

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Tytuł postępowania: **Dostawa rotacyjnej wyparki próżniowej z łaźnią wodno-olejową podłączonej do termostatu chłodzącego**

Znak sprawy: **ZP-2401-6/24**

Zamawiający: **Instytut Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk**

Tryb udzielenia zamówienia: **Tryb podstawowy bez negocjacji** 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:

- a) podnośnik pozwalający na bezstopniową regulację głębokości zanurzenia kolby w zakresie nie mniej niż do 155 mm;
- b) zakres prędkości obrotowej przynajmniej 10-280 obr./min.;
- c) 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;
- d) cichobieżny napęd obrotowy kolby destylacyjnej, sterowany elektronicznie;
- e) uchwyty mocujące kolbę wyparną wykonane z tworzywa sztucznego zintegrowane z nakrętką blokującą kolbę na kolumnie wyparki lub rurka odprowadzająca opary ze zintegrowanym klipssem samozatraskowym z tworzywa sztucznego, zapobiegającym zsunięciu się kolby wyparnej z rurki;
- f) regulacja kąta nachylenia/zanurzenia kolby w zakresie min. 20-50°;
- g) możliwość zamontowania kolby destylacyjnej o objętości maksymalnej 5L;
- h) chłodnica z wewnętrznym otworem przy wyjściu rurki wyparnej lub innym rozwiązaniem, zapobiegającym zawracaniu kondensatu do kolby wyparnej;
- i) połączenia gwintowane do wody i próżni, dedykowany kran ze szlifem z przewodami PTFE do napełniania kolby wyparnej podciśnieniem, bez zdejmowania jej z wyparki;
- j) panel sterowania z czytelnym wyświetlaczem:
  - 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 ±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. 75 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 pokrętło do regulacji ustawień lub wyświetlacz cyfrowy z klawiaturą membranową do regulacji ustawień;
- f) waga:  $<40$  kg;
- g) pojemność zbiornika: min. 3 L;
- h) wymiary:  $< 300 \times 600 \times 500$  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  $-30^{\circ}\text{C}$  do  $90^{\circ}\text{C}$ ;

### 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.