczną 230V/50Hz.  - timer od 1s do 99 h  - pobór mocy nie większy niż 0,5 kW,  - wydatek ozonu do 110 mg/l, regulacja potencjometryczna,  - maksymalny przepływ tlenu do 20l/min,  - czas pracy bezobsługowej – 5 000 godzin,  - przystosowany do pracy ciągłej,  - regulacja rotametrem wolumeny zasilania gazem.</p>



6	Pipety automatyczne	szt.	3	<p>Pipety automatyczne o parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o pojemności 100 – 1000 <math>\mu</math>L,</li> <li>- posiada blokadę nastawy objętości,</li> <li>- jest w całości autoklawowalna,</li> <li>- posiada kolorowe pierścienie ułatwiające identyfikację,</li> <li>- posiada podwójny system nastawy objętości (przyciskiem pipetowania lub pokrętkiem nastawy objętości),</li> <li>- jest odporna na promieniowanie UV,</li> <li>- ma możliwość regulacji długości wyrzutnika.</li> <li>- powinna posiadać certyfikat</li> </ul>
		szt.	1	<p>Pipeta automatyczna o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o pojemności 1000 – 5000 <math>\mu</math>L.</li> <li>- posiada blokadę nastawy objętości</li> <li>- jest w całości autoklawowalna</li> <li>- posiada kolorowe pierścienie ułatwiające identyfikację</li> <li>- posiada podwójny system nastawy objętości (przyciskiem pipetowania lub pokrętkiem nastawy objętości)</li> <li>- jest odporna na promieniowanie UV</li> <li>- ma możliwość regulacji długości wyrzutnika</li> <li>- powinna posiadać certyfikat</li> </ul>
		szt.	3	<p>Pipeta automatyczna o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o pojemności 10 – 100 <math>\mu</math>L</li> <li>- posiada blokadę nastawy objętości</li> <li>- jest w całości autoklawowalna</li> <li>- posiada kolorowe pierścienie ułatwiające identyfikację</li> <li>- posiada podwójny system nastawy objętości (przyciskiem pipetowania lub pokrętkiem nastawy objętości)</li> <li>- jest odporna na promieniowanie UV</li> <li>- ma możliwość regulacji długości wyrzutnika</li> <li>- powinna posiadać certyfikat</li> </ul>
7	Filtry strzykawkowe	op.	2	<p>Filtry strzykawkowe o charakterystyce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do filtrowania próbek w ilościach poniżej 2 ml. Bardzo mała objętość martwa. Membrany niesterylne PVDF, wielkość porów 0,2 i 0,45 <math>\mu</math>m. Średnica membrany nie większa niż 4 mm., objętość martwa &lt; 10 <math>\mu</math>L, wlot: luer-lock żeński, wylot: stożek luer lub rozszerzona końcówka</li> </ul>
8	Zestaw do odsalania próbek C8, C18	szt.	1	<p>Zestaw do odsalania próbek C8, C18 o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w postaci końcówek do pipet o pojemności 10 - 100 <math>\mu</math>l z wypełnieniem C18 i C8. Opakowanie powinno zawierać nie mniej niż 96 końcówek z wypełnieniem. - 4 opakowania po 96 sztuki. 2 opakowania z wypełnieniem C18 i 2 opakowania z wypełnieniem C8</li> </ul>
9	Zestaw do filtracji próżniowej	szt.	1	<p>Zestaw do filtracji próżniowej cząstek z roztworów o charakterystyce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nasadka filtracyjna o pojemności 250 ml, uchwyt na filtr i zacisk. Do filtrów o pojemności 47 i 50 mm. Kolba ssawkowa o pojemności 1 L ze szlifem pasującym do nasadki filtracyjnej oraz oliwką z PP do podłączenia elastycznego węża próżniowego</li> </ul>



10	Wytrząsarka z termoblokiem	szt.	1	<p>Wytrząsarka z termoblokiem o parametrach:          Wytrząsarka z możliwością grzania z wymiennymi termo blokami dla probówek od 0,5 do 50 ml. Możliwość przyłączenia bloku na fiolki o pojemności 0,5 ml, 2,0 ml, 5 ml, 50 ml, na krioprobówki, szklane płytki PCR, na głębokie płytki wielodołkowe. Automatyczne wykrywanie bloku. Czytelny wyświetlacz podający szybkość wytrząsania, czas i temperaturę. Możliwość wytrząsania z przerwami. Szybkość wytrząsania w zakresie 300 – 1500 rpm, średnica rotacji 3 mm. Szeroki zakres temperaturowy grzania i chłodzenia. Możliwość ustawienia temperatury w zakresie od 1 do 99 ° C. Prędkość grzania 5 ° C na minutę, prędkość chłodzenia 2 – 3 ° C na minutę. Możliwość ustawienia czasowego wytrząsania od 1 minuty do 99:59 godzin oraz możliwość pracy ciągłej. Z interfejsem umożliwiającym kontrolę urządzenia i dokumentację zgodną z zasadami GLP. Pobór mocy nie większy niż 90 W. Zasilanie 230 V, 50 – 60 Hz, wymiary nie większe niż 22 x 25 x 12,5 cm szer. x gł. x wys. bez bloku. Dodatkowo zestaw powinien zawierać termoblok na 24 probówki o pojemności 1,5 ml oraz na 8 probówek o pojemności 15 ml.</p>
----	----------------------------	------	---	---

#### 4. Opis ich wymagań:

- 4.1. Wykonawca dołączy do dostawy instrukcję obsługi w języku polskim i języku angielskim.
- 4.2. Wykonawca zapewni dostępność do części zamiennych przez okres minimum 10 lat.
5. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. W związku z tym, każdą wyspecyfikowaną w SIWZ część należy traktować jako oddzielny przedmiot zamówienia (oddzielne zamówienia), wszelkie zapisy znajdujące się w SIWZ dotyczące oferty należy rozumieć jako oferty częściowe. Jeżeli w SIWZ nie został zamieszczony zapis której części dotyczy określony artykuł, paragraf, ustęp, warunek, formularz, dokument itp. - oznacza, że dotyczy wszystkich części.
6. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert przewidujących odmienny sposób wykonania zamówienia (oferta wariantowa).

#### § 2.

##### **Wymagany okres i warunki serwisu przedmiotu zamówienia.**

1. Wykonawca zapewni w ramach ceny serwis gwarancyjny w okresie gwarancji.
2. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia bieżących konsultacji z obsługą serwisową drogą telefoniczną i internetową. Czas reakcji serwisu do 2 dni liczony od dnia powiadomienia serwisu do rozpoczęcia naprawy. Przez „czas reakcji” należy rozumieć czas, w którym serwisant, po otrzymaniu zgłoszenia, stawia się w siedzibie końcowego użytkownika i przystąpi do niezwłocznego usunięcia usterek.
4. Czas usunięcia awarii do 30 dni liczony od dnia zgłoszenia do serwisu.
5. W przypadku przestoju dłuższego niż 7 dni gwarancja ulega przedłużeniu o czas przestoju.

#### § 3.

##### **Wymagany okres i warunki gwarancji i rękojmi na przedmiot zamówienia.**

1. Wykonawca udziela gwarancji na następujących zasadach:



Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia gwarancji lub gwarancji producenta na oferowane urządzenia na okres minimum:

Dla części 1, 2, 7: **12 miesięcy** od dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

Dla części 4, 5, 6: **24 miesięcy** od dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

Dla części 3: **36 miesięcy** od dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za usunięcie wad prawnych i fizycznych przedmiotu zamówienia, w ciągu **12 miesięcy** od podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.
3. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi za wady także po upływie terminu rękojmi, jeżeli zgłosi wadę przed upływem tego terminu.
4. W przypadku zaproponowania krótszego okresu gwarancji oferta, jako nie spełniająca wymagań zamawiającego zostanie odrzucona.
5. Wykonawca może zaoferować gwarancję na okres dłuższy niż okres wymieniony w ust 1.

#### **§ 4.**

#### **Termin wykonania zamówienia.**

1. Wymagany termin (okres) realizacji zamówienia: do 60 dni od daty zawarcia umowy.
2. Wykonawcy nie mogą proponować w ofertach innego terminu (okresu) realizacji zamówienia, niż przedstawiono wyżej.

#### **§ 5.**

#### **Zamówienia uzupełniające.**

Zamawiający nie przewiduje możliwość udzielenia zamówienia uzupełniającego, o którym mowa w art. 67 ust. 1 pkt. 6 Ustawy.

#### **art. 4.**

**WYKAZ OŚWIADCZEŃ I/LUB DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU WYKAZANIA BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA, WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW, WYKAZ OŚWIADCZEŃ I/LUB DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ INNE OŚWIADCZENIA I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO PRZEPROWADZENIA POSTĘPOWANIA**

#### **§ 1.**

#### **Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków.**

1. O udzielenie niniejszego zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 Ustawy.



2. Ocena spełnienia warunków określonych w art. 22 Ustawy oraz warunków szczegółowych określonych w niniejszym paragrafie – ust. 3 nastąpi na podstawie przedstawionych przez wykonawcę dokumentów i oświadczeń, o których mowa w § 2 niniejszego artykułu.
3. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełnią warunki dotyczące:
  - 3.1. Posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
  - 3.2. Posiadania wiedzy i doświadczenia,

Opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tego warunku:

Wykonawca wykaże główne dostawy wykonane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywane, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie

    - dla części 1: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw pomp próżniowych o wartości nie mniejszej niż 200 000,00 PLN brutto każda z nich,
    - dla części 2: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw sprzętu laboratoryjnego o wartości nie mniejszej niż 100 000,00 PLN brutto każda z nich,
    - dla części 3: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw mieszadeł mechanicznych o wartości nie mniejszej niż 100 000,00 PLN brutto każda z nich,
    - dla części 4: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw szaf chłodniczych o wartości nie mniejszej niż 30 000,00 PLN brutto każda z nich,
    - dla części 5: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw szaf bezpieczeństwa o wartości nie mniejszej niż 60 000,00 PLN brutto każda z nich,
    - dla części 6: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie dwóch dostaw zestawów do destylacji o wartości nie mniejszej niż 30 000,00 PLN brutto każda z nich,
    - dla części 7: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw sprzętu laboratoryjnego o wartości nie mniejszej niż 60 000,00 PLN brutto każda z nich,
  - 3.3. Dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
  - 3.4. Sytuacji ekonomicznej i finansowej.
4. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.





5. Warunki, o których mowa w ust. 1, oraz opis sposobu dokonania oceny ich spełniania mają na celu zweryfikowanie zdolności wykonawcy do należytego wykonania udzielanego zamówienia. W postępowaniu w sprawie udzielenia zamówienia, którego przedmiot stanowią dostawy wymagające wykonania prac dotyczących rozmieszczenia lub instalacji, zamawiający może oceniać zdolność wykonawcy do należytego wykonania zamówienia w szczególności w odniesieniu do jego rzetelności, kwalifikacji, efektywności i doświadczenia.
6. Potwierdzenie spełniania przez Wykonawcę warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 Ustawy, nastąpi na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów i oświadczeń wymienionych w § 4 niniejszego artykułu i oparty będzie na zasadzie TAK/NIE (spełnia/nie spełnia)
7. Z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego zostaną wykluczeni Wykonawcy, z przyczyn określonych w art. 24 ust. 1 i 2 Ustawy.
8. Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

## § 2.

### **Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu, braku podstaw do wykluczenia z postępowania i innych dokumentów**

1. W celu wykazania spełnienia warunków udziału w niniejszym postępowaniu, każdy z wykonawców powinien przedłożyć wraz z ofertą - zgodnym z załączonym do SIWZ Formularzem oferty (opracowanym przez zamawiającego) - następujące oświadczenia i dokumenty, wypełnione i podpisane przez osoby uprawnione do reprezentowania wykonawcy, zgodnie z odpowiednimi zapisami niniejszej SIWZ:
  - 1.1. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 Ustawy zamawiający żąda następujących dokumentów:

**Formularz Nr 1** – oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia.

Do Formularza Nr 1 wykonawca zobowiązany jest załączyć następujące dokumenty:
    - 1.1.1. aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
    - 1.1.2. aktualne zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające odpowiednio, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,



- 1.1.3. aktualne zaświadczenia właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,
  - 1.1.4. aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 punkty 4-8 Ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
  - 1.1.5. aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 9 Ustawy – PODMIOTY ZBIOROWE, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
  - 1.1.6. aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 10 i 11 ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- 1.2. Jeżeli w przypadku wykonawcy mającego siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osoby, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 5-8, 10 i 11 ustawy, mają miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, wykonawca składa w odniesieniu do nich zaświadczenie właściwego organu sądowego albo administracyjnego miejsca zamieszkania, dotyczące niekaralności tych osób w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 5-8, 10 i 11 ustawy, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, z tym że w przypadku gdy w miejscu zamieszkania tych osób nie wydaje się takich zaświadczeń – zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego miejsca zamieszkania tych osób lub przed notariuszem.
- 1.3 W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 5 ustawy Zamawiający żąda złożenia listy podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. 50 poz. 331 późn. zm.) lub informacji o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej – **Formularz nr 5** – informacja dotycząca grupy kapitałowej.
- 1.4. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów:
- 1.4.1. pkt 1.1.1. do 1.1.3. oraz w pkt 1.1.5. składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania potwierdzające odpowiednio, że:
    - a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,



- b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości decyzji właściwego organu,
  - c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie.
- 1.4.2. pkt 1.1.4. i pkt 1.1.6 składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 i 10 i 11 ustawy
- 1.4.3. Dokumenty, o których mowa w punktach 1.4.1. lit. a) i c) oraz 1.4.2., powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w punkcie 1.4.1. lit b), powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- 1.4.4. Jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w punktach 1.4.1. oraz 1.4.2., zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem.
- 1.4.5. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez wykonawcę mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio miejsca zamieszkania osoby w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących przedłożonego dokumentu.
- 1.5. W celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu do oferty należy załączyć:
- 1.5.1. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (z art. 22 ust. 1 Ustawy) sporządzone według wzoru stanowiącego **Formularz Nr 2**.
  - 1.5.2. **Formularz Nr 3** – oświadczenie – wykaz głównych dostaw wraz z załącznikami.

Wykaz głównych dostaw wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane należycie.

- dla części 1: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw pomp próżniowych o wartości nie mniejszej niż 200 000,00 PLN brutto każda z nich,



- dla części 2: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw sprzętu laboratoryjnego o wartości nie mniejszej niż 100 000,00 PLN brutto każda z nich,
- dla części 3: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw mieszadeł mechanicznych o wartości nie mniejszej niż 100 000,00 PLN brutto każda z nich,
- dla części 4: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw szaf chłodniczych o wartości nie mniejszej niż 30 000,00 PLN brutto każda z nich,
- dla części 5: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw szaf bezpieczeństwa o wartości nie mniejszej niż 60 000,00 PLN brutto każda z nich,
- dla części 6: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie dwóch dostaw zestawów do destylacji o wartości nie mniejszej niż 30 000,00 PLN brutto każda z nich,
- dla części 7: przez główne dostawy Zamawiający rozumie wykazanie trzech dostaw sprzętu laboratoryjnego o wartości nie mniejszej niż 60 000,00 PLN brutto każda z nich,

Dowodami, o których mowa powyżej, są:

- a) poświadczenie, z tym że w odniesieniu do nadal wykonywanych dostaw okresowych lub ciągłych poświadczenie powinno być wydane nie wcześniej niż na 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,
- b) oświadczenie wykonawcy – jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym mowa w lit a),
- c) dokumenty potwierdzające należyte wykonanie dostaw określone w § 1 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. Nr 226, poz. 1817).

