



**„Nowa generacja znaczników fluorescencyjnych do zastosowań w mikroskopii STED”
POIR.04.04.00-00-3CF4/16-00-TEAM/2016-3/22**

Projekty współfinansowane ze środków Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój na lata 2014 – 2020.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Tytuł postępowania: **Dostawa zestawu dwóch jednakowych rotacyjnych wyparek próżniowych z łaźniami wodno-olejowymi, jedna z nich jest podłączona do systemu próżniowego oraz termostatu chłodzącego.**

Znak sprawy: **ZP-2401-7/22**

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 (. Dz.U. z 2021 poz. 1129 z późn. zm.)

Główny kod CPV **38436200-2 Wyparki rotacyjne**

Wymagane parametry – opis wymagań:

1. Rotacyjne wyparki próżniowe z łaźniami wodo-olejowymi, 2 sztuki, 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 chłodnica skraplająca o powierzchni nie mniejszej niż 2200 cm² szkło pokryte;
- d) płaska uszczelka z FKM z podwójnym uszczelnieniem do pracy bez smarowania, bez kołnierza i pierścienia metalowego;
- e) uchwyty mocujące kolbę wyparną wykonane z tworzywa sztucznego zintegrowane z nakrętką blokującą kolbę na kolumnie wyparki;
- f) regulacja kąta nachylenia kolby wyparnej w zakresie 20 – 80 °C;

-
- g) rurka odprowadzająca opary zabezpieczona przed zapiekaniem zdejmowaną osłoną z tworzywa sztucznego;
 - h) chłodnica z wewnętrznym otworem przy wyjściu rurki wyparnej, zapobiegającym zawracaniu kondensatu do kolby wyparnej;
 - i) wszystkie połączenia szklane gwintowe z uszczelką, bez szlifów,
 - j) 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;
 - k) dwa oddzielne pokręta do regulacji prędkości obrotowej i temperatury łaźni z możliwością blokady obu parametrów przez naciśnięcie pokręta w celu zapobieżenia przypadkowej zmianie. Sygnalizacja wizualna pracy wyparki w postaci widocznych z daleka podświetleń pokręteł temperatury i obrotów. Sygnalizacja gorącej łaźni – migające podświetlenie pokręta temperatury w trybie stand-by, jeżeli temperatura medium w łaźni jest wyższa niż 50°C;
 - 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. 1300W;
 - o) oddzielny czujnik temperatury wyłączający łaźnię przy przekroczeniu temperatury o 5K w stosunku do zadanej;
 - p) dwa uchwyty na obrzeżach łaźni do łatwego wylewania wody;
 - q) kolba wyparna i odbierająca o objętości 1l;
 - r) stopień ochrony łaźni IP67

2. System próżniowy, 1 sztuki, o parametrach nie gorszych niż:

- a) przepływ 21 l/min; próżnia końcowa 2 mbar;
- b) możliwość ustawienia ciśnienia z dokładnością do 1 mbar;
- c) wyświetlacz elektroniczny;
- d) elektroniczna regulacja próżni, ustawianie prędkości i czasu;
- e) wszystkie elementy chemoodporne mające kontakt z oparami;
- f) możliwość pracy w trybie stałego (ustalonego przez użytkownika) ciśnienia;
- g) możliwość pracy w trybie odpompowywania z pełną wydajnością pompy;

-
- h) możliwość pracy w trybie automatycznego dopasowywania ciśnienia do odparowywanego rozpuszczalnika;
 - i) możliwość pracy w trybie ustalonej przez użytkownika zależności ciśnienia od czasu;
 - j) menu w języku polskim;
 - k) możliwość podłączenia do komputera i sterowanie pracą za pomocą dostarczanego oprogramowania
 - l) w układzie butla Woulffa na wlocie i chłodnica na wylocie
 - m) gas balast
 - n) chemoodporne wszystkie elementy mające kontakt z oparami (PTFE, szkło, tworzywa FFPM i PPS).
 - o) maksymalne wymiary WxHxD (366 x 423 x 294 mm)
 - p) zawór do gas balastu
 - q) maksymalna masa 15,2 kg
 - r) zasilanie 220-240 V/50-60 Hz

3. Termostat chłodzący (chiller) – szt. 1 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 w 20 °C min. 350W
- d) zakres temperatury -10 ... +40 °C
- e) maksymalny przepływ pompy 20 l/min

4. Wyposażenie dodatkowe:

- a) wąż do próżni i wody z modyfikowanego PCV– 5 mb.
- b) wąż do chłodzenia temperatura pracy od –20 do 60 °C - 10 m
- c) płyn termostatyczny zakres pracy od -30 do 90 °C, gęstość 1,082 kg/dm³ - 10 L,

5. Termin, warunki dostawy oraz wymagane szkolenie:

- a) wymagany termin dostawy: do 56 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.

6. Gwarancja:

a) minimalny okres gwarancji:

36 miesięcy na :

- wyparki rotacyjne
- termostat chłodzący

24 miesiące na :

- system próżniowy

od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru,

7. Serwis:

- a) czas reakcji serwisu w okresie gwarancyjnym maksymalnie 72 godzin od zgłoszenia.
- b) maksymalny czas naprawy: 14 dni roboczych od momentu zgłoszenia.