

---

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Tytuł postępowania:         | <b>Dostawa urządzenia do elektrosyntezy chemicznej zintegrowanego z mieszadłem magnetycznym.</b>   |
| Znak sprawy:                | <b>ZP-2401-6/22</b>  |
| Zamawiający:                | <b>Instytutu 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 (Dz. U. z 2021, poz. 1129 z późn. zm.) |
| Główny kod CPV              | 38500000-0 - Aparatura kontrolna i badawcza  |

### Wymagane parametry – opis wymagań:

1. **Urządzenie do elektrosyntezy chemicznej zintegrowane z mieszadłem magnetycznym o parametrach nie gorszych niż:**
  - a) Urządzenie kompatybilne ze zestandaryzowanymi szklanymi fiolkami reakcyjnymi o pojemnościach 1, 2, 5, 10 i 20 ml;
  - b) Urządzenie kompatybilne z przystawką do prowadzenia reakcji poza urządzeniem, np. reakcji w określonych temperaturach, umożliwiającą monitorowanie przebiegu reakcji;
  - c) Urządzenie kompatybilne z trójelektrodowym układem do pomiarów woltamperometrii cyklicznej;
  - d) Urządzenie kompatybilne z zestandaryzowaną podzieloną celą elektrolityczną o pojemności 2x 3-6 ml;
  - e) Urządzenie kompatybilne z zestandaryzowanymi elektrodami wykonanymi z następujących materiałów: grafit, węgiel szklisty, usieciowany węgiel szklisty, ołów, wolfram, niob, miedź, magnez, tytan, cynk, stal nierdzewna, platyna, złoto, srebro, glin, cyna, nikiel, kobalt, diament domieszkowany borem;
  - f) Urządzenie pracujące przy napięciu prądu w zakresie co najmniej 0-10 V (ustawienie z dokładnością do 0,01 V);
  - g) Urządzenie pracujące przy natężeniu prądu w zakresie co najmniej 0-100 mA (ustawienie z dokładnością do 0,1 mA),
  - h) mocy silnika mieszadła magnetycznego nie mniejszej niż 9 W,

- 
- i) zakres obrotów mieszadła magnetycznego nie mniejszy niż 50-1500 obr/min (ustawienie z dokładnością do 10 obr./min),
- j) klasa ochronności co najmniej IP 40,
- k) maksymalna dopuszczalna masa własna: 4,0 kg,
- l) maksymalne dopuszczalne wymiary urządzenia (bez dodatkowych akcesoriów) – szerokość: 150 mm, głębokość: 300 mm; wysokość: 200 mm,
- m) urządzenie zaopatrzone w statyw do utrzymywania pojedynczego naczynia reakcyjnego,
- n) urządzenie zaopatrzone w 2 elektrody grafitowe oraz fiolkę reakcyjną o pojemności 10 ml a z pokrywą;
- o) urządzenie zaopatrzone w elektroniczny wyświetlacz bieżących warunków eksperymentu: potencjał, prąd, pozostały czas, obroty mieszadła;
- p) urządzenie zaopatrzone w port USB oraz karty WiFi i Bluetooth;
- q) urządzenie zaopatrzone w oprogramowanie sterujące umożliwiające:
- prowadzenie reakcji przy stałym potencjale z kontrolą natężenia,
  - prowadzenia reakcji przy stałym natężeniu z kontrolą potencjału,
  - zapis metod i danych,
  - eksport danych do urządzeń zewnętrznych,
  - otrzymywanie aktualizacji,
- r) urządzenie posiadające dostęp do aplikacji na urządzenia mobilne z systemem Android i Apple iOS umożliwiającej:
- monitorowanie eksperymentów,
  - dostęp do bazy eksperymentów,
- s) Zasilanie 230 V, 50 Hz.
- t) startowy zestaw elektrod obejmujący:
- elektrody grafitowa SK-50 (12szt.),
  - elektrody z węgla szklistego (2 szt.),
  - elektrody platynowana (2 szt.),
  - elektrody magnezowa (12 szt.),
  - elektrody cynkowe (12 szt.),
  - elektrody stalowe (nierdzewna, 12 szt.),
  - elektrody niklowe (foam, 12 szt.),
  - elektrody niklowe (12 szt.),
    - elektrody RVC (12 szt.),
- u) elektrody miedziane (12 szt.)

- v) dodatkowe fiolki reakcyjne o poj. 10 ml z pokrywą (3 sztuki);
- w) dodatkowe fiolki reakcyjne o poj. 20 ml z pokrywą (2 sztuki).

**2. Termin, warunki dostawy:**

- a) Wymagany termin dostawy: 13 tygodni od dnia podpisania umowy;
- b) Przedmiot zamówienia obejmuje: dostawę do wskazanego pomieszczenia w siedzibie Zamawiającego na koszt i ryzyko Wykonawcy, montaż i uruchomienie urządzenia;
- c) Przedmiot zamówienia obejmuje szkolenie użytkowników z instalacji, bieżącej konserwacji oraz obsługi urządzenia i oprogramowania.

**3. Gwarancja:**

- a) Minimalny okres gwarancji: 24 miesiące od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru;

**4. Serwis**

- a) Autoryzowany serwis polskojęzyczny
- b) Maksymalny czas reakcji serwisu w okresie gwarancyjnym: do 72 godzin od momentu zgłoszenia
- c) Maksymalny czas naprawy : do 20 dni roboczych od momentu zgłoszenia urządzenia do naprawy
- d) Wymagane załączenie listu autoryzacyjnego wystawionego przez producenta na serwis i sprzedaż oferowanego urządzenia.