W przypadku, gdy zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego dostawy wykazane w wykazie głównych dostaw zostały wcześniej wykonane, wykonawca nie ma obowiązku przekładania powyższych dowodów.

- 1.6. W celu potwierdzenia, że oferowany przedmiot zamówienia odpowiada wymaganiom określonym przez zamawiającego, wykonawca przedstawi:

**Formularz Nr 6:** Szczegółowy formularz cenowy wraz z załącznikiem: Szczegółowy opis parametrów technicznych oferowanego sprzętu w języku polskim z uwzględnieniem parametrów opisanych w art.3.

- 1.7. Ponadto wykonawca złoży:

- 1.7.1. Dowód wniesienia wadium.





- 1.7.2. Pełnomocnictwo do reprezentowania wykonawcy w niniejszym postępowaniu oraz do podpisania umowy (o ile nie wynika z dokumentów rejestracyjnych);  
Pełnomocnictwo musi być podpisane przez osoby uprawnione do reprezentowania wykonawcy (podpisy i pieczęcie oryginalne) lub mieć postać aktu notarialnego albo notarialnie potwierdzonej kopii.
- 1.7.3. **Formularz Nr 4** - informacja o zakresie zamówienia, który wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom (wykonawca wykonujący zamówienie wyłącznie siłami własnymi nie dołącza do oferty niniejszego formularza).
2. Dokumenty, których aktualność (dzień wystawienia) nie została określona szczegółowo w niniejszym paragrafie muszą być ważne (aktualne) na dzień składania ofert.

### § 3.

#### **Informacje dotyczące wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, dalej zwani „konsorcjum”.**

W przypadku, gdy ofertę składa konsorcjum:

1. Do oferty należy dołączyć pełnomocnictwo dla pełnomocnika do reprezentowania wykonawców występujących wspólnie w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i do zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo musi jednoznacznie wynikać z umowy lub z innej czynności prawnej, mieć formę pisemną, musi w swej treści zawierać wskazanie niniejszego postępowania. Fakt ustanowienia pełnomocnika musi wynikać z załączonych do oferty dokumentów - Pełnomocnictwo musi być załączone w oryginale i podpisane przez uprawnionych w świetle dokumentów rejestracyjnych przedstawicieli wykonawców lub mieć postać aktu notarialnego albo notarialnie potwierdzonej kopii. Wszelka korespondencja prowadzona będzie z pełnomocnikiem. Spółka cywilna dołącza ww. pełnomocnictwo lub dokument, z którego wynika ww. pełnomocnictwo: poświadczona za zgodność z oryginałem kopię umowy spółki cywilnej lub uchwałę.  
Konsorcjum dołącza ww. pełnomocnictwo lub poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię umowy regulującej współpracę konsorcjum, z której wynika ustanowione pełnomocnictwo.
2. Formularz oferty podpisuje pełnomocnik lub wszyscy członkowie konsorcjum. Na pierwszej stronie formularza oferty należy wpisać informacje dotyczące wszystkich członków konsorcjum.
3. Dowód wniesienia wadium – dotyczy całego konsorcjum. Wadium może być wniesione poprzez złożenie jednego lub oddzielnych dokumentów wadialnych przez poszczególnych członków konsorcjum. Wadium wnoszone w pieniądzu może być wnoszone w częściach przez poszczególnych członków konsorcjum, przez jednego z nich lub przez pełnomocnika. Sumy poszczególnych dokumentów wadialnych muszą składać się na wadium w wysokości określonej w niniejszej SIWZ.
4. Formularz Nr 1 - podpisuje pełnomocnik konsorcjum lub wszyscy członkowie konsorcjum;





Załączniki do formularza Nr 1 (dokumenty wymienione w § 2 ust. 1.1). obowiązują każdego z członków konsorcjum oddzielnie. Każdy z członków konsorcjum musi złożyć komplet wyżej wymienionych załączników do formularza Nr 1, podpisanych przez pełnomocnika konsorcjum lub wszystkich członków konsorcjum.

5. Formularz Nr 3 – podpisuje pełnomocnik konsorcjum lub wszyscy członkowie konsorcjum;

Ilość dostaw wykazana we wspólnym formularzu dla całego konsorcjum, sumuje się dla wszystkich członków konsorcjum. Załączniki, w tym referencje, opinie itp. poświadcza/podpisuje za zgodność z oryginałem pełnomocnik lub wszyscy członkowie konsorcjum.

6. Formularze Nr 2, 4, 6, poświadcza/podpisuje za zgodność z oryginałem pełnomocnik lub wszyscy członkowie konsorcjum.

7. Formularz Nr 5 – podpisuje pełnomocnik konsorcjum lub wszyscy członkowie konsorcjum.

Formularz Nr 5 obowiązuje każdego z członków konsorcjum oddzielnie. Każdy z członków konsorcjum musi złożyć informację dot. Grupy kapitałowej, podpisaną przez pełnomocnika konsorcjum lub wszystkich członków konsorcjum.

8. Inne nie wymienione dokumenty, oświadczenia i formularze podpisuje (lub parafuje) pełnomocnik konsorcjum lub wszyscy członkowie konsorcjum i dotyczą one całego konsorcjum.

#### § 4.

#### **Ogólne warunki składania ofert przez konsorcja.**

1. Wykonawcy występujący wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zamówienia.
2. Oferta złożona przez konsorcjum musi spełniać następujące dodatkowe wymogi:
  - 2.1. Należy załączyć pełnomocnictwo dla reprezentowania konsorcjum, zgodnie z § 3 pkt. 1 niniejszego artykułu; pełnomocnictwo musi w swej treści zawierać wskazanie niniejszego postępowania;
  - 2.2. Oferta podpisana przez pełnomocnika musi być prawnie wiążąca, łącznie i z osobna dla wszystkich podmiotów składających ofertę;
  - 2.3. Pełnomocnik będzie upoważniony do zaciągania zobowiązań w imieniu i na rzecz każdego i wszystkich podmiotów składających wspólną ofertę;
  - 2.4. Realizacja całości kontraktu łącznie z płatnościami będzie dokonywana wyłącznie przez pełnomocnika reprezentującego podmioty występujące wspólnie;
  - 2.5. Wszystkie podmioty składającą wspólną ofertę będą odpowiedzialne na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym;
  - 2.6. Wszystkie podmioty składające wspólną ofertę muszą spełniać wszystkie wymagania odnośnie uprawnień do uczestnictwa w przetargu;
  - 2.7. Oferta musi zawierać wszystkie informacje dla każdego z podmiotów oraz dla konsorcjum, zgodnie ze Specyfikacją.



**art. 5.**

**INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO  
Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW,  
A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z  
WYKONAWCAMI.**

**§ 1.**

**Wyjaśnienie dokumentów składających się na specyfikację istotnych  
warunków zamówienia.**

1. Wyjaśnienia dotyczące Specyfikacji.
  - 1.1. Wykonawca może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wnioski powinien kierować na piśmie drogą elektroniczną, pocztą, faksem lub osobiście na adres zamawiającego podany w art. 5 § 3 ust. 3.
  - 1.2. Zamawiający udzieli wyjaśnień na wnioski wykonawców, które otrzyma w określonej w SIWZ formie, niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem składania ofert pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści Specyfikacji wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
  - 1.3. Jeśli wniosek o wyjaśnienie treści Specyfikacji wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 1.2. lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
  - 1.4. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 1.2.
  - 1.5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zamawiającego zostanie przekazana wykonawcom, którym zamawiający przekazał Specyfikację, bez ujawniania źródła zapytania i zamieszczona na stronie internetowej, na której jest udostępniona Specyfikacja.
2. Zmiana treści Specyfikacji.
  - 2.1. W uzasadnionych przypadkach zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę specyfikacji zamawiający przekaze niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia i zamieści na stronie internetowej, na której jest udostępniona Specyfikacja.
  - 2.2. Każda taka zmiana będzie stanowić treść Specyfikacji, zgodnie z zapisami niniejszego paragrafu.
  - 2.3. Jeżeli zmiana treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia prowadzi do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, zamawiający przekazuje Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich ogłoszenie dodatkowych informacji, informacji o niekompletnej procedurze lub sprostowania, drogą elektroniczną.



- 2.4. Zamawiający niezwłocznie po przekazaniu Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich zamieści informację o zmianach w swojej siedzibie - na tablicy ogłoszeń oraz na stronie Internetowej: [www.chem.uw.edu.pl](http://www.chem.uw.edu.pl).
3. Jeżeli w wyniku zmiany treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia nie prowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu jest niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym wykonawców, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, oraz na stronie internetowej, na której jest udostępniona Specyfikacja.
4. Zamawiający nie przewiduje zebrania wykonawców.

## § 2.

### **Forma porozumiewania się.**

1. W postępowaniach o udzielenie zamówienia, oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawcy przekazują pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną.
2. Jeżeli zamawiający lub wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

## § 3.

### **Osoby uprawnione do porozumiewania się z wykonawcami.**

1. Osoba uprawnione do porozumiewania się z wykonawcami:  
Joanna Olczak - Dział Administracji i Infrastruktury Wydziału Chemii  
Fax: 22-822-48-80 e-mail [olczak@chem.uw.edu.pl](mailto:olczak@chem.uw.edu.pl)
2. Z osobą wymienioną w ust. 1 można kontaktować się od poniedziałku do piątku (za wyjątkiem świąt) w godzinach 9.00 - 15.00 zgodnie z § 2.
3. Adres, na który należy przysyłać korespondencję:  
**UNIWERSYTET WARSZAWSKI**  
**Wydział Chemii**  
**ul. Pasteura 1**  
**02-093 Warszawa**

## art. 6.

### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM.**

## § 1.

### **Wysokość wadium i formy jego wniesienia.**

1. Każda oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości:  
Dla części 1: **7 000,00 PLN** (słownie: siedem tysięcy złotych 00/100),  
Dla części 2: **5 000,00 PLN** (słownie: pięć tysięcy złotych 00/100),  
Dla części 3: **3 000,00 PLN** (słownie: trzy tysiące złotych 00/100),  
Dla części 4: **7 000,00 PLN** (słownie: siedem tysięcy złotych 00/100),



- Dla części 5: **2 000,00 PLN** (słownie: dwa tysiące złotych 00/100),  
Dla części 6: **1 000,00 PLN** (słownie: jeden tysiąc złotych 00/100),  
Dla części 7: **2 000,00 PLN** (słownie: dwa tysiące złotych 00/100),
2. Z postępowania o udzielenie zamówienia zostanie wykluczony wykonawca, który nie wniesie wadium.
  3. Wadium może być wniesione w następujących formach:
    - 3.1. pieniądzu,
    - 3.2. poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
    - 3.3. gwarancjach bankowych,
    - 3.4. gwarancjach ubezpieczeniowych,
    - 3.5. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. Nr 109, poz. 1158, z późn. zm.).
  4. Wadium wnoszone w pieniądzu wnosi się **w y ł ą c z n i e p r z e l e w e m** na rachunek bankowy wskazany przez zamawiającego. Nie jest dopuszczalna bezpośrednia wpłata kwoty wadium np. w kasie zamawiającego lub banku.  
Zaleca się potwierdzenie kopii przelewu – za zgodność z oryginałem – zgodnie z zapisem art. 9 § 1 ust. 9 SIWZ.
  5. Wadium wniesione w pieniądzu zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
  6. Wadium w pieniądzu należy wpłacić na konto zamawiającego:  
Nazwa rachunku: Uniwersytet Warszawski  
Adres Odbiorcy: ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa  
Nazwa i adres banku: Bank Millennium S.A., ul. Stanisława Żaryna 2A, 02-593 Warszawa  
Nr konta bankowego: 12 1160 2202 0000 0000 6084 9173  
IBAN: PL 12 1160 2202 0000 0000 6084 9173; Swift: BIGBPLPWXXX  
z podaniem numeru przetargu (na przelewach numer rachunku należy wpisać w sposób ciągły - bez spacji).
  7. Wadium wniesione przelewem na konto UW uznane będzie za wniesione w terminie, jeżeli przed terminem składania ofert konto zamawiającego będzie uznane kwotą wadium.

## § 2.

### **Zwrot, ponowne wniesienie i zatrzymanie wadium.**

1. Zamawiający zwraca wadium wszystkim wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem ust. 6 niniejszego paragrafu.



2. Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy, jeżeli jego wniesienia żądano.
3. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
4. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie ust. 1, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez zamawiającego.
5. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez wykonawcę.
6. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 Ustawy, nie złożył dokumentów lub oświadczeń określonych w art. 25 Ustawy, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nie leżących po jego stronie (art. 46 ust. 4a Ustawy).
7. Zamawiający, zatrzymuje wadium wraz z odsetkami jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana (art. 46 ust. 5 Ustawy):
  - 7.1. odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie;
  - 7.2. nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
  - 7.3. zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy.

#### **art. 7.**

### **TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ**

Termin związania ofertą wynosi 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

#### **art. 8.**

### **CENA OFERTY**

#### **§ 1.**

#### **Opis sposobu obliczenia ceny oferty**

1. Cena oferty musi zawierać należny podatek VAT. Ceną oferty jest cena brutto zawarta w Formularzu oferty.





2. Podana w ofercie cena musi być wyrażona w złotych polskich. Cena przedstawiona przez wykonawcę jest ceną ryczałtową. Cena oferty musi zawierać wszystkie przewidywane koszty kompletnego wykonania zamówienia, musi uwzględniać wszystkie wymagania SIWZ oraz obejmować wszelkie koszty, jakie poniesie wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia (transport, ubezpieczenie, dostawa, instalacja oraz cło i inne opłaty związane z ewentualnym sprowadzeniem przedmiotu zamówienia z zagranicy). Skutki finansowe jakichkolwiek błędów w dokumentacji obciążają wykonawcę zamówienia – musi on przewidzieć wszystkie okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę zamówienia.
3. W przypadku złożenia oferty, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrz wspólnotowego nabycia towarów, zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Należności wykonawcy będą regulowane w formie przelewu z rachunku zamawiającego na rachunek wykonawcy w ciągu 30 dni od daty otrzymania przez zamawiającego faktury z załączonym protokołem odbioru końcowego podpisanego przez zamawiającego i wykonawcę lub osoby upoważnione.
5. Do oceny ofert zamawiający przyjmie cenę brutto z formularza oferty.
6. Wszelkie przyszłe rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą dokonywane będą w złotych polskich.
7. Nie jest dopuszczalne określenie ceny oferty przez zastosowanie rabatów, upustów itp. w stosunku do kwoty "OGÓŁEM".

