

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****Aktualizacja z dn. 17.06.2024****CZĘŚĆ 2: Dostawa rotacyjnej wyparki próżniowej z łaźnią wodno-olejową podłączonej do termostatu chłodzącego**

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Tytuł postępowania:	<b>Dostawa aparatury naukowo-badawczej na potrzeby Instytutu Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk</b>
Znak sprawy:	<b>ZP-2401-5/24</b>
Zamawiający:	<b>Instytut Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk</b>
Tryb udzielenia zamówienia:	<b>Tryb podstawowy bez negocjacji</b> na podstawie art. 275 pkt. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2023r. poz. 1605 ze zm.)
Główny kod CPV	38436200-2 Wyparki rotacyjne

**Wymagane parametry – opis wymagań:****1. Rotacyjna wyparka próżniowa z łaźnią wodo-olejową, 1 sztuka, o parametrach nie gorszych niż:**

- podnośnik pozwalający na bezstopniową regulację głębokości zanurzenia kolby w zakresie nie mniej niż do 155 mm;
- zakres prędkości obrotowej przynajmniej 10-250 obr./min.;
- pionowa szklana chłodnica skraplająca o powierzchni nie mniejszej niż 1400 cm<sup>2</sup> i pokryta warstwą zabezpieczającą (antyimplozyjną) z tworzywa, ze zgrupowanym układem króćców przyłączeniowych dla przewodów doprowadzających medium chłodzące oraz źródła próżni;
- cichobieżny napęd obrotowy kolby destylacyjnej, sterowany elektronicznie;
- uchwyty mocujące kolbę wyparną wykonane z tworzywa sztucznego zintegrowane z nakrętką blokującą kolbę na kolumnie wyparki lub rurka odprowadzająca opary ze zintegrowanym klipsem samozatraskowym z tworzywa sztucznego, zapobiegającym zsunięciu się kolby wyparnej z rurki;**
- regulacja kąta nachylenia/zanurzenia kolby w zakresie min. 20-50°;
- możliwość zamontowania kolby destylacyjnej o objętości maksymalnej 5L;
- chłodnica z wewnętrznym otworem przy wyjściu rurki wyparnej lub innym rozwiązaniem, zapobiegającym zawracaniu kondensatu do kolby wyparnej;**
- połączenia gwintowane do wody i próżni, dedykowany kran ze szlifem z przewodami PTFE do napełniania kolby wyparnej podciśnieniem, bez zdejmowania jej z wyparki;**
- panel sterowania z czytelnym wyświetlaczem o przekątnej min. 3.5":
  - regulacja prędkości obrotowej,
  - regulacja temperatury łaźni,
  - wyświetlanie aktualnej i nastawionej temperatury łaźni i prędkości obrotowej, lub wyświetlacz LCD pokazujący parametry ustawione i aktualne: temperaturę łaźni, prędkość obrotów, pozycję podnośnika;

- k) **dwa oddzielne pokręta do regulacji prędkości obrotowej i temperatury łaźni. Sygnalizacja wizualna pracy wyparki w postaci widocznych z daleka podświetleń pokręteł temperatury i obrotów lub czytelnego wyświetlacza LCD;**
- l) łaźnia wodno-olejowa zintegrowana z wyparką, z temperaturą pracy nie mniej niż 20 - 210°C, dokładność utrzymywania temperatury w łaźni nie więcej niż  $\pm 1K$ , mieszcząca kolbę o poj. do 5 L;
- m) możliwość odsunięcia łaźni;
- n) moc grzewcza łaźni min. 1000 W;
- o) kolba wyparna i odbierająca o objętości 1 L;
- p) wymiary urządzenia: max. **74 x 100 x 50** (szerokość x wysokość x głębokość, cm);
- q) zasilanie: wtyczka europejska, 240 V, 50/60 Hz;
- r) klasa ochrony min. IP21.

### 1. Termostat chłodzący (chiller) – 1 sztuka, o parametrach nie gorszych niż:

- a) przejrzyste elementy sterujące, wyświetlacz LED i okno do monitorowania poziomu płynu termostatującego;
- b) możliwość podłączenia do chłodnicy pompy i wyparki;
- c) moc chłodzenia: min. 500W (w 20 °C), min. 400W (w 10 °C), min. 200W (w 0 °C);
- d) zakres temperatury: minimalny  $\leq -10$  °C, maksymalny  $\geq +25$  °C;
- e) wyświetlacz cyfrowy oraz pokrętko do regulacji ustawień **lub wyświetlacz cyfrowy z klawiaturą membranową do regulacji ustawień;**
- f) waga: <40 kg;
- g) pojemność zbiornika: min. 3 L;
- h) wymiary: < 300 x 600 x 500 mm (szerokość x wysokość x głębokość, mm);
- i) wydajność pompy: min. 2.5 L/min.;

### 2. Wyposażenie dodatkowe:

- a) **wąż do próżni;**
- b) **wąż do podłączenia termostatu chłodzącego;**
- c) **płyn termostatyczny zakres pracy od -30°C do 90 °C;**

### 3. Termin, warunki dostawy oraz wymagane szkolenie:

- a) wymagany termin dostawy: do 49 dni od daty zawarcia umowy;
- b) przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do wskazanego pomieszczenia w siedzibie Zamawiającego, na koszt i ryzyko Wykonawcy, jego montaż i uruchomienie oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie jego eksploatacji.

### 4. Gwarancja:

- a) minimalny okres gwarancji:
  - **24 miesiące na: wyparkę rotacyjną;**
  - 24 miesiące na: termostat chłodzący;od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru,
- b) dostawca zapewnia przeglądy techniczne oraz dostęp części zamiennych do dostarczonego urządzenia przez minimum 10 lat od daty dostarczenia oraz zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny przez 10 lat.

### 5. Serwis:

- a) czas reakcji serwisu w okresie gwarancyjnym maksymalnie 3 dni robocze od zgłoszenia;

- b) maksymalny czas naprawy: 14 dni roboczych od momentu zgłoszenia.