
SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Tytuł postępowania: **Dostawa 5 szt. potencjostatów – urządzeń do elektrosyntezy chemicznej zintegrowanych z mieszadłami magnetycznymi**

Znak sprawy: **ZP-2401-12/25**

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 2024 poz. 1320 z późn. zm.)

Główny kod CPV **38410000-2 Przyrządy pomiarowe**

Wymagane parametry – opis wymagań:**1. Potencjostat - urządzenie do elektrosyntezy chemicznej zintegrowane z mieszadłem magnetycznym (1 sztuka):**

- a) Statyw do utrzymywania pojedynczego naczynia reakcyjnego,
- b) Kompatybilny z zestandaryzowanymi szklanymi fiolkami reakcyjnymi o pojemnościach 1, 2, 5, 10 i 20 ml,
- c) Kompatybilny z zestandaryzowaną podzieloną całą elektrolityczną o pojemności 2x 3-6 ml,
- d) Kompatybilny 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,
- e) Napięcie w zakresie co najmniej 0-10 V (ustawienie z dokładnością do 0,01 V),
- f) Natężenie w zakresie co najmniej 0-100 mA (ustawienie z dokładnością do 0,1 mA),
- g) Moc silnika mieszadła nie mniejsza niż 9 W,
- h) Zakres obrotów nie mniejszy niż 50-1500 obr./min (ustawienie z dokładnością do 10 obr./min),
- i) Klasa ochronności co najmniej IP 40,
- j) Maksymalna dopuszczalna masa własna: 4,0 kg,
- k) Maksymalne dopuszczalne wymiary urządzenia (bez dodatkowych akcesoriów) – szerokość: 150 mm, głębokość: 300 mm; wysokość: 200 mm,
- l) Elektroniczny wyświetlacz bieżących warunków eksperymentu: potencjał, prąd, pozostały czas, obroty,
- m) Port USB oraz karty WiFi i Bluetooth,
- n) 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,
- o) Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne z systemem Android i Apple iOS umożliwiająca:
 - monitorowanie eksperymentów,

- dostęp do bazy eksperymentów,
- p) Zasilanie 230 V, 50 Hz
- q) W zestawie 12 szt. szklanych fiolek reakcyjnych o poj. 5 ml, każde z pokrywą umożliwiającą zamocowanie elektrod,
- r) W zestawie 2 dedykowane elektrody grafitowe oraz fiolka reakcyjna z pokrywą na objętość 10 ml,
- s) Wyposażony w startowy zestaw elektrod: elektroda grafit SK-50 (12 szt.), elektroda platynowana folia (2 szt.), elektroda magnez (12 szt), elektroda odniesienia (2 sztuka).

2. Potencjostat- urządzenie do elektrosyntezy chemicznej zintegrowane z mieszadłem magnetycznym (4 sztuki):

- a) Statyw do utrzymywania pojedynczego naczynia reakcyjnego,
- b) Kompatybilny z zestandaryzowanymi szklanymi fiolkami reakcyjnymi o pojemnościach 1, 2, 5, 10 i 20 ml,
- c) Kompatybilny z zestandaryzowaną podzieloną całą elektrolityczną o pojemności 2x 3-6 ml,
- d) Kompatybilny 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,
- e) Napięcie w zakresie co najmniej 0-10 V (ustawienie z dokładnością do 0,01 V),
- f) Natężenie w zakresie co najmniej 0-100 mA (ustawienie z dokładnością do 0,1 mA),
- g) Moc silnika mieszadła nie mniejsza niż 9 W,
- h) Zakres obrotów nie mniejszy niż 50-1500 obr./min (ustawienie z dokładnością do 10 obr./min),
- i) Klasa ochronności co najmniej IP 40,
- j) Maksymalna dopuszczalna masa własna: 4,0 kg,
- k) Maksymalne dopuszczalne wymiary urządzenia (bez dodatkowych akcesoriów) – szerokość: 150 mm, głębokość: 300 mm; wysokość: 200 mm,
- l) Elektroniczny wyświetlacz bieżących warunków eksperymentu: potencjał, prąd, pozostały czas, obroty,
- m) Port USB oraz karty WiFi i Bluetooth,
- n) 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,
- o) Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne z systemem Android i Apple iOS umożliwiająca:
 - Monitorowanie eksperymentów,
 - Dostęp do bazy eksperymentów,
- p) Zasilanie 230 V, 50 Hz
- q) W zestawie 2 dedykowane elektrody grafitowe oraz fiolka reakcyjna z pokrywą na objętość 5 ml,

5. Dostawa:

- a) Termin realizacji: do 70 dni od daty zawarcia umowy;
- b) Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do wskazanego pomieszczenia w siedzibie Zamawiającego, na koszt i ryzyko Wykonawcy, jego montaż, uruchomienie oraz instruktaż z obsługi;

6. Gwarancja:

- a) Minimalny okres gwarancji 24 miesiące 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;
- c) Dostawca zapewnia przeglądy techniczne, serwis pogwarancyjny oraz dostęp części zamiennych do dostarczonego urządzenia przez minimum 5 lat od daty dostarczenia.