Ceny jednostkowe podane w formularzu cenowym oraz cenę oferty określoną w formularzu oferty należy zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku (od 0,005 w górę).

#### **art. 9.**

### **OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT.**

#### **§ 1.**

#### **Przygotowanie ofert**

1. Oferta (Formularz oferty), wraz z załączonymi dokumentami, oświadczeniami itd. musi być sporządzona z zachowaniem formy pisemnej, czytelnie, w języku polskim (z wyłączeniem opisu technicznego wymienionego w art. 4 § 2 ust 1 pkt 1.6), na maszynie, komputerze lub nieścieralnym atramentem oraz podpisana przez osobę/osoby upoważnione do reprezentowania wykonawcy.

Zamawiający dopuszcza możliwość użycia zwrotów obcojęzycznych w ofercie, o ile są nazwami własnymi lub nie posiadają powszechnie używanego odpowiednika w języku polskim.

2. Dokumenty są składane w formie oryginału lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez wykonawcę, z zastrzeżeniem pełnomocnictw określonych w niniejszej SIWZ, których treść i forma muszą być zgodne z odpowiednimi zapisami niniejszego artykułu.



3. Wszystkie dokumenty sporządzone w języku innym niż język polski są składane wraz z tłumaczeniem na język polski poświadczony przez wykonawcę.
4. Jeżeli z załączonych dokumentów, określających sposób reprezentowania wykonawcy wynika, że do reprezentowania wykonawcy, konieczne są podpisy łącznie dwóch lub więcej osób, brak jednego z tych podpisów spowoduje odrzucenie oferty.
5. Jeżeli w niniejszej SIWZ zamieszczony został zapis o konieczności złożenia podpisu przez osoby upoważnione do reprezentowania wykonawcy, w sposób umożliwiający identyfikację podpisującego np. pieczęcie imienne.
6. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę. W przypadku złożenia większej liczby, wszystkie oferty tego wykonawcy zostaną odrzucone.
7. Ofertę należy sporządzić zgodnie z formularzami zamieszczonymi w rozdziale II Specyfikacji, stosując się do wymagań określonych w Specyfikacji.
8. Do formularza oferty należy załączyć wszystkie oświadczenia oraz dokumenty wymagane postanowieniami Specyfikacji - w formie określonej w Specyfikacji.
9. W przypadku, gdy wykonawca do oferty załączy kopię jakiegoś dokumentu, ostatnia zapisana strona tej kopii musi być potwierdzona (podpisana) „za zgodność z oryginałem” przez osoby upoważnione do reprezentowania wykonawcy, w sposób umożliwiający identyfikację podpisującego, np. pieczęć imienna.  
Pełnomocnictwa należy załączyć do oferty wyłącznie w formie określonej w art. 4 niniejszej SIWZ.
10. Załączona kopia dokumentu powinna być czytelna. Zamawiający może zażądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wtedy, gdy złożona przez wykonawcę kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.
11. Zaleca się, aby wszystkie strony/kartki oferty były ponumerowane i parafowane przez osoby upoważnione do reprezentowania wykonawcy.
12. Wszelkie poprawki lub zmiany dokonane w ofercie wraz ze wszystkimi załącznikami muszą być datowane i parafowane przez osoby upoważnione do reprezentowania wykonawcy, w sposób umożliwiający identyfikację podpisującego, np. pieczęć imienna.
13. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem ofert niezależnie od wyniku postępowania.
14. Zaleca się, aby oferta była trwale zespolona (zszyta lub zbindowana).
15. Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa wykonawcy, w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, nie będą ujawniane innym uczestnikom postępowania, jeżeli wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, zastrzeże, że nie mogą one być udostępniane - art. 8 ust. 3 Ustawy. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4.
16. Wykonawca powinien zamieścić w ofercie (na odrębnej stronie) zapis informujący, które z załączonych dokumentów, nie mogą być udostępnione innym uczestnikom postępowania.

## § 2.

### **Zmiana lub wycofanie ofert .**



W każdym momencie przed upływem terminu składania ofert każdy wykonawca może złożyć ofertę zamienną lub wycofać się z postępowania. Powiadomienie o zmianie lub wycofaniu oferty powinno być złożone na piśmie w sposób określony w art. 10 § 1. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty musi być złożone według takich samych zasad jak składana oferta, tj. w odpowiednio oznakowanej kopercie lub innym opakowaniu odpowiednio oznakowanym. W takich przypadkach koperty lub opakowania powinny być opatrzone napisami "ZMIANA OFERTY" lub "WYCOFANIE OFERTY".

Koperty oznaczone napisem „WYCOFANIE OFERTY” będą otwierane w pierwszej kolejności.

Żadna oferta nie może być zmieniona lub wycofana po upływie terminu składania ofert.

**art. 10.**

**MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT.**

**§ 1.**

**Informacje o sposobie składania ofert.**

1. Składanie ofert.

1.1. Opakowanie ofert.

Oferty należy składać w nieprzejrzystej i szczelnie zamkniętej kopercie lub innym opakowaniu. Należy stosować jedną kopertę lub opakowanie.

Na kopercie lub opakowaniu należy umieścić adres (oznakowanie) według poniższego wzoru:

Zamawiający: Uniwersytet Warszawski  
OFERTA w przetargu nieograniczonym 120/12/2013

„Dostawa pomp próżniowych z miernikami próżni i akcesoriami, wyparek z łaźniami, pompami, kontrolerami próżni i chillerami cieczy chłodzącej, wyposażenia w szkło laboratoryjne i drobny sprzęt (wagi, suszarki, motorki itp.), mieszadeł magnetycznych z płytą grzejną i zewnętrzną termoparą oraz lodówki i szafy ppoż na odczynniki dla Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota(Cent III)”



**INNOWACYJNA GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

1.2. Miejsce i termin składania ofert pisemnych

1.2.1. Ofertę należy składać w siedzibie zamawiającego - w Dziale Administracji Wydziału Chemii ul. Pasteura 1 02-093 Warszawa pok. 140, nie później niż do dnia **31.07.2013 r. do godziny 11:45**.

1.2.2. W przypadku, gdy wykonawca złoży ofertę korzystając z usług pocztowych, za termin złożenia oferty zamawiający uznawać będzie datę i godzinę wpłynięcia oferty do siedziby zamawiającego.



**INNOWACYJNA GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

UWAGA: Zamawiający nie będzie honorował daty stempla pocztowego.

2. Oferty złożone po terminie.

Zamawiający niezwłocznie zawiadamia wykonawcę o złożeniu oferty po terminie oraz zwraca ofertę po upływie terminu do wniesienia odwołania.

**§ 2.**

**Otwarcie ofert**

1. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie prowadzącego przetarg - w Dziale Administracji i Inwestycji Wydziału Chemii ul. Pasteura 1 02-093 Warszawa pok. 140 - w dniu **31.07.2013 r. o godz. 12.00.**
2. Do wiadomości obecnych zostaną podane:
  - 2.1. bezpośrednio przed otwarciem ofert - kwota, jaką zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia,
  - 2.2. podczas otwarcia ofert - nazwy (firmy) oraz adresy wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.
3. Protokół z otwarcia ofert przekazuje się wykonawcom, na ich pisemny wniosek.

**art. 11**

**OPIS KRYTERIÓW I SPOSÓB OCENY OFERT.**

**§ 1.**

**Kryterium wyboru ofert oraz jego waga.**

cena /C/                      100 %

Oferta o najniższej cenie otrzymuje 100 pkt. Pozostałe oferty - liczba punktów wyliczona wg wzoru:

$$Ci = \frac{\text{cena najniższa z ofert} \times 100}{\text{cena oferty badanej}}$$

i – cena oferty badanej

Ci – liczba punktów za kryterium „cena” (oferty badanej)

Cena oferty – cena brutto z formularza oferty

Zamówienie zostanie udzielone wykonawcy, który otrzyma największą ilość punktów.

**§ 2.**

**Zasady korekty omyłek.**

1. Zamawiający poprawia w ofercie:
  - 1.1. oczywiste omyłki pisarskie,
  - 1.2. oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek.
  - 1.3. Zamawiający poprawia oczywiste omyłki rachunkowe, w szczególności:



- 1.3.1. błędne obliczenie kwoty podatku od towarów i usług, na podstawie prawidłowo podanej w ofercie stawki podatku od towarów i usług,
- 1.3.2. błędne zsumowanie w ofercie ceny netto i kwoty podatku od towarów i usług
- 1.3.3. błędny wynik działania matematycznego wynikający z dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia.

Przyjmuje się, że prawidłowo podaną cenę (liczbowo) netto w Formularzu Oferty.

- 1.4. inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, nie powodujące istotnych zmian w treści oferty,
  - niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
2. Zamawiający odrzuca ofertę, jeżeli wykonawca w terminie 3 dni od dnia doręczenia zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki, o której mowa w ust. 1 pkt 1.3 niniejszego paragrafu.

### § 3.

#### **Wyjaśnienia dotyczące treści złożonych ofert.**

W toku badania i oceny ofert zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert. Niedopuszczalne jest prowadzenie między zamawiającym a wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej oferty oraz, z zastrzeżeniem § 2, dokonywanie jakiegokolwiek zmiany w jej treści.

### § 4.

#### **Odrzucenie oferty.**

1. Zamawiający odrzuci ofertę w przypadkach określonych w art. 89 ust. 1 Ustawy.
2. O odrzuceniu ofert zamawiający zawiadomi równocześnie wszystkich wykonawców, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

### § 5.

#### **Unieważnienie postępowania.**

1. Zamawiający unieważni postępowanie o udzielenie zamówienia w przypadkach określonych w art. 93 ust. 1 i 1a Ustawy.
2. O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia zamawiający zawiadamia równocześnie wszystkich wykonawców, którzy:
  - 2.1. ubiegali się o udzielenie zamówienia – w przypadku unieważnienia postępowania przed upływem terminu składania ofert,
  - 2.2. złożyli oferty – w przypadku unieważnienia postępowania po upływie terminu składania ofert,
  - podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

### § 6.

#### **Wybór oferty najkorzystniejszej.**





Zamawiający udzieli zamówienia wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom przedstawionym w Ustawie, SIWZ i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryterium wyboru – wskaźnik oceny oferty będzie najwyższy, z zastrzeżeniem okoliczności określonych w art. 93 ust. 1 i 1a Ustawy.

**art. 12.**

**ZAWIADOMIENIE O WYNIKACH POSTĘPOWANIA I ZAWARCIE UMOWY**

**§ 1.**

**Powiadomienie o wynikach postępowania.**

1. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający jednocześnie zawiadamia wykonawców, którzy złożyli oferty, o:
  - 1.1. wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy) albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsce zamieszkania i adresy wykonawców, którzy złożyli oferty a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację,
  - 1.2. wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne,
  - 1.3. wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne,
  - 1.4. terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 Ustawy, po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.
2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający zamieści informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 1.1., również na stronie internetowej oraz w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie - na tablicy ogłoszeń.

**§ 2.**

**Zawarcie umowy.**

1. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego, z zastrzeżeniem art. 183 Ustawy, w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 Ustawy, albo 15 dni – jeżeli zostało przesłane w inny sposób.
2. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminów, o którym mowa w ust. 1, jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia złożono tylko jedną ofertę.
3. Jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust 1 Ustawy.



4. Wybranemu wykonawcy zamawiający wskaże termin i miejsce podpisania umowy.
5. Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia zmian w umowie, które będą mogły być dokonane z powodu zaistnienia okoliczności niemożliwych do przewidzenia w chwili zawarcia umowy lub w przypadku wystąpienia którejkolwiek z następujących sytuacji:
  - a) nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu zamówienia,
  - b) zmiany terminu realizacji zamówienia ze względu na przyczyny niezawinione przez strony będące konsekwencją zaistnienia zdarzeń spowodowanych przez „siłę wyższą” (pożar, powódź itp.),
  - c) wydłużenie terminu gwarancji - z racji przedłużenia jej przez producenta,
  - d) poprawa jakości lub innych parametrów charakterystycznych dla danego elementu objętego przedmiotem zamówienia lub zmianą technologii na równoważną lub lepszą, podniesienia wydajności urządzeń oraz klasy bezpieczeństwa - w sytuacji wycofania z rynku przez producenta lub zakończenia produkcji zaoferowanego przez wykonawcę przedmiotu zamówienia,
  - e) konieczność wprowadzenia zmian będzie następstwem zmian wprowadzonych w umowach pomiędzy zamawiającym a inną niż wykonawca stroną, w tym instytucjami nadzorującymi realizację projektu w ramach którego realizowane jest zamówienie pn. „Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego – Kampus Ochota (CENT III)”, finansowanego przy współudziale środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego UE w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet II Infrastruktura Sfery B + R, Działanie 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym.
6. Wszystkie zmiany umowy zostaną dokonane w postaci Aneksu w formie pisemnej, pod rygorem nieważności.
7. Z wnioskiem o zmianę postanowień umowy może wystąpić zarówno wykonawca, jak i zamawiający.

### § 3.

#### **Istotne warunki umowy**

1. Istotne postanowienia, które będą wprowadzone do treści umowy, określa wzór umowy, który stanowi rozdział III niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
2. Wykonawca po zapoznaniu się z treścią wzoru umowy, może zwrócić się do zamawiającego (zgodnie z zapisami art. 5 § 1), z zapytaniem dotyczącym tych postanowień umowy, co do których ma wątpliwości lub z którymi się nie zgadza.

### art. 14.

#### **ODWOŁANIA**



1. Środki ochrony prawnej określone w dziale VI Ustawy. przysługują wykonawcy a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów Ustawy.
2. W postępowaniu stosuje się przepisy dla postępowań o wartości przekraczającej kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Ustawy

Warszawa, dnia ..... r.

.....

**ZATWIERDZAM**



**ROZDZIAŁ II**  
**FORMULARZ OFERTY**  
**wraz z załączonymi formularzami**

.....  
(pieczęć firmowa wykonawcy)

..... dnia .....

**OFERTA**

**UNIwersytet Warszawski**  
**Krakowskie Przedmieście 26/28**  
**00-927 Warszawa**

Składając ofertę w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego Nr 120/12/2013 na: „**Dostawę pomp próżniowych z miernikami próżni i akcesoriami, wyparek z łaźniami, pompami, kontrolerami próżni i chillerami cieczy chłodzącej, wyposażenia w szkło laboratoryjne i drobny sprzęt (wagi, suszarki, motorki itp.), mieszadeł magnetycznych z płytą grzejną i zewnętrzną termoparą oraz lodówki i szafy ppoż na odczynniki dla Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota(Cent III)**”

.....  
pełna nazwa firmy Wykonawcy

posiadając/ego/a siedzibę

.....  
ulica nr domu kod pocztowy miejscowość

.....  
województwo powiat

.....  
telefon telefax

..... . pl. .... @ .....  
Internet: http:/ e-mail

nr identyfikacyjny NIP .....

REGON .....

