**TABELA ZGODNOŚCI**

**Oferowanego przedmiotu zamówienia z wymogami zamawiającego**

|  |  |
| --- | --- |
| Tytuł postępowania: | **Dostawa rotacyjnej wyparki próżniowej z łaźnią wodno-olejową, podłączonej do pompy próżniowej oraz termostatu chłodzącego.** |
| Znak sprawy: | **ZP-2401-13/22** |
| 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 (tj. Dz.U. z 2021 poz. 1129 z późn. zm.) |

**Dane Wykonawcy:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa Wykonawcy: | …………………………………………….……………………….… |
| Adres Wykonawcy: | …………………………………………………………….……….… |
| **Osoba upoważniona do reprezentacji:** | |
| Imię i nazwisko | ……………………………………………………….…………… … |
| stanowisko /  podstawa do reprezentacji | …………………………………………………………………… … |

**oświadczam, co następuje**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę**  *(Zamawiający wymaga wpisania oferowanych parametrów również w przypadku zaoferowania parametru takiego samego jak w kolumnie „Parametry wymagane”)* |
| I. | **Dostawa rotacyjnej wyparki próżniowej z łaźnią wodno-olejową, podłączonej do pompy próżniowej oraz termostatu chłodzącego** | **Producent:**  **Typ:**  **Model:** |
| **1.** | **1. Wyparka rotacyjna o parametrach nie gorszych niż:** | |
| a) | Konfiguracja chłodnicy: szklana, pionowa chłodnica pokryta warstwą zabezpieczającą (antyimplozyjną) z tworzywa, ze zgrupowanym układem króćców przyłączeniowych dla przewodów doprowadzających medium chłodzące oraz źródła próżni. |  |
| b) | Powierzchnia kondensacji min. 1500 cm2 |  |
| c) | Prędkość obrotowa: płynna regulacja w zakresie 10 – 280 obr./min lub szerszym |  |
| d) | Monitoring stały wszystkich parametrów |  |
| e) | System do szybkiego mocowania i zdejmowania kolby destylacyjnej oraz usuwania rurki wyparnej |  |
| f) | Szklana rurka wyparna ze szlifem SJ 29/32 |  |
| g) | Cichobieżny napęd obrotowy kolby destylacyjnej, sterowany elektronicznie. |  |
| h) | Max. objętość kolby destylacyjnej min. 5L |  |
| i) | Automatyczny pierścień mocujący kolbę wyparną |  |
| j) | Pierścień mocujący umożliwiający łatwy demontaż szklanej rury wyparnej |  |
| k) | Wymiary urządzenia max. 610x 430x 950 (WxDxH) |  |
| l) | Zasilanie: 240 V, 50/60 Hz |  |
| m) | Klasa ochrony IP21 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.** | **Wyposażenie wyparki o parametrach nie gorszych niż:** | |
| a) | kolba destylacyjna 1000 ml |  |
| b) | odbieralnik pokryty tworzywem sztucznym 1000 ml |  |
| c) | butelka Woulff’a (z nakręcaną głowicą, pokryta warstwą zabezpieczającą z tworzywa, z 4 króćcami przyłączeniowymi) |  |
| d) | podnośnik elektryczny pozwalający na bezstopniową regulację głębokości zanurzenia kolby w zakresie nie mniej niż do 220 mm |  |
| e) | możliwość zapamiętania głębokości zanurzania z wykorzystaniem przycisku zlokalizowanego na podnośniku |  |
| f) | Pokrętło do sterowania prędkością obrotów |  |
| **3.** | **Łaźnia wodno-olejowa:** | |
| a) | Pojemność misy min. 5.5 L |  |
| b) | Zakres nastawy i kontroli temperatury do 220°C |  |
| c) | Moc grzewcza min. 1500 W |  |
| d) | Czas grzania oleju do 95 oC nie dłużej niż 23 min. |  |
| e) | Maksym. odchylenie temperaturowe w zakresie do 95°C: ± 1°C |  |
| f) | Dokładność ustawienia temperatury co najmniej ± 1°C |  |
| g) | Wykonanie misy łaźni ze stali nierdzewnej |  |
| h) | Elektroniczny i mechaniczny system zabezpieczenia łaźni przed przegrzaniem rozłączający grzanie przy zbyt szybkim nagrzewaniu się łaźni |  |
| i) | Zasilanie: 220-240 V, 50/60 Hz |  |
| j) | Dwa ergonomiczne uchwyty do napełniania i opróżniania łaźni |  |
| k) | Łaźnia bezprzewodowa (zasilanie podłączone do podstawy łaźni) |  |
| l) | Brak konieczności odłączania zasilania łaźni podczas napełniania/opróżniania |  |
| m) | Czujnik zbliżeniowy do pozycjonowania łaźni względem wyparki |  |
| n) | Możliwość ustawienia max. temperatury grzania |  |
| o) | Wyświetlacz zlokalizowany na podstawie łaźni grzewczej prezentujący :  - max. temperaturę  - aktualną temperaturę  - zadaną temperaturę  - głębokość zanurzenia kolby  - blokadę/brak blokady temperatury  - status start/stop |  |
| p) | Pokrętło do sterowania zlokalizowane na podstawie łaźni. |  |
| **4.** | **Membranowa pompa próżniowa, chemoodporna o parametrach nie gorszych niż:** | |
| a) | Liczba stopni: 2 |  |
| b) | Ilość głowic: 2 |  |
| c) | Membrany pompy wykonane z PTFE - chemicznie odporne |  |
| d) | Próżnia końcowa co najmniej 5 mbar ±2 mbar |  |
| e) | Wydajność min. 1,8 m3/h |  |
| f) | Wymiary max. 200x325z295 |  |
| g) | Waga max. 8 kg |  |
| h) | Złącze próżniowe GL14 |  |