.....  
imiona, nazwiska i stanowiska osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy

będący płatnikiem podatku VAT,  
po zapoznaniu się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i zgodnie z wymaganiami SIWZ oświadczamy, że oferujemy:



1. Wykonanie przedmiotu zamówienia w zakresie objętym Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia:

za część 1:

**łącznie za cenę brutto (netto + obowiązujący podatek) ..... zł**

**(słownie: .....**)

cena netto - ..... złotych, (słownie;.....)

obowiązujący podatek VAT w wysokości ..... %, tj. (liczbowo) - ..... złotych

za część 2:

**łącznie za cenę brutto (netto + obowiązujący podatek) ..... zł**

**(słownie: .....**)

cena netto - ..... złotych, (słownie;.....)

obowiązujący podatek VAT w wysokości ..... %, tj. (liczbowo) - ..... złotych

za część 3:

**łącznie za cenę brutto (netto + obowiązujący podatek) ..... zł**

**(słownie: .....**)

cena netto - ..... złotych, (słownie;.....)

obowiązujący podatek VAT w wysokości ..... %, tj. (liczbowo) - ..... złotych

za część 4:

**łącznie za cenę brutto (netto + obowiązujący podatek) ..... zł**

**(słownie: .....**)

cena netto - ..... złotych, (słownie;.....)

obowiązujący podatek VAT w wysokości ..... %, tj. (liczbowo) - ..... złotych

za część 5:

**łącznie za cenę brutto (netto + obowiązujący podatek) ..... zł**

**(słownie: .....**)

cena netto - ..... złotych, (słownie;.....)

obowiązujący podatek VAT w wysokości ..... %, tj. (liczbowo) - ..... złotych

za część 6:

**łącznie za cenę brutto (netto + obowiązujący podatek) ..... zł**

**(słownie: .....**)

cena netto - ..... złotych, (słownie;.....)

obowiązujący podatek VAT w wysokości ..... %, tj. (liczbowo) - ..... złotych





za część 7:

**łącznie za cenę brutto (netto + obowiązujący podatek) ..... zł**

(słownie: .....)

cena netto - ..... złotych, (słownie;.....)

obowiązujący podatek VAT w wysokości ..... %, tj. (liczbowo) - ..... złotych

2. Cena ofertowa zawiera wszystkie przewidywane koszty wyliczone na podstawie zasad wyceny określonych w art. 8 niniejszej SIWZ.

3. Termin (okres) wykonania przedmiotu zamówienia: ..... (wpisać nie więcej niż 60 dni).

Zamówienie wykonamy w terminie określonym w art. 3 § 4 niniejszej SIWZ.

4. Oferujemy okres gwarancji wynoszący ..... miesięcy liczony od dnia odbioru całości przedmiotu zamówienia (wpisać zgodnie z art. 3 § 3).

5. Czas reakcji serwisu wynosi ..... pełnych dni (wpisać nie więcej niż 2 dni).

6. Oświadczamy, że serwis w okresie gwarancji realizowany jest bez dodatkowych kosztów dojazdu i pobytu serwisantów naliczanych przez wykonawcę.

7. Oświadczamy, że zaoferowane urządzenia spełniają europejskie wymogi bezpieczeństwa, są fabrycznie nowe i nie były wcześniej wykorzystywane, np. w celach prezentacji.

8. Po zapoznaniu się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, w tym warunkami umownymi zawartym w przekazanym wzorze umowy – rozdział III SIWZ oraz opis przedmiotu zamówienia, oświadczamy, że przyjmujemy wszystkie warunki zamawiającego bez zastrzeżeń.

9. Przy pomocy podwykonawców wykonamy zakres zamówienia o wartości około ..... %..

10. W przypadku zatrudnienia podwykonawców, oświadczamy że ponosimy całkowitą odpowiedzialność za działanie lub zaniechanie wszystkich podwykonawców.

11. Udzielimy gwarancji i rękojmi na przedmiot zamówienia zgodnie z zapisami art. 3 § 3.

12. Oświadczamy, że uważamy się związani niniejszą ofertą w ciągu 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

13. Oświadczamy, pod rygorem wykluczenia z postępowania, iż wszystkie informacje zamieszczone w naszej ofercie i załącznikach do oferty są prawdziwe.

14. W przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do zawarcia umowy w terminie i miejscu wyznaczonym przez zamawiającego nie później niż w okresie związania ofertą.

15. Wadium w kwocie:

..... zł (słownie: .....)

zostało uiszczono w dniu ..... w formie .....

Dokument wniesienia wadium w załączeniu.

16. Nr konta bankowego (rachunku) wykonawcy, na które ma zostać dokonana zapłata za fakturę oraz nazwa banku: .....



.....  
17. Do niniejszej oferty dołączono jako załączniki:

- 17.1. Dowód wniesienia wadium.
- 17.2. Formularz Nr 1 - oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia.
- 17.3. Formularz Nr 2 - oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu.
- 17.4. Formularz Nr 3 - wykaz wykonanych dostaw.
- 17.5. Formularz Nr 4 - informacja o zakresie zamówienia, który wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom (jeżeli dotyczy).
- 17.6. Formularz Nr 5 – Informacja o grupie kapitałowej.
- 17.7. Formularz Nr 6 – Szczegółowy formularz cenowy wraz z załącznikiem: Szczegółowy opis parametrów technicznych oferowanego sprzętu w języku polskim z uwzględnieniem parametrów opisanych w art.3.

.....  
miejsowość, data

.....  
pieczęcie imienne i podpisy osób  
uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy



.....

pieczęć firmowa wykonawcy

## **FORMULARZ NR 1**

**Dotyczy:** postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego Nr 120/12/2013.

### OŚWIADCZENIE

Przystępując do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia publicznego Nr 120/12/2013, oświadczam/y, że nie podlegamy wykluczeniu z powodu nie spełniania warunków, o których mowa w art. 24 Ustawy – Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.).

.....  
miejsowość, data

.....  
pieczęcie imienne i podpisy osób  
uprawnionych do reprezentowania wykonawcy

Załączniki do formularza Nr 1.

- a) aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- b) aktualne zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające odpowiednio, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- c) aktualne zaświadczenia właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- d) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 punkty 4-8 Ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- e) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 9 Ustawy – PODMIOTY ZBIOROWE, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- f) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 10 i 11 ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

UWAGA: Wykonawcy zagraniczni składają dokumenty – wg art. 4 § 2 ust.1 pkt 1.4. SIWZ.

46



**INNOWACYJNA GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

.....  
pieczęć firmowa wykonawcy

## **FORMULARZ NR 2**

**Dotyczy:** postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego Nr 120/12/2013.

### OŚWIADCZENIE

Przystępując do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia publicznego, oświadczam/y, że spełniam/y warunki udziału w niniejszym postępowaniu zawarte w art. 22 ust. 1 Ustawy – Prawo zamówień publicznych, który stanowi, że o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy nakładają obowiązek ich posiadania;
  - 2) posiadania wiedzy i doświadczenia;
  - 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
  - 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej
- niezbędne do wykonania niniejszego zamówienia.

.....  
miejsowość, data

.....  
pieczęcie imienne i podpisy osób  
uprawnionych do reprezentowania  
wykonawcy



.....  
pieczęć firmowa wykonawcy

### **FORMULARZ NR 3**

**Dotyczy:** postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego Nr 120/12/2013.

#### **WYKAZ DOSTAW**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oświadczamy, że zrealizowaliśmy następujące zamówienia – zgodnie z art. 4 niniejszej SIWZ.

Lp	Nazwa i adres oraz nr telefonu kontaktowego zamawiającego	Dostarczone:	Czas realizacji (Podać miesiąc i rok rozpoczęcia i zakończenia)	Wartość zrealizowanych dostaw
		Dla części 1: pompy próżniowe; Dla części 2: sprzęt laboratoryjny; Dla części 3: mieszadła mechaniczne; Dla części 4: szafy chłodnicze; Dla części 5: szafy bezpieczeństwa; Dla części 6: zestawy do destylacji; Dla części 7: sprzęt laboratoryjny;		
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				

W załączeniu przedstawiamy dokumenty (np. referencje, opinie) potwierdzające, że wyżej wykazane dostawy zostały wykonane należycie.

.....  
miejsowość, data

.....  
pieczęcie imienne i podpisy osób  
uprawnionych do reprezentowania wykonawcy





.....  
pieczęć firmowa wykonawcy

**FORMULARZ NR 4**

**Dotyczy:** postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego Nr 120/12/2013.

**INFORMACJA O ZAKRESIE ZAMÓWIENIA, KTÓRY WYKONAWCA  
ZAMIERZA POWIERZYĆ PODWYKONAWCOM**

Lp	Zakres zamówienia, który wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom RZECZOWY
1	2
1	
2	
3	
4	
5	

Należy wykazać (określić), jaki zakres zamówienia wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom.

.....  
miejsowość, data

.....  
pieczęć imienne i podpisy osób  
uprawnionych do reprezentowania wykonawcy



.....  
pieczęć firmowa wykonawcy

### **FORMULARZ NR 5**

**Dotyczy:** postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego Nr 120/12/2013.

### **INFORMACJA DOTYCZĄCA GRUPY KAPITAŁOWEJ**

W związku z ubieganiem się o udzielenie zamówienia publicznego nr120/12/2013 prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego informuję iż:\*

1) należę do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. 50 poz. 331 z późniejszymi zmianami) co następujące podmioty:

.....

.....

.....

2) nie należę/nie należymy do grupy kapitałowej

\* niepotrzebne skreślić; Wykonawca musi wybrać pkt 1 lub pkt 2

.....  
miejsowość, data

.....  
pieczęcie imienne i podpisy osób  
uprawnionych do reprezentowania wykonawcy



.....  
pieczęć firmowa wykonawcy**FORMULARZ NR 6**

**Dotyczy:** postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego Nr 120/12/2013.

**SZCZEGÓŁOWY FORMULARZ CENOWY**

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne	Cena jednostkowa brutto w PLN
1	Pompa próżniowa olejowa	szt.	18	<p>Pompa próżniowa olejowa spełniająca poniższe wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa dwustopniowa,</li> <li>- gotowa do pracy, napełniona olejem,</li> <li>- objętościowe natężenie przepływu minimum 5 m<sup>3</sup>/h przy częstotliwości 50 Hz</li> <li>- ciśnienie końcowe (cząstkowe) bez gazu balastowego nie większe niż 4 x 10<sup>-4</sup> mbar</li> <li>- ciśnienie końcowe (całkowite) nie większe niż 2 x 10<sup>-3</sup> mbar (bez gazu balastowego)</li> <li>- złącze przy wlocie (złącze kołnierzowe) KF DN 16</li> <li>- filtr mgły olejowej</li> <li>- wymiary pompy powinny umożliwić umieszczenie jej we wnęce o wymiarach 400 mm (długość) x 150 mm (szerokość)</li> <li>- głośność pracy maksymalnie 50 dB</li> <li>- zabezpieczenie przed przeciążeniem</li> <li>- zasilanie 230V 50Hz</li> <li>- przewód zasilający z wtyczką</li> <li>- wszelkie materiały i akcesoria niezbędne do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem,</li> <li>- certyfikat ISO 9001 producenta</li> </ul> <p>Wyposażenie dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wąż stalowy: długość minimum 1 metr</li> <li>- pierścienie centrujące i zaciskowe do wlotu i wylotu, o-ringi, niezbędna ilość do podłączenia miernika</li> <li>- kolanko</li> <li>- trójnik</li> <li>- króciec</li> <li>- zawór motylkowy</li> <li>- przedłużka aluminium 80 mm NW 16K</li> </ul>	



2	Miernik próżni z sondą pomiarową	szt.	18	<p>Miernik próżni z sondą pomiarową spełniający wymagania minimalne opisane poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlacz cyfrowy,</li> <li>- wytrzymały chemicznie sensor w głowicy sondy pomiarowej,</li> <li>- zakres pomiarowy nie węższy niż 1000 mbar- <math>1 \times 10^{-3}</math> mbar,</li> <li>- niepewność pomiaru nie wyższa niż 15% wskazanej wartości w zakresie 0,01-10 mbar,</li> <li>- kabel łączący sondę pomiarową z miernikiem próżni o długości minimalnej 1,5 m,</li> <li>- wszelkie materiały i akcesoria niezbędne do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem,</li> </ul>
3	Olej do pomp próżniowych	szt.	11	<p>Olej do pomp próżniowych będących przedmiotem przetargu o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prężność par w temperaturze pracy pompy poniżej <math>1 \times 10^{-3}</math> mbar</li> <li>- temperatura zapłonu powyżej 260°C</li> <li>- opakowanie o pojemności 5 L</li> </ul>
4	Pompa membranowa z kontrolerem próżni	szt.	1	<p>Pompa membranowa z kontrolerem próżni o następujących parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa odporna chemicznie</li> <li>- całkowicie automatyczna adaptacja próżni do rzeczywistych parametrów procesu</li> <li>- możliwość tworzenia programów pracy urządzenia</li> <li>- wymienna głowica zaworu próżniowego</li> <li>- zawór gazu balastowego</li> <li>- maksymalna prędkość pompowania nie niższa niż 1,5 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- ciśnienie końcowe (całkowite) nie większe niż 2 mbar</li> <li>- zasilanie 230V 50Hz</li> <li>- klasa bezpieczeństwa: minimum IP 20</li> <li>- skraplacz par na wylocie-kolba okrągłodenna</li> </ul> <p>Kontroler próżni o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulacja ciśnienia z dokładnością co najmniej 1 mbar w zakresie nie węższym niż od 1 do 1000 mbar</li> <li>- zakres pomiarowy nie węższy niż 0,1 - 1000 mbar</li> <li>- czujnik ciśnienia: zewnętrzny</li> <li>- ekran: LCD, podświetlany, graficzny</li> <li>- wyświetlanie wartości ciśnienia z dokładnością 0,1 mbar</li> <li>- jednostki ciśnienia: możliwość wyboru między mbar, Torr, Pa</li> <li>- klasa bezpieczeństwa: minimum IP 42</li> </ul>



5	Linia do oczyszczania wody z lampą UV	szt.	1	<p>Linia do oczyszczania wody z lampą UV o parametrach:</p> <p>Zasilana w wstępnie oczyszczonej wodę – destylowana, dejonizowana lub po odwróconej osmozie. Integralny zbiornik o objętości nie mniejszej niż 2L, do którego dozuje się wodę wstępnie oczyszczonej; zbiornik można wyciągnąć z urządzenia i transportować w nim wodę pomiędzy pomieszczeniami. Urządzenie powinno doczyszczać wodę na żądanie, a szybkość podawania nie powinna być mniejsza niż 0,5 L/min. Etapy oczyszczania wody: złoża żywicy jonowymiennej, lampa UV działająca w dwóch zakresach (185 nm, 254 nm), filtr końcowy (membrana 0,05 um) w punkcie poboru wody. Możliwość odczytu parametrów wody (przewodnictwo/ oporność, temperatura) na wyświetlaczu urządzenia; możliwość odczytu przewodnictwa/oporności jako wartości skompensowanych i nie skompensowanych temperaturowo. Automatyczna sygnalizacja konieczności wymiany elementów eksploatacyjnych, sygnalizacja alarmów i awarii. Okresowa automatyczna recyrkulacja wody pomiędzy okresami poboru (pompa recyrkulująca wodę jako wyposażenie standardowe). Kolorowy wyświetlacz. Jakość wody na wyjściu z urządzenia powinna charakteryzować się następującymi parametrami: oporność nie mniejsza niż 18,2 MΩ*cm w 25 ° C, przewodnictwo 0,055 uS/cm w 25 ° C, zawartość TOC &lt; 5 ppb, liczba bakterii &lt; 1 cfu/ml, liczba cząstek (o wielkości &gt; 0,05 um) &lt; 1 cząstka/ml. Wszystkie wkłady oczyszczania oraz filtry niezbędne do pracy urządzenia powinny być dostarczone wraz ze świadectwami jakości i specyfikacją materiałów wchodzących w kontakt z wodą. Ponadto urządzenie powinno posiadać znak jakości CE. Kubatura urządzenia nie większa niż 540 x 320 x 390 mm, ciężar operacyjny nie większy niż 10 kg. jedna sztuka. Merck</p>	
---	---------------------------------------	------	---	---	--

## Część 2:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne	Cena jednostkowa brutto w PLN
1	Linie próżnia argon, trapy, zabezpieczenia, smar, węże	szt.	17	Linia próżnia argon składająca się z dwóch rur szklanych zakończonych jednostronnie oliwkami służącymi do nałożenia węży o średnicy wewnętrznej nie większej niż 8 mm. Rury połączone kranami szklanymi dwudrożnymi (5 kranów) Wyloty z kranów zakończone oliwkami służącymi do nałożenia węży o średnicy wewnętrznej nie większej niż 8 mm.	
			17	Zawór bezpieczeństwa - element zabezpieczający linię próżnia argonu przed zbyt dużym ciśnieniem argonu	
			17	Trap szklany dwuczęściowy o następujących parametrach - objętość minimum 150 mL - część górna i dolna łączona na szlif NS	





			45	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przyłącza do węży w postaci oliwek</li> <li>- wymiary umożliwiające włożenie do cylindrycznego naczynia Dewara o pojemności 1L i średnicy 75 mm</li> </ul>	
			17	<p>Smar do połączeń szklanych o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- smar węglowodorowy</li> <li>- temperatura zapłonu powyżej 200°C</li> <li>- nierozpuszczalny w wodzie</li> <li>- prężność par w temperaturze 20°C poniżej 1 x 10<sup>-10</sup> Torr</li> </ul>	
			24	<p>Węże o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakres temperatury roboczej nie węższy niż od -60°C do +120°C</li> <li>- wykonane z termoplastycznego elastomeru</li> <li>- odporność na działanie ozonu</li> <li>- średnica wewnętrzna: powyżej 6 mm</li> <li>- średnica zewnętrzna: poniżej 12 mm</li> <li>- grubość ścianki: powyżej 2 mm</li> <li>- długość: minimum 15 m.</li> </ul>	
2	Podnośniki laboratoryjne, łapy do statywów, łączniki	szt.	6	<p>Podnośnik laboratoryjny o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary płyt: długość 200 mm, szerokość 200 mm</li> <li>- wysokość robocza: regulowana w zakresie nie węższym niż 60-260 mm</li> <li>- materiał płyt: stal nierdzewna</li> <li>- maksymalne obciążenie robocze: nie niższe niż 7 kg</li> <li>- antypoślizgowe nóżki (gumowe)</li> </ul>	
			11	<p>Podnośnik laboratoryjny o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary płyt: długość 130 mm, szerokość 160 mm</li> <li>- wysokość robocza: regulowana w zakresie nie węższym niż 60-260 mm</li> <li>- materiał płyt: stal nierdzewna</li> <li>- maksymalne obciążenie robocze: nie niższe niż 7 kg</li> <li>- antypoślizgowe nóżki (gumowe)</li> </ul>	
			68	<p>Łapa do statywu, uniwersalna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: utwardzone aluminium</li> <li>- dwie okrągłe szczęki wykończone korkiem</li> <li>- średnica pręta: 12 mm</li> <li>- szerokość rozwarcia: nie mniej niż 80 mm</li> </ul>	
			68	<p>Łączniki dwustronne prostokątne (do połączenia łap ze statywem) o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: żeliwo</li> <li>- przeznaczone do prętów o maksymalnej średnicy nie mniejszej niż 16 mm</li> <li>- śruby skrzydełkowe z niklowanego</li> </ul>	



				mosiądzu	
3	Lampy UV ręczne	szt.	7	Lampa UV ręczna o następujących parametrach: - wbudowane dwie świetlówki (o mocy 4W każda, 255 nm oraz 366 nm) - niezależna praca dwóch świetlówek (dwa oddzielne włączniki) - zasilanie 230V, 50 Hz - zapasowe żarówki, 2 sztuki (255 nm oraz 366 nm)	
4	Opalarki	szt.	26	Opalarka ręczna o następujących parametrach: - temperatura kontrolowana elektronicznie - płynna regulacja temperatury w zakresie nie węższym niż od +50°C do +600°C - trójstopniowy przepływ powietrza - moc nie niższa od 2000 W - waga poniżej 1 kg - zasilanie: 230 V, 50 Hz	
5	Autoklaw i akcesoria	szt.	1	Wysokociśnieniowy stalowy autoklaw laboratoryjny składający się z cylindra autoklawu i gwintowanej głowicy o następujących parametrach: -Pojemność robocza: 100 mL -Temperatura robocza: w zakresie nie węższym niż od -50°C do +300°C -Maksymalne ciśnienie robocze: nie niższe od 100 bar W skład zestawu powinny wchodzić: -Króciec redukcyjny z płytką bezpieczeństwa i kompletem uszczelek z PTFE -Precyzyjny zawór regulacyjny -Manometr -Komplet kluczy -Płaszcz grzejny z mieszadłem magnetycznym -Przewód z PTFE do wysokich ciśnień -Króciec redukcyjny do bezpośredniego podłączenia z butlą gazową (wodór) -Zestaw zapasowych uszczelek	
6	Łaźnia ultradźwiękowa	szt.	1	Łaźnia ultradźwiękowa o parametrach: czterostopniowe działanie, zakres grzania od +20 do +80 stopni, moc grzania nie mniejsza niż 70 W, regulacja termostatyczna, wyświetlacz LED temp nastawionej i rzeczywistej. Sygnał optyczny i/lub dźwiękowy przy przekroczeniu ustawionej temp. Zegar do odliczania czasu pracy nastawiany na 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 minut lub praca ciągła. Funkcja odgazowywania roztworów Degas. Ustawienie dźwięku pulsującego do usuwania niechcianych pęcherzyków powietrza wyświetlana na	



				panelu LCD. Płynna oscylacja fali dźwiękowej. Obudowa ze stali nierdzewnej AISI 304 zabezpieczająca przed rozbryzgiwaniem z klasą bezpieczeństwa nie niższą niż IP 33. Zasilanie 230V; wymiary nie mniejsze niż 300x240x150mm (szer x gł x wys);poj 9,7L,moc 240V	
7	Wytrząsarka	szt.	1	Wytrząsarka o ruchu okrężnym o amplitudzie nie mniejszej niż 10 mm w zakresie od 30 do 500 obrotów na minutę; ruch kołowy płynnie regulowany za pomocą pokręta.. Z maksymalnym obciążeniem do 5 kg, z zabezpieczeniem przed przeładowaniem. Cyfrowy zegar pozwalający na nienadzorowaną pracę w zakresie od 1 do 999 minut lub praca ciągła; po tym czasie urządzenie powinno wysłać sygnał dźwiękowy i zatrzymać się. Cyfrowy wyświetlacz. Dostawa powinna zawierać nasadkę-platformę o wymiarach nie mniejszych niż 290 x 258 mm z matą antypoślizgową, platformę uniwersalną na klamry oraz płyta z 2 uniwersalnymi wałkami mocującymi	
8	Eksykator	szt.	1	Eksykator o parametrach: szafka do bezpiecznego przechowywania substancji higroskopijnych. Wykonana z przezroczystego PMMA. Ramy wykonane z eloksalowanego aluminium. Z gumową uszczelką drzwi i zamkiem magnetycznym. Wbudowany elektroniczny termo higrometr wskazuje aktualną temperaturę i wilgotność. Zapamiętywanie wartości min./maks.. Poj. całkowita 45 L, poj. robocza 40 L. Wymiary nie mniejsze niż szer. x dł. x wys.: 260 mm x 320 mm x 480 mm	
9	Wirówka z opcją chłodzenia	szt.	1	Wirówka z opcją chłodzenia o parametrach: Do wyboru 9 szybkości hamowania i rozruchu lub niehamowany czas zatrzymania; możliwość programowania i zapamiętywania do 10 programów; automatyczne rozpoznawanie rotora; okienko w pokrywie; zabezpieczenie przed przegrzaniem silnika i wyłącznik w przypadku niewyważenia; bezstopniowa regulacja od -20 do +40°C w krokach co 1°C; liczba obrotów na minutę; 18 000 min-1, Czas działania od 1 do 99 min / praca ciągła / przycisk impulsowy Zakres temperatury od -20 do +40°C, Zasilanie 220-240 V, 50/60 Hz. Dodatkowo do zestawu dołączony 24-miejscowy rotor	



				na naczynka reakcyjne o pojemności 1,5/2 ml.	
10	Miniwirówka	szt.	2	Miniwirówka o parametrach: Z wirnikiem na 6 probówek 1,5/2,0 ml. Maks. Prędkość nie mniejsza niż 6000 min <sup>-1</sup> (maks. RCF 2000 x g). Mała, poręczna i wydajna. Start i stop regulowane są dodatkowym przełącznikiem. Posiada przezroczystą poliwęglanową pokrywę. Dostawa powinna zawierać także adapter na probówki 0,5 ml. Wymiary nie większe niż: wys. 120 x dł. 130 x gł. 150 mm. Masa nie większa niż 494 g. Zasilanie: 220 V, 50/60 Hz	
11	Wytrząsarka	szt.	1	Wytrząsarka typu Vortex o parametrach: Urządzenie pozwalające na wydajne mieszanie substancji w różnych naczyniach laboratoryjnych, takich jak probówki Eppendorfa, mikropłytki. Powinno charakteryzować się dużą stabilnością nawet podczas wytrząsania na najwyższych obrotach. Funkcja uruchamiania pod naciskiem lub praca ciągła. Łatwa wymiana nasadek. Płynna regulacja prędkości do 2500 obr/min umożliwiającą zastosowanie w różnych aplikacjach, od delikatnego mieszania do rozbijania i zawieszania osadu. Zestaw wyposażony w płaską nasadkę do obsługi jedną ręką	
12	Kapsłownica i dekapsołownica	szt.	2	Kapsłownica ręczna do aluminiowych kapsli o średnicy 11 mm do fiolek do autosamplera HPLC. Rączki z utwardzanej stali. Posługiwanie się kapsłownicą ułatwia sprężyna otwierająca kleszcze. Powlekana powierzchnia odporna chemicznie, dobra chwytność. Regulowana śruba w uchwycie zapewnia stały nacisk.	
			2	Dekapsłownica ręczna do aluminiowych kapsli o średnicy 11 mm do fiolek do autosamplera HPLC. Rączki z utwardzanej stali. Posługiwanie się kapsłownicą ułatwia sprężyna, otwierająca kleszcze. Powlekana powierzchnia odporna chemicznie, dobra chwytność. Regulowana śruba w uchwycie zapewnia stały nacisk	
13	Fiolki do HPLC	kpl.	10	Fiolki do HPLC o charakterystyce: - szkło bezbarwne, z podziałką, bez gwintu, zamykane kapslem aluminiowym o średnicy 11 mm za pomocą kapsłownicy. Pojemność 2 mL. 100 szt. w opakowaniu. Z kapslami aluminiowymi	



14	Przenośny miernik pH/Mv/°C	szt.	1	<p>Przenośny miernik pH/Mv/°C o charakterystyce:  Wodoszczelny, z funkcją GLP, integralną pamięcią i złączem RS 232.  Automatyczna kalibracja z 5 wstępnie zaprogramowanymi standardowymi buforami (pH 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01). Urządzenie powinno posiadać możliwość zachowania danych kalibracyjnych (miesiąc, dzień i rok, punkt zerowy i dwóch wartości nachylenia), ochrona za pomocą przydzielonego hasła. Powinno mieć żądanie kalibracji. Pojemność pamięci nie większa niż 500 wartości pomiarowych. Automatyczne wyrównywanie temperatury. Wskaźnik stabilności (wskaźnik z symbolami przy stabilnej wartości pomiarowej).  Podświetlany wyświetlacz. Wymiary urządzenia powinny być nie większe niż 196 x 80 x 60 mm (dł x szer x gł), waga nie większa niż 500 g. Zakres pH od -4 do + 19.99 z rozdzielczością 0,01 i dokładnością +/- 0,01, zakres mv od +/- 2000 (ORP), +/- 400,0 (ISE) z rozdzielczością 1 (ORP) i 0,1 (ISE) i z dokładnością do +/- 2 (ORP) +/- 0,2 (ISE); zakres temperaturowy od - 20,0 do + 120,0 ° C z rozdzielczością 0,1 (-10 do + 120 ° C), 1 (&lt; - 10 ° C) i dokładnością +/- 0,4 (0 do + 70 ° C), +/- 0,1 (pozostały zakres). Zestaw powinien składać się z: elektrody pH ze zintegrowanym czujnikiem temperatury, roztwory buforowe pH 4.01 i 7.01 (po 20 ml), 3 baterie Micro 1,5 V i walizkę transportową</p>	
15	Dozownik na butelkę	szt.	6	<p>Dozownik na butelkę o charakterystyce:  - do dozowania rozpuszczalników organicznych, np. chlorowanych i fluorowanych węglowodorów lub kwasów oraz kwasu trójfluorooctowego (TFA), tetrahydrofuranu (THF).  Powinny oferować wysoką dokładność i precyzję w bezpiecznym pobieraniu cieczy bez możliwości jej utraty. Powinny także charakteryzować się prostą budową, bardzo lekka konstrukcją oraz ergonomicznym kształtem.  Dozownik powinien być wyposażony w szczelną zakrętkę z tworzywa sztucznego, zapobiegającą wyciekom cieczy, ruchomy tłok zapobiegający krystalizacji cieczy. Pojemność do 5ml z podziałką 0,1 ml. Zestaw powinien zawierać różne adaptory do butelek.</p>	





16	Zestaw strzykawek	szt.	2	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 25 $\mu$ L, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 0,1 $\mu$ L, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona	
			2	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 50 $\mu$ L, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 1 $\mu$ L, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona	
			4	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 100 $\mu$ L, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 1 $\mu$ L, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona	
			4	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 250 $\mu$ L, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 5 $\mu$ L, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona	
			4	Strzykawka mikrolitrowa szklana poj 500 $\mu$ L, do aplikowania cieczy i gazów, podziałka 10 $\mu$ L, tłok ze stali z końcówką z PTFE, igła wymienna, ostro zakończona	
17	Homogenizator ultradźwiękowy	szt.	1	Precyzyjny system do dezintegracji, tworzy emulsje z niemieszających się cieczy. Znajduje zastosowanie do pracy z tkankami i komórkami. Wykorzystywany do małych ilości od 1 do 200 ml. Częstotliwość rozdrabniania nie mniejsza niż 20 kHz. Posiada wyświetlacz LCD. Możliwość dostrajania mocy w czasie procesu w celu zapewnienia maksimum wydajności. Szeroki wybór tytanowych końcówek. Jako dodatkowe wyposażenie homogenizatora końcówka tytanowa o średnicy 2 mm o bardzo wysokiej intensywności.	