| i) | Max. poziom głośności (10% obciążenie) 32dBA |  |
| j) | Max. prędkość 1500 rpm |  |
| k) | Zużycie mocy max. 100W |  |
| l) | Z przodu pompy szklane okno inspekcyjne umożliwiające obserwację membran (gromadzenie się rozpuszczalników) |  |
| m) | Złącze do usuwania rozpuszczalnika z membran |  |
| **5.** | **Chiller do chłodnicy o parametrach nie gorszych niż:** | |
| a) | Zakres temperatur co najmniej -10…+25oC |  |
| b) | Moc chłodzenia w 15oC min. 550W; w 0oC min. 250W |  |
| c) | Rozdzielczość temperatury co najmniej 0.1oC |  |
| d) | Pojemność zbiornika min. 3.0L |  |
| e) | Min. wydajność pompy 2.5L/min |  |
| f) | Max. ciśnienie pompy 0.6 bar |  |
| g) | Wyświetlacz cyfrowy |  |
| h) | Pokrętło do regulacji ustawień |  |
| i) | Możliwość zablokowania temperatury w celu uniknięcia przypadkowej zmiany wartości |  |
| j) | Funkcja automatycznego zatrzymania po zakończonej destylacji |  |
| k) | Funkcja eko pomiędzy kolejnymi destylacjami, rozłączająca chiller po osiągnięciu zadanej temperatury |  |
| l) | Wymiary max. 280x500x400 (WxDxH) |  |
| m) | Waga max. 31 kg |  |
| **6.** | **Cyfrowy regulator o parametrach nie gorszych niż:** | |
| a) | Dotykowy, kolorowy wyświetlacz 7” |  |
| b) | Sterowanie dotykowe lub za pomocą pokrętła |  |
| c) | Komunikacja z wyparką, chillerem oraz pompą próżniową |  |
| d) | Wyświetlanie wszystkich parametrów procesu ( temperatura, ciśnienie, prędkość obrotowa, temperatura łaźni, temperatura chillera, poziom zanurzenia, temperatura oparów- z wykorzystaniem czujnika temperatury) |  |
| e) | Możliwość sterowania wartością próżni, temperaturą łaźni, temperaturą chillera, prędkością obrotową, poziomem zanurzenia |  |
| f) | Automatyczne zapowietrzanie układu w przypadku wzrostu ciśnienia |  |
| g) | Automatyczny test szczelności układu |  |
| h) | Złącze LAN do podłączenia sieciowego |  |
| i) | Umożliwający wybór pracy w trybie ręcznym, czasowym (timer), ciągłym, suszenia, metody |  |
| j) | Możliwość konfiguracji i zapisu własnych metod |  |
| k) | Możliwość wyboru rozpuszczalnika z biblioteki rozpuszczalników |  |
| l) | Automatyczny dobór podciśnienia w zależności od ustawionej temperatury chillera oraz łaźni grzewczej |  |
| m) | Możliwość pracy w trybie suszenia (zmiana kierunku obrotów kolby w określonym interwale czasowym) |  |
| n) | Funkcja automatycznej destylacji |  |
| o) | Dynamiczna kontrola pompy próżniowej; sterowanie prędkością pompy |  |
| p) | Graficzne przedstawienie procesu destylacji na wykresie |  |
| q) | Zapis oraz możliwość eksportu danych na karcie SD |  |
| r) | Możliwość rozszerzenia biblioteki rozpuszczalników do 60 pozycji |  |
| s) | Automatyczne przerwanie destylacji oraz podniesienie kolby wyparnej w przypadku awarii/zaniku zasilania |  |
| t) | Możliwość określenia zachowania systemu przy starcie oraz zakończeniu destylacji |  |
| u) | Możliwość zdalnego wgrywania aktualizacji oprogramowania przy zastosowaniu połączenia bluetooth |  |
| v) | Możliwość połączenia z telefonem komórkowym z wykorzystaniem dedykowanej darmowej aplikacji |  |
| w) | Możliwość podłączenia czujnika piany, diody sygnalizacyjnej |  |
| x) | Możliwość zastosowania automatycznej diagnostyki urządzenia oraz kalibracji |  |
| **7.** | **Termin warunki dostawy oraz wymagane szkolenie:** | |
| a) | Termin realizacji 56 dni od daty zawarcia umowy |  |
| b) | Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie eksploatacji i konserwacji dostarczonych urządzeń. |  |
| c) | Dostawa do wskazanego pomieszczenia w siedzibie Zamawiającego, na koszt i ryzyko Wykonawcy, jego montaż i uruchomienie. |  |
| **8.** | **Gwarancja:** | |
| a) | Minimalny okres gwarancji: 12 miesięcy od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru |  |
| **9.** | **Serwis:** |  |
| a) | Czas reakcji serwisu w okresie gwarancyjnym maksymalnie 48 godzin od momentu zgłoszenia. |  |
| b) | Do 10 dni roboczych po podjęciu działań serwisowych o ile nie ma konieczności wysyłki części od producenta (w tym wypadku strony ustalają termin realizacji indywidualnie). |  |
| d) | Dostawca zapewnia przeglądy techniczne oraz dostęp części zamiennych do dostarczonego urządzenia przez minimum 10 lat od daty dostarczenia. Zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny przez 10 lat. |  |

**UWAGA: Do wykazu należy dołączyć specyfikację techniczną oferowanego przedmiotu zamówienia, z uwzględnieniem wymagań zawartych w rozdz. V. SWZ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ……………………..………… | ….…………… | …………………..……….………………………… |
| *Miejscowość* | *Data* | *Podpis upoważnionego*  *przedstawiciela Wykonawcy* |