## Część 3:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne	Cena jednostkowa brutto w PLN
1	Mieszadła mechaniczne z czujnikiem temperatury	szt.	34	Mieszadło magnetyczne z czujnikiem temperatury o następujących parametrach: - wyświetlacz cyfrowy wbudowany w mieszadło - elektroniczny układ kontroli temperatury i obrotów wbudowany w mieszadło - maksymalna objętość mieszania (H <sub>2</sub> O): minimum 20 L - waga poniżej 3 kg - dokładność sterowania temp. medium oraz płyty: przynajmniej 1 K - dokładność ustawiania temp.: przynajmniej 0,5 K - maksymalna prędkość obrotów: minimum 1400 obr./min. - minimalna prędkość obrotów: nie więcej niż 100 obr./min	



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura płyty grzejnej regulowana w zakresie nie węższym niż od +20 do +300°C</li> <li>- Moc grzewcza: minimum 800 W</li> <li>- Średnica płyty grzejnej: nie mniejsza niż 140 mm</li> <li>- Zabezpieczenie przed przegrzaniem</li> <li>- Płyta grzewcza odporna chemicznie i na zarysowania</li> <li>- Klasa bezpieczeństwa: minimum IP32</li> <li>- Czujnik temperatury typu Pt1000 w zestawie</li> </ul>	
2	Bloki grzejne	kpl.	1	<p>Zestaw bloków grzejnych nakładanych na płytę grzejną mieszadła magnetycznego, zastępujących łaźnie olejowe o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonane z aluminium</li> <li>- odporne chemicznie</li> <li>- kompatybilne z mieszadłami magnetycznymi będącymi przedmiotem przetargu (średnica płyty grzejnej)</li> </ul> <p>Zestaw powinien składać się z</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 szt. bloków grzejnych przeznaczonych do kolb okrągłodennych o pojemności 2 L</li> <li>- 3 szt. bloków grzejnych przeznaczonych do kolb okrągłodennych o pojemności 1 L</li> <li>- 4 szt. bloków grzejnych przeznaczonych do kolb okrągłodennych o pojemności 500 mL</li> <li>- 8 szt. bloków grzejnych przeznaczonych do kolb okrągłodennych o pojemności 250 mL</li> <li>- 8 szt. bloków grzejnych z możliwością jednoczesnego ogrzewania dwóch kolb okrągłodennych o pojemnościach 50 mL i 100 mL</li> </ul>	
3	Mieszadło mechaniczne	szt.	1	<p>Mieszadło mechaniczne o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dwa zakresy prędkości obrotowej (obroty w zakresie nie węższym niż od 50 do 2000 obr./min):</li> <li>- Końcówka mieszająca z regulowaną wysokością wraz z elastycznym łącznikiem</li> <li>- Maksymalna objętość mieszania (w przeliczeniu na wodę): minimum 10 L</li> <li>- Możliwość mieszania roztworów o lepkości minimum 50000 mPas</li> </ul>	
4	Mieszadło mechaniczne	szt.	1	<p>Mieszadło mechaniczne o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dwa zakresy prędkości obrotowej (obroty w zakresie nie węższym niż od 50 do 1000 obr./min):</li> <li>- Końcówka mieszająca z regulowaną wysokością wraz z elastycznym łącznikiem</li> <li>- Maksymalna objętość mieszania (w przeliczeniu na wodę): minimum 20 L</li> <li>- Możliwość mieszania roztworów o lepkości minimum 100000 mPas</li> <li>- Cyfrowy wyświetlacz</li> <li>- Stała prędkość obrotowa przy zmieniającej się lepkości płynu</li> </ul>	



## Część 4:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne	Cena jednostkowa brutto w PLN
1	Szafa chłodnicza	szt.	3	<p>Szafa chłodnicza o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba drzwi: 1</li> <li>-Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić zainstalowanie urządzenia we wnęce o wymiarach 130 cm (wysokość), 70 cm (szerokość), 70 cm (głębokość)</li> <li>-Rodzaj drzwi: Pełne</li> <li>-Pojemność użytkowa: minimum 240 L.</li> <li>-Rodzaj odszraniania lodówki: Automatycznie</li> <li>-Rodzaj materiału półek: Szkło</li> <li>-Liczba półek: minimum 4 szt.</li> <li>-Zakres temperatur w środku regulowany w zakresie nie węższym niż od +2 do +10°C</li> <li>-Sterowanie: Mechaniczne</li> <li>-Wnętrze antyexplozyjne zgodne z ATEX 94/9 EC</li> <li>-Zamek drzwi.</li> <li>-Zawiasy drzwi po prawej stronie z możliwością przestawienia na lewą stronę.</li> <li>-Zasilanie 230V 50 Hz</li> </ul>	
2	Szafa chłodnicza	szt.	4	<p>Szafa chłodnicza o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba drzwi: 1.</li> <li>Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić zainstalowanie urządzenia we wnęce o wymiarach 170 cm (wysokość), 70 cm (szerokość), 70 cm (głębokość)</li> <li>-Rodzaj drzwi: Pełne.</li> <li>-Pojemność użytkowa: minimum 330 L.</li> <li>-Rodzaj odszraniania lodówki: Automatycznie.</li> <li>-Rodzaj materiału półek: Szkło.</li> <li>-Liczba półek minimum 5 szt.</li> <li>-Zakres temperatur w środku regulowany w zakresie nie węższym niż od +2 do +10°C.</li> <li>-Zużycie energii w ciągu 24h nie większe niż: 0,9 kWh.</li> <li>-Sterowanie: Mechaniczne.</li> <li>-Wnętrze antyexplozyjne zgodne z ATEX 94/9 EC.</li> <li>-Zamek drzwi.</li> <li>-Zawiasy drzwi po prawej stronie z możliwością przestawienia na lewą stronę.</li> <li>-Zasilanie 230V 50 Hz.</li> </ul>	
3	Szafa mroźnicza	szt.	1	<p>Szafa mroźnicza o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba drzwi: 1</li> <li>Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić zainstalowanie urządzenia we wnęce o wymiarach 200 cm (wysokość), 70 cm (szerokość), 80 cm (głębokość)</li> <li>-Rodzaj drzwi: Pełne.</li> <li>-Pojemność użytkowa: minimum 340 L.</li> <li>-Rodzaj odszraniania zamrażarki: Ręcznie.</li> <li>-Liczba półek: minimum 7.</li> <li>-Ilość koszy: minimum 3.</li> <li>-Maksymalne obciążenie półek: minimum 60 kg.</li> <li>-Zakres temperatur w środku regulowany w zakresie nie węższym niż od -14 do -28°C.</li> <li>-Sterowanie: Elektroniczne – ze wskaźnikiem temperatury, alarmem optycznym i dźwiękowym.</li> </ul>	



				<ul style="list-style-type: none"> <li>-Zamek drzwi.</li> <li>-Zawiasy drzwi po prawej stronie z możliwością przestawienia na lewą stronę.</li> <li>-Zasilanie 230V 50 Hz.</li> </ul>	
4	Szafa mroźnicza	szt.	2	<p>Szafa mroźnicza o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba drzwi: 1.</li> <li>Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić zainstalowanie urządzenia we wnęce o wymiarach 90 cm (wysokość), 70 cm (szerokość), 70 cm (głębokość)</li> <li>-Rodzaj drzwi: Pełne.</li> <li>-Pojemność użytkowa: minimum 130 L.</li> <li>-Rodzaj odszraniania zamrażarki: Ręcznie.</li> <li>-Rodzaj materiału na zewnątrz: stal szlachetna.</li> <li>-Liczba półek: minimum 4.</li> <li>-Ilość koszy: minimum 4.</li> <li>-Maksymalne obciążenie półek: minimum 20 kg.</li> <li>-Zakres temperatur w środku regulowany w zakresie nie węższym niż od -9 do -26 °C.</li> <li>-Sterowanie: Elektroniczne – ze wskaźnikiem temperatury, alarmem optycznym i dźwiękowym.</li> <li>-Zamek drzwi.</li> <li>-Zawiasy drzwi po prawej stronie z możliwością przestawienia na lewą stronę.</li> <li>-Zasilanie 230V 50 Hz.</li> </ul>	
5	Wytwornica płatków lodowych	szt.	1	<p>Wytwornica płatków lodowych o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność: minimum 70 kg/dobę</li> <li>- Pojemność zbiornika na lód: minimum 25 kg</li> <li>- Obudowa ze stali nierdzewnej</li> <li>- Kompresor chłodzony powietrzem</li> <li>- Zbiornik wyposażony w czujnik wyłączający/uruchamiający urządzenie po napełnieniu oraz częściowym/całkowitym opróżnieniu zbiornika</li> <li>- Urządzenie powinno być wyposażone w system alarmujący o niskim ciśnieniu wody, podwyższonej temperaturze, nieprawidłowej pracy wytwornicy</li> <li>- Wymiary zewnętrzne powinny umożliwić umiejscowienie urządzenia we wnęce o szerokości 60 cm, głębokości 70 cm</li> <li>- Zasilanie sieciowe 230V, 50Hz</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplet przyłączy ze zbrojonym węzłem zasilającym, zaworem kulowym</li> <li>- Układ filtracyjny ceramiczny</li> <li>- Wkład nasycony związkami biostatycznymi/biobójczymi np. solami srebra</li> </ul>	
6	Suszarka laboratoryjna	szt.	7	<p>Suszarka laboratoryjna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojemność w zakresie 50-55 L</li> <li>- Wymiary zewnętrzne urządzenia powinny umożliwić zainstalowanie na blacie o wymiarach 60 cm (szerokość) na 60 cm (głębokość)</li> <li>- Zakres roboczy temperatury: w zakresie nie węższym niż od +30°C do +300°C</li> <li>- Dokładność wskazania dla wartości nastawy i wartości aktualnej przynajmniej 0,5°C w pełnym zakresie pracy</li> <li>- Wykonanie: obudowa zewnętrzna jak i wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej.</li> </ul>	



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość zainstalowania minimum 4 półek, w dostawie wymagane 2 półki typu ruszt</li> <li>- Obieg powietrza: naturalny</li> <li>- Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu</li> <li>- Kontroler: Mikroprocesorowy PID z wyświetlaczem cyfrowym typu LED z funkcją programowania temperatury i programowania czasu pracy</li> <li>- Zasilanie: 230V, 50Hz</li> <li>- Moc maksymalna: minimum 1800W</li> </ul>	
7	Suszarka laboratoryjna	szt.	1	<p>Suszarka laboratoryjna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pojemność: w zakresie 100-110 L</li> <li>-Wymiary zewnętrzne urządzenia powinny umożliwić zainstalowanie na blacie o wymiarach 80 cm (szerokość) na 60 cm (głębokość)</li> <li>-Zakres roboczy temperatury: w zakresie nie węższym niż od +30°C do +300°C</li> <li>-Dokładność wskazania dla wartości nastawy i wartości aktualnej przynajmniej 0,5°C w pełnym zakresie pracy</li> <li>-Wykonanie: obudowa zewnętrzna jak i wewnątrz wykonane ze stali nierdzewnej.</li> <li>-Możliwość zainstalowania minimum 5 półek, w dostawie wymagane 2 półki typu ruszt.</li> <li>-Obieg powietrza: naturalny</li> <li>-Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu</li> <li>-Kontroler: Mikroprocesorowy PID z wyświetlaczem cyfrowym typu LED z funkcją programowania temperatury i programowania czasu pracy.</li> <li>-Zasilanie 230V, 50Hz</li> <li>-Moc maksymalna: minimum 2500W</li> </ul>	
8	Chłodnica immersyjna	szt.	3	<p>Chłodnica immersyjna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregat chłodzony powietrzem przystosowany do pracy ciągłej.</li> <li>- Elektroniczna regulacja temperatury z wyświetlaczem cyfrowym typu LED</li> <li>- Obudowa ze stali nierdzewnej z 2 uchwytyami na ścianach bocznych</li> <li>- Zewnętrzny czujnik temperatury typu Pt100 podłączany do urządzenia kablem i wtyczką</li> <li>- Wskaźniki LED pompy chłodzenia i ogrzewania</li> <li>- Roboczy zakres temperatur w zakresie nie węższym niż od -45°C do +100°C</li> <li>- Stabilność temperatury: przynajmniej 1 K</li> <li>- Regulacja i wskazanie temperatury: cyfrowe</li> <li>- Elastyczna sonda immersyjna ze stali nierdzewnej (długości minimum 60 cm) oraz z elastycznym połączeniem (długości minimum 1 m) w węży ochronnym o gładkiej powierzchni.</li> <li>- Zasilanie 230V, 50Hz</li> </ul>	





9	Chłodnica immersyjna	szt.	3	<p>Chłodnica immersyjna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregat chłodzony powietrzem przystosowany do pracy ciągłej.</li> <li>- Elektroniczna regulacja temperatury z wyświetlaczem cyfrowym typu LED.</li> <li>- Obudowa ze stali nierdzewnej z 2 uchwytyami na ścianach bocznych.</li> <li>- Zewnętrzny czujnik temperatury typu Pt100 podłączany do urządzenia kablem i wtyczką.</li> <li>- Wskaźniki LED pompy chłodzenia i ogrzewania</li> <li>- Roboczy zakres temperatur w zakresie nie węższym niż od -100°C do +40°C</li> <li>- Stabilność temperatury: przynajmniej 1 K</li> <li>- Regulacja i wskazanie temperatury: cyfrowe</li> <li>- Elastyczna sonda immersyjna ze stali nierdzewnej (długości minimum 90 cm) oraz z elastycznym połączeniem (długości minimum 1 m) w węźle ochronnym o gładkiej powierzchni.</li> <li>- Zasilanie 230V, 50Hz</li> </ul>	
10	Łaźnia ultradźwiękowa	szt.	1	<p>Myjka ultradźwiękowa o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Częstotliwość ultradźwięków: 37 kHz</li> <li>-Zbiornik i obudowa wykonane ze stali nierdzewnej</li> <li>-Wodoodporny panel sterowania</li> <li>-Wyświetlacz LED pozostałego czasu pracy urządzenia</li> <li>-Nastawa czasu pracy w zakresie przynajmniej od 1 do 30 min.</li> <li>-Funkcja odgazowania</li> <li>-Uchwyty do przenoszenia urządzenia</li> <li>-Zawór spustowy do zlewania cieczy</li> <li>-Zasilanie 230V, 50 Hz.</li> <li>-Efektywna moc ultradźwięków: minimum 200 W</li> <li>-Pojemność zbiornika: minimum 12 L</li> <li>-Stopień ochrony: minimum IP 23</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie: koszyk i pokrywka</p>	
11	Łaźnia ultradźwiękowa	szt.	1	<p>Myjka ultradźwiękowa z grzaniem o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Częstotliwość ultradźwięków: 37 kHz</li> <li>- Zbiornik i obudowa wykonane ze stali nierdzewnej</li> <li>- Wodoodporny panel sterowania</li> <li>- Wyświetlacz LED pozostałego czasu pracy urządzenia</li> <li>- Nastawa czasu pracy w zakresie przynajmniej od 1 do 30 min.</li> <li>- Funkcja odgazowania</li> <li>- Regulacja temperatury w zakresie przynajmniej do 80°C w krokach przynajmniej co 5°C</li> <li>- Wyświetlanie zadanej i aktualnej temperatury.</li> <li>- Uchwyty do przenoszenia urządzenia</li> <li>- Zawór spustowy do zlewania cieczy</li> <li>- Zasilanie 230V, 50 Hz</li> <li>- Efektywna moc ultradźwięków: minimum 200 W</li> <li>- Moc grzania: minimum 800 W</li> <li>- Pojemność zbiornika: minimum 12 L</li> <li>- Stopień ochrony minimum IP 23</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie: koszyk i pokrywka</p>	



12	Wirówki	szt.	2	<p>Wirówka laboratoryjna, stołowa, uniwersalna o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezobsługowy silnik indukcyjny</li> <li>- Mikroprocesorowa kontrola prędkości i czasu</li> <li>- Podświetlany wyświetlacz LCD</li> <li>- Sygnalizacja niewyważenia wirnika</li> <li>- Metalowa obudowa i komora wirowania wykonana ze stali nierdzewnej;</li> <li>- Zabezpieczenie przed uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie oraz przed otwarciem pokrywy podczas wirowania.</li> <li>- Zasilanie 230V 50 Hz</li> <li>- Maksymalna pojemność: minimum 1L</li> <li>- Maksymalne obroty: minimum 4500 obrotów na minutę</li> <li>- Czas pracy: ciągły oraz ustawiany w zakresie przynajmniej od 1 do 99 minut</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirnik horyzontalny 4 x 200 mL</li> <li>- Komplet pojemników o pojemności 200 mL na butelki i różne wkładki redukcyjne.</li> <li>- Komplet wkładek redukcyjnych 7 x 15/10 mL</li> <li>- Komplet wkładek redukcyjnych 1 x 50 mL.</li> </ul>	
13	Piecyk szklany typu Kugelröhr	szt.	2	<p>Piecyk szklany typu Kugelröhr do mikro-destylacji o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura regulowana w zakresie nie węższym niż od +40°C do +300°C</li> <li>- Szybkość rozgrzewania pieca do maksymalnej temperatury w czasie nie dłuższym niż 10 min.</li> <li>- Zakres destylowanych objętości nie węższy niż od 5 mL do 40 mL</li> <li>- Prędkość obrotowa regulowana w zakresie nie węższym niż od 0 do 50 obrotów na minutę</li> <li>- Zasilanie: 230V 50 Hz</li> <li>- Sterowanie: mikroprocesorowe</li> <li>- Wyświetlacz LCD</li> <li>- Możliwość przyłączenia systemu próżniowego/pompy próżniowej</li> <li>- Wykonanie zasadniczej części pieca/obszaru destylacji: szklane, dające możliwość stałego podglądu procesu destylacji próbek</li> <li>- Urządzenie powinno mieć możliwość uzupełnienia zestawu o akcesoria do liofilizacji/sublimacji</li> </ul> <p>Wymagane wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 mL kolba rotacyjna z przewodem odprowadzającym opary i mocowaniem.</li> <li>- rurka z 3 kulami 20 mL z przewodem odprowadzającym opary i mocowaniem.</li> <li>- zapasowa uszczelka do napędu.</li> <li>- jednostka do ochładzania na suchy lód,</li> </ul> <p>W dostawie wymagany zestaw do konwersji urządzenia na system do suszenia próżniowego</p>	



14	Piecyk szklany	szt.	1	Piecyk szklany (Kugelrohr) piecyk szklany do podłączenia pod próżnię składający się z zestawu do mikro destylacji z 3 kolbkami do destylacji (kugelrohr) i zestawu do suszenia substancji higroskopijnych z możliwością umieszczenia środka suszącego: zakres temperatur: RT, 40 - 300 oC, czas nagrzewania: ok. 10 min., precyzja: +/- 5 °C. Kugelrohr (objętość destylacji: max. 10-60 ml; rotacja: 0-50 rpm; wymiary nie większe niż: 650x300x300 mm), nasadka do suszenia (objętość suszenia nie większa niż 100-250 ml; wymiary nie większe niż 410x300x 300 mm))	
----	----------------	------	---	---	--

## Część 5:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne	Cena jednostkowa brutto w PLN
1	Szafa bezpieczeństwa	szt.	2	Szafa bezpieczeństwa, umożliwiająca bezpieczne przechowywanie kwasów i zasad spełniająca następujące wymagania: - podwójne, szczelne drzwi zamykane na klucz - minimum 4 wysuwane półki-kuwety, pokryte materiałem chemicznie odpornym na kwasy i zasady - minimalna wysokość 180 cm - minimalna szerokość 50 cm. - wbudowany wentylator	
2	Szafa bezpieczeństwa	szt.	3	Szafa bezpieczeństwa, umożliwiająca bezpieczne przechowywanie odczynników chemicznych spełniająca następujące wymagania: - minimalna wysokość 190 cm - minimalna szerokość 60 cm. - minimum 6 szuflad z maksymalną nośnością nie niższą niż 25 kg - Zgodność z normą EN 14470-1 - ognioodporność minimum 90 minut - drzwi harmonijkowe, - system automatycznego zamykania drzwi - zewnętrzna obudowa wykonana z blachy stalowej, środek odporny chemicznie - drzwi zamykane na klucz - przyłącze powietrza wylotowego w suficie szafy - system unieruchamiania drzwi	
3	Szafa bezpieczeństwa	szt.	3	Szafa bezpieczeństwa, umożliwiająca bezpieczne przechowywanie odczynników chemicznych spełniająca następujące wymagania: - minimalna wysokość 190 cm - minimalna szerokość 120 cm. - minimum 4 regulowane półki - mechanizm umożliwiający otwarcie obu skrzydeł drzwi jedną ręką - system automatycznego zamykania drzwi - zewnętrzna obudowa wykonana z blachy	



				stalowej, środek odporny chemicznie - drzwi zamykane na klucz - przyłącze powietrza wylotowego w suficie szafy - system unieruchamiania drzwi	
--	--	--	--	--	--

## Część 6:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne	Cena jednostkowa brutto w PLN
1	Zestaw do destylacji 30 L	szt.	3	<p>Zestaw do destylacji składający się ze zbiornika destylacyjnego, odbieralnika, kolumny, chłodnicy i automatyki sterującej.</p> <p>Parametry zbiornika destylacyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojemność: 30 L</li> <li>- Materiał: stal nierdzewna</li> <li>- Płaszcz olejowy (olej o temperaturze zapłonu minimum 200 °C)</li> <li>- Maksymalna robocza temperatura płaszcza olejowego: minimum 140 °C</li> <li>- Połączenie gwintowe do kolumny (min. 114mm)</li> <li>- redukcja kolumnowa 114-60mm</li> <li>- Zawór spustowy 3/4" umożliwiający całkowite opróżnienie zbiornika</li> <li>- Wlew 3/4" z lejkiem</li> <li>- Zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia automatycznym zaworem bezpieczeństwa 1,5 bar</li> <li>- Płaszcz olejowy zabezpieczony dyfuzorem i automatycznym zaworem bezpieczeństwa 1,5 bar</li> <li>- złącze czujnika temperatury w zbiorniku właściwym (temperatura cieczy)</li> <li>- złącze czujnika temperatury oleju w płaszczu olejowym umiejscowione powyżej grzałki</li> <li>- zasilanie elektryczne jednofazowe 230V</li> <li>- zespół dwóch grzałek zanurzonych w płaszczu olejowym o mocy maksymalnej 3,0 kW</li> </ul> <p>Parametry kolumny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: stal kwasoodporna</li> <li>- Gwintowane złącze 60mm do zbiornika destylacyjnego</li> <li>- Wysokość: minimum 800 mm</li> <li>- Wypełnienie ze stali kwasoodpornej.</li> <li>- złącze czujnika temperatury par destylatu usytuowane w szczytowej części kolumny</li> <li>- dwa dodatkowe złącza czujników temperatury</li> <li>- deflegmator ze zintegrowaną chłodnicą</li> </ul>	



			<p>Parametry chodnicy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: stal kwasoodporna</li> <li>- wysokosprawna chłodnica wodna</li> <li>- Przyłącza wody zakończone szybkozłączami układu chłodzenia</li> <li>- złącze czujnika temperatury</li> <li>- automatyczna głowica odbioru destylatu (rozdzielacz)</li> <li>- pojemność głowicy 150-200 ml</li> <li>- czujnik temperatury destylatu</li> <li>- króciec spustowy służący do połączenia z odbieralnikiem</li> <li>- zawór służący do pobierania próbek</li> </ul> <p>Parametry odbieralnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiał: stal nierdzewna</li> <li>- pojemność maksymalna 30 l</li> <li>- złącze główne o średnicy 60 mm zakończone korkiem stalowym z zaworem odpowietrzającym</li> <li>- króciec do podłączenia węża (łączy odbieralnik z głowicą odbioru destylatu)</li> <li>- króciec z zaworem spustowym umożliwiającym całkowite opróżnienie odbieralnika</li> </ul> <p>Szafka rozdzielcza z pulpitem sterowania zestawu destylacyjnego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyłącznik główny</li> <li>- automatyka kontrolująca i sterująca temperaturę w zbiorniku z dokładnością i wyświetlaczem do 0,1 °C</li> <li>- automatyka kontrolująca i sterująca temperaturę w łaźni olejowej z dokładnością i wyświetlaczem do 1 °C i zakresie 20-140 °C</li> <li>- płynna precyzyjna regulacja mocy grzewczej w pełnym zakresie z dokładnością i wyświetlaczem od 1% do 0,5% mocy grzewczej</li> <li>- przełącznik funkcji destylacja/rektyfikacja</li> <li>- automatyka kontrolująca i sterująca pracą deflegmatora i zintegrowanej chłodnicy</li> <li>- automatyka sterująca pracą chłodnicy głównej</li> <li>- automatyka kontrolująca temperaturę rozdzielacza</li> <li>- automatyka sterująca pracą automatycznej głowicy odbioru destylatu</li> </ul> <p>Montaż i instalacja urządzenia obejmuje podłączenie do istniejącej infrastruktury w obiekcie zamawiającego, w tym;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyłącze do sieci energetycznej (230 V)</li> <li>- przyłącze do sieci wodno-kanalizacyjnej</li> </ul>	
--	--	--	--	--





## Część 7:

LP	opis/nazwa	J.m.	ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne	Cena jednostkowa brutto w PLN
1	Pompa łopatkowa dwustopniowa	szt.	1	Pompa łopatkowa dwustopniowa o parametrach: wydajność pompowania 5,7/6,8 m <sup>3</sup> /h. Końcowe ciśnienie całkowite bez balastu gazowego 2x10-3mbar. Końcowe ciśnienie z balastem gazowym 1x10-2mbar. Moc silnika 300 W. Zasilanie 230 V 50/60 Hz.	
2	Pompa dwustopniowa	szt.	2	Pompa dwustopniowa, membranowo-olejowa; chemicznie odporna; objętość oleju – o parametrach: maksymalna 0,53 l; wydajność przynajmniej 5,9 m <sup>3</sup> /h przy częstotliwości 50 Hz; ciśnienie końcowe (całkowite): a) bez balastu gazowego – 2 x 10-3mbar, b) z balastem gazowym – 1 x 10-2mbar. Tolerancja pary wodnej 40 mbar, Prędkość obrotowa nominalna 1500 obr/min, Zakres temperatury pracy nie większy niż 12 - 40°C, Głośność pracy maks. 48 dB, Zabezpieczenie termiczne przed przeciążeniem, Zawór balastu gazowego, Stopień ochronności IP 40, Maksymalny pobór mocy 0,37 kW, Zasilanie 230V/50 Hz, Waga poniżej 25 kg, Złącze kołnierzone przy wlocie DN 16 KF, Złącze kołnierzone przy wylocie DN 10, Pierścień centrujący i zaciskowy do wlotu +ring, Filtr wylotowy, Przewód zasilający w wtyczką	
3	Zamrażarka	szt.	1	Zamrażarka laboratoryjna o parametrach Zamrażarka do ultra niskich temperatur, pionowa. Kontroler mikroprocesorowy temperatury z wyświetlaczem cyfrowym LED temperatury nastawionej i rzeczywistej. Kontroler powinien być podtrzymywany przez bezobsługową, stale ładowaną baterię, gwarantującą wyświetlanie aktualnej temperatury i funkcji alarmowych przez nie mniej niż 48 godzin w przypadku awarii zasilania. Interfejs RS 232. Bezobsługowy układ chłodzenia z hermetycznie zamkniętym kompresorem chłodzonym powietrzem, zapewniającym szybkie schładzanie. Niepalny czynnik chłodniczy bez CFC. Gruba izolacja, nie mniejsza niż 150 mm z nieprzepuszczalnej, bezszwowej pianki poliuretanowej. Wnętrze komory całkowicie wykonane ze stali nierdzewnej, łatwej do czyszczenia, wolne od źródeł zapłonu i beziskrowe. Magnetyczny system uszczelnienia powinien zapobiegać przymarzaniu uszczelek. Obudowa powinna być wykonana wyłącznie ze stali pokrywanej proszkowo. Drzwi zamykane na klucz. Zamrażarka powinna posiadać bezpotencjałowe gniazdo alarmowe lub do centralnego systemu. W przypadku awarii powinien wzbudzić się sygnał akustyczny i optyczny. Zakres temperatury pracy przynajmniej od – 50 do – 86 ° C. Pojemność 96 L +/- 5%. Wymiary zewnętrzne nie większe niż 900 x 770 x 890 mm (szer x gł x wys), wymiary wewnętrzne nie większe niż 430 x 430 x 510 mm (szer x gł x wys). Moc pobierania nie większa niż 1200 W. Dostawa powinna	



				zawierać wszystkie niezbędne akcesoria wymagane do uruchomienia zamrażarki.	
4	Zestaw do SPE	szt.	1	Zestaw do SPE o charakterystyce: Kompletny zestaw do ekstrakcji z fazy stałej 12 – sto pozycyjny. Każde stanowisko wyposażone w zawór, możliwość opróżniania osobno lub też jednocześnie z innymi stanowiskami. Złącze zaworów typu Luer, aby możliwa była filtracja przy użyciu filtrów do strzykawk lub podłączenie strzykawk jednorazowych. Wewnętrzny stelaż umożliwia precyzyjne ustawienie probówek pod danym stanowiskiem. Z pokrywą z poliamidu, biała z igłami z PTFE i uszczelką ze spienionego PE, zapasową uszczelką ze spienionego PE, obudową szklaną z odłączeniem do węży; pokrywą do suszenia z PA, zatężania eluatu i suszenia kolumnienek z zastosowaniem inertnego gazu; z manometrem i zaworem regulującym próżnię, plastikową platformą (białą) ze stopkami i z 3 wymiennymi płytkami na probówki, kranami z nylonu, plastikowymi zaworami i igłami. Dodatkowo zestaw powinien być wyposażony w pompę próżniową adekwatną do systemu i niezbędne akcesoria potrzebne do podłączenia systemu	
5	Generator ozonu	szt.	1	Generator ozonu o wydatku ozonu do 15 gramów na godzinę pracy aparatu przy zasilaniu tlenem z koncentratora tlenu o wydatku 5l/min lub/i mieszaniną tlenu z gazem obojętnym, ewentualnie suchym, filtrowanym powietrzem. Parametry: - zasilanie energią elektryczną 230V/50Hz. - timer od 1s do 99 h - pobór mocy nie większy niż 0,5 kW, - wydatek ozonu do 110 mg/l, regulacja potencjometryczna, - maksymalny przepływ tlenu do 20l/min, - czas pracy bezobsługowej – 5 000 godzin, - przystosowany do pracy ciągłej, - regulacja rotametrem wolumeny zasilania gazem.	
6	Pipety automatyczne	szt.	3	Pipety automatyczne o parametrach - o pojemności 100 – 1000 µL, - posiada blokadę nastawy objętości, - jest w całości autoklawowalna, - posiada kolorowe pierścienie ułatwiające identyfikację, - posiada podwójny system nastawy objętości (przyciskiem pipetowania lub pokrętkiem nastawy objętości), - jest odporna na promieniowanie UV, - ma możliwość regulacji długości wyrzutnika. - powinna posiadać certyfikat	



		szt.	1	<p>Pipeta automatyczna o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o pojemności 1000 – 5000 <math>\mu\text{L}</math>.</li> <li>- posiada blokadę nastawy objętości</li> <li>- jest w całości autoklawowalna</li> <li>- posiada kolorowe pierścienie ułatwiające identyfikację</li> <li>- posiada podwójny system nastawy objętości (przyciskiem pipetowania lub pokrętkiem nastawy objętości)</li> <li>- jest odporna na promieniowanie UV</li> <li>- ma możliwość regulacji długości wyrzutnika</li> <li>- powinna posiadać certyfikat</li> </ul>	
		szt.	3	<p>Pipeta automatyczna o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o pojemności 10 – 100 <math>\mu\text{L}</math></li> <li>- posiada blokadę nastawy objętości</li> <li>- jest w całości autoklawowalna</li> <li>- posiada kolorowe pierścienie ułatwiające identyfikację</li> <li>- posiada podwójny system nastawy objętości (przyciskiem pipetowania lub pokrętkiem nastawy objętości)</li> <li>- jest odporna na promieniowanie UV</li> <li>- ma możliwość regulacji długości wyrzutnika</li> <li>- powinna posiadać certyfikat</li> </ul>	
7	Filtry strzykawkowe	op.	2	<p>Filtry strzykawkowe o charakterystyce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do filtrowania próbek w ilościach poniżej 2 ml. Bardzo mała objętość martwa. Membrany niesterylne PVDF, wielkość porów 0,2 i 0,45 <math>\mu\text{m}</math>. Średnica membrany nie większa niż 4 mm., objętość martwa &lt; 10 <math>\mu\text{L}</math>, wlot: luer-lock żeński, wylot: stożek luer lub rozszerzona końcówka</li> </ul>	
8	Zestaw do odsalania próbek C8, C18	szt.	1	<p>Zestaw do odsalania próbek C8, C18 o parametrach: w postaci końcówek do pipet o pojemności 10 - 100 <math>\mu\text{l}</math> z wypełnieniem C18 i C8. Opakowanie powinno zawierać nie mniej niż 96 końcówek z wypełnieniem. - 4 opakowania po 96 sztuki. 2 opakowania z wypełnieniem C18 i 2 opakowania z wypełnieniem C8</p>	
9	Zestaw do filtracji próżniowej	szt.	1	<p>Zestaw do filtracji próżniowej cząstek z roztworów o charakterystyce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nasadka filtracyjna o pojemności 250 ml, uchwyt na filtr i zacisk. Do filtrów o pojemności 47 i 50 mm. Kolba ssawkowa o pojemności 1 L ze szlifem pasującym do nasadki filtracyjnej oraz oliwką z PP do podłączenia elastycznego węża próżniowego</li> </ul>	
10	Wytrząsarka z termoblokiem	szt.	1	<p>Wytrząsarka z termoblokiem o parametrach: Wytrząsarka z możliwością grzania z wymiennymi termo blokami dla próbek od 0,5 do 50 ml. Możliwość przyłączenia bloku na fiolki o pojemności 0,5 ml, 2,0 ml, 5 ml, 50 ml, na krioprobówki, szklane płytki PCR, na głębokie płytki wielodołkowe. Automatyczne wykrywanie bloku. Czytelny wyświetlacz podający szybkość wytrząsania, czas i temperaturę. Możliwość wytrząsania z przerwami. Szybkość wytrząsania w zakresie 300 – 1500 rpm, średnica rotacji 3 mm. Szeroki zakres temperaturowy grzania i chłodzenia. Możliwość ustawienia temperatury w</p>	



			<p>zakresie od 1 do 99 ° C. Prędkość grzania 5 ° C na minutę, prędkość chłodzenia 2 – 3 ° C na minutę. Możliwość ustawienia czasowego wytrząsania od 1 minuty do 99:59 godzin oraz możliwość pracy ciągłej. Z interfejsem umożliwiającym kontrolę urządzenia i dokumentację zgodną z zasadami GLP. Pobór mocy nie większy niż 90 W. Zasilanie 230 V, 50 – 60 Hz, wymiary nie większe niż 22 x 25 x 12,5 cm szer. x gł. x wys. bez bloku. Dodatkowo zestaw powinien zawierać termoblok na 24 probówki o pojemności 1,5 ml oraz na 8 probówek o pojemności 15 ml.</p>	
--	--	--	---	--

.....  
 miejscowość, data

.....  
 pieczęcie imienne i podpisy osób  
 uprawnionych do reprezentowania wykonawcy

Załącznik: Szczegółowy opis parametrów technicznych oferowanego sprzętu w języku polskim z uwzględnieniem parametrów opisanych w art.3.



### ROZDZIAŁ III

#### WZÓR UMOWY NR 120/12/2013 Część: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

W dniu .....w Warszawie, pomiędzy **Uniwersytetem Warszawskim, 00-927 Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28**, zwanym dalej **Kupującym**, reprezentowanym przez: Dziekana Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego prof. dr hab. Pawła Kuleszę,

a

.....  
zwanym dalej **Sprzedawcą**, reprezentowanym przez:

w wyniku rozstrzygnięcia przetargu nieograniczonego **Nr 120/12/2013** została zawarta umowa następującej treści:

#### § 1.

1. Sprzedawca zobowiązuje się przenieść na Kupującego własność fabrycznie nowego (nieużywanego) sprzętu laboratoryjnego, w skład którego wchodzi: pompy próżniowe z miernikami próżni i akcesoriami, wyparki z łaźniami, pompami, kontrolerami próżni i chillerami cieczy chłodzącej, wyposażenie w szkło laboratoryjne i drobny sprzęt (wagi, suszarki, motorki itp.), mieszadła magnetyczne z płytą grzejącą i zewnętrzną termoparą oraz lodówki i szafy ppoż na odczynniki dla Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (Cent III) ich dostawa i montaż we wskazanym przez Zamawiającego pomieszczeniu Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych przy ul. Żwirki i Wigury 101 w Warszawie, wymienionego w ofercie z dnia....., zwanym dalej sprzętem, a Kupujący zobowiązuje się do odebrania go i zapłaty umówionej ceny.
2. Szczegółowy zakres i opis sprzętu zawarty jest w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (art. 3) i w ofercie stanowiących integralną część niniejszej umowy.
3. Sprzedawca zobowiązuje się wykonać zamówienie zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz na ustalonych niniejszą umową warunkach.

#### § 2.

Przedmiot umowy jest częścią realizowanego projektu, pn. „Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego – Kampus Ochota (CENT III)”, finansowanego przy współdziałaniu środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego UE w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet II Infrastruktura Sfery B + R, Działanie 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym.

#### § 3

Strony ustalają następujące terminy (okres) realizacji umowy:

- 1) realizacja całości zamówienia winna nastąpić .....
- 2) za termin zakończenia realizacji zamówienia uważa się dzień, w którym nastąpiło wydanie sprzętu. Wydanie może nastąpić po dokonaniu przez Sprzedawcę montażu, instalacji i uruchomieniu sprzętu, potwierdzone protokołem odbioru przez przedstawiciela Kupującego.





#### § 4

Do obowiązków Kupującego należy:

- 1) przystąpienie do komisijnego odbioru końcowego sprzętu w terminie 7 dni, licząc od daty zgłoszenia gotowości przez Sprzedawcę,
- 2) terminowe dokonanie zapłaty za wykonanie umowy, zgodnie z zasadami określonymi w § 6 umowy,
- 3) wyznaczenie osoby odpowiedzialnej do kontaktów z przedstawicielem Sprzedawcy.

#### § 5

Do obowiązków Sprzedawcy należy:

- 1) zrealizowanie przedmiotu umowy zgodnie ze szczegółowym opisem sprzętu i z obowiązującymi przepisami prawa, jego instalacja i uruchomienie,
- 2) wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za prawidłowy tok realizowanej umowy,

#### § 6

1. Strony ustalają za wykonanie przedmiotu umowy cenę przyjętą na podstawie oferty Sprzedawcy w wysokości:

**CENĘ BRUTTO (netto + obowiązujący podatek VAT).....zł.**

(słownie: .....)

w tym: cena netto ..... zł. (słownie złotych:.....),

należny podatek VAT w wysokości: ..... , tj .....zł.(słownie złotych:.....).

Cena zawiera całkowite wynagrodzenie ze wszystkimi jego składnikami i dopłatami (zgodnie z zapisami art. 8 SIWZ), które jest niezmiennie do końca realizacji zamówienia objętego niniejszym przetargiem.

2. Zapłata nastąpi przelewem na konto Sprzedawcy w terminie 30 dni od daty otrzymania oryginału faktury, wystawionej w języku polskim i w PLN.
3. Faktura nie może być wystawiona wcześniej niż w dniu zakończenia realizacji przedmiotu umowy potwierdzonej protokołem odbioru.
4. Za datę wykonania zapłaty ceny lub jej części strony przyjmują datę obciążenia rachunku Kupującego kwotą płatności.
5. Kupujący zapłaci Sprzedawcy odsetki w ustawowej wysokości za każdy dzień zwłoki.
6. Sprzedawca bez zgody Kupującego nie może przenieść wierzytelności wynikających z tej umowy na osobę trzecią oraz dokonywać potrąceń.

#### § 7

1. Sprzedawca zapłaci Kupującemu karę umowną za:

- 1) za zwłokę w terminowym realizowaniu przedmiotu umowy - w wysokości 0,1% ceny za każdy dzień zwłoki,
- 2) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze - w wysokości 0,1% ceny za każdy dzień zwłoki od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,



- 3) za zwłokę w usunięciu wad ujawnionych w okresie gwarancji i rękojmi w wysokości 0,1% ceny za każdy dzień zwłoki od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,
  - 4) za odstąpienie od umowy przez Kupującego z przyczyn leżących po stronie Sprzedawcy - w wysokości 10% ceny.
2. Kupujący zapłaci karę umowną Sprzedawcy za odstąpienie od umowy przez Sprzedawcę z przyczyn leżących po stronie Kupującego w wysokości 10 % ceny.
  3. Kupujący zastrzega sobie prawo do odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego, łącznie z utraconymi korzyściami.
  4. Kupujący zastrzega sobie prawo odstąpienia od umowy, jeżeli Sprzedawca:
    - 1) pozostaje w zwłoce z wykonaniem całości zamówienia trwającej dłużej niż 14 dni, liczonych od dnia określonego w § 3 pkt. 1 umowy,
    - 2) sprzęt nie spełnia zadeklarowanych w ofercie warunków technicznych,
    - 3) wszczęto w stosunku do Sprzedawcy postępowanie upadłościowe, likwidacyjne, układowe lub egzekucyjne,
  5. Kupujący może odstąpić od umowy w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było stwierdzić w chwili jej zawarcia. Kupujący zawiadamia o tym Sprzedawcę na piśmie w terminie natychmiastowym od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach.
  6. Łączna wysokość kar umownych z tytułów przewidzianych w ust. 1 pkt. 1, 2, 3 nie może przekroczyć łącznie 10% ceny określonej w § 6 niniejszej umowy.

## § 8

1. Sprzedawca udziela rękojmi na sprzęt na okres .....liczony od dnia realizacji całości zamówienia określonego w § 3 umowy.
2. Sprzedawca udziela gwarancji na sprzęt na okres ..... liczony od dnia realizacji całości zamówienia określonego w § 3 umowy.
3. Sprzedawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za usunięcie wad fizycznych sprzętu istniejących w czasie dokonywania czynności odbioru oraz wady powstałe po odbiorze.
4. Kupujący może dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi za wady także po upływie terminu rękojmi, jeżeli zgłosi wadę przed upływem tego terminu.
3. Wykonawca zapewni w ramach ceny serwis gwarancyjny w okresie gwarancji.
4. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia bieżących konsultacji z obsługą serwisową drogą telefoniczną i internetową. Czas reakcji serwisu do 2 dni liczony od dnia powiadomienia serwisu do rozpoczęcia naprawy. Przez „czas reakcji” należy rozumieć czas, w którym serwisant, po otrzymaniu zgłoszenia, stawia się w siedzibie końcowego użytkownika i przystąpi do niezwłocznego usunięcia usterek.
5. Czas usunięcia awarii do 30 dni liczony od dnia zgłoszenia do serwisu.
6. W przypadku przestoju dłuższego niż 7 dni gwarancja ulega przedłużeniu o czas przestoju.



**§ 9**

Sprzedawca ponosi pełną odpowiedzialność za naruszenie praw autorskich, patentowych, znaków ochronnych itp., odnoszących się do zastosowanych rozwiązań, przedmiotu zamówienia, technologii i materiałów potrzebnych przy realizacji przedmiotu umowy.

**§ 10**

1. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej w postaci aneksu pod rygorem nieważności.
2. Wszelkie spory wynikłe na tle niniejszej umowy będą rozstrzygały właściwe sądy.
3. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego.
4. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

.....  
**Sprzedawca**

.....  
**Kupujący**

