

Zapytanie o szacunkową wartość zamówienia
nr3/CeBMaT/2022/Sz/WiŚ
na zakup symulatora pracy bioreaktora fermentacji

Politechnika Lubelska (Zamawiający), z siedzibą w Lublinie (20-618) przy ul. Nadbystrzyckiej 38D NIP: 7120104651, REGON:000001726 w związku z realizacją projektu pn. „Centrum badawcze prośrodowiskowych i energooszczędnych materiałów oraz technologii (CeBMaT) w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, umowa nr POIR.04.02.00-00-D009/20 planuje wszczęcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem będzie zakup symulatora pracy bioreaktora fermentacji.

W związku z powyższym, w celu określenia wartości zamówienia Zamawiający zwraca się z prośbą o udzielenie informacji na temat szacunkowego kosztu realizacji ww. usługi.

I. Przedmiot zamówienia:

Symulator pracy bioreaktora fermentacji

II. Opis przedmiotu zamówienia wraz z parametrami technicznymi:

- możliwość prowadzenia badań laboratoryjnych produkcji biogazu lub metanu w układzie porcjowym, quasi-przepływowym lub przepływowym
- zakres pomiaru szybkości produkcji gazu minimum: 10 do 3000 ml/h;
- minimalna liczba bioreaktorów pracujących równocześnie: 6,
- minimalna objętość pojedynczego bioreaktora: 2 dm³,
- ogrzewanie bioreaktorów w układzie zbiorczym (za pomocą łaźni wodnej),
- możliwość regulacji ogrzewania bioreaktorów: od temp. otoczenia do min. 80°C, z dokładnością co najmniej 0,5°C,
- możliwość automatycznej regulacji pracy mieszadeł w zakresie zmian szybkości mieszania (od 0 do minimum 150 obr./min.), czasu pracy i kierunku obrotów mieszadeł,
- możliwość płukania przestrzeni nad wsadem gazami inertnymi przez system króćców,
- możliwość wprowadzania substratów i odprowadzania produktów procesu w trakcie badań (przez system podawania automatycznego lub manualnego),
- możliwość wielokrotnego pobierania prób wytwarzanego biogazu do badań jakościowych przez porty gazowe zlokalizowane na przewodach odprowadzających biogaz,
- wyposażenie systemu odprowadzania biogazu w zawory zwrotne, uniemożliwiające przepływ gazu w kierunku bioreaktora,

- możliwość alternatywnego pomiaru objętości wyprodukowanego biogazu lub biogazu pozbawionego CO₂ (poprzez zapewnienie jednostki do usuwania CO₂ z biogazu przed jego wprowadzeniem do miernika), z rozdzielczością co najmniej 10 ml,
- automatyczna kompensacja wyników pomiarów objętości biogazu do temperatury i ciśnienia w warunkach normalnych,
- możliwość zdalnego sterowania i kontroli pracy układu w czasie rzeczywistym za pomocą narzędzi on-line,
- oprogramowanie (dopuszczalne sieciowe) pozwalające na zbieranie i gromadzenie danych dotyczących warunków operacyjnych procesu i szybkości produkcji gazu oraz importowanie danych do plików edytowanych (np. xls.,xlsx., csv.),
- przewody elastyczne nieprzepuszczalne dla składników biogazu oraz inne drobne elementy wyposażenia w ilości zapewniającej właściwe funkcjonowanie układu,

Ponadto w zakres zamówienia wchodzi zestaw elementów dodatkowych, zużywalnych lub nietrwiałych zapewniający długoterminową pracę urządzenia w różnych warunkach, w tym:

- szczelne zamknięcia (bez membran) króćców bioreaktorów służących do wprowadzania i odprowadzania wsadów – do zastosowania w przypadku prowadzenia badań porcjowych - 24 sztuki,
- krany dwudrożne z tworzywa sztucznego o średnicach dopasowanych do przewodów odprowadzających materiał prefermentowany, w ilości sztuk odpowiadających ilości bioreaktorów w zestawie podstawowym,
- przewód elastyczny do odprowadzania materiału prefermentowanego z bioreaktorów (długość min. 3 m),
- zapasowe zaciski plastikowe na przewody odprowadzające biogaz – 12 sztuk
- zapasowe bioreaktory – 6 sztuk
- zapasowy układ do usuwania CO₂ z biogazu (komplet elementów dla jednego zestawu bioreaktorów)
- zapasowe mieszadła - 12 sztuk,
- zapasowe silniki napędzające mieszadła – 2 sztuki,
- zapasowe jednostki sprzęgające mieszadła i silniki – w ilości sztuk równej liczbie bioreaktorów w zestawie podstawowym,
- zapasowe przewody do odprowadzania biogazu (długość min. 15 m),
- zapasowe zawory zwrotne na przewody gazowe zapobiegające cofaniu się gazu do bioreaktora - min. 12 sztuk).

III. Dodatkowe wymagania:

- czas dostawy i uruchomienia w terminie nie dłuższym niż 12 tygodni od dnia zawarcia umowy
- gwarancja na min. 12 miesięcy od daty wystawienia protokołu zdawczo-odbiorczego
- dostarczenie instrukcji obsługi w języku polskim
- przeprowadzenie szkolenia dla min. 3 pracowników Użytkownika w zakresie obsługi urządzenia
- zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego, w miejscu użytkowania sprzętu, przy zachowaniu terminu reakcji serwisu nie przekraczającym 1 tygodnia od zgłoszenia problemu.

IV. Termin przedłożenia informacji o koszcie zakupu:

Oferty zawierające cenę, czas dostawy i uruchomienia oraz warunki gwarancji prosimy przesyłać do dnia **5.05.2022 r. do godz. 10.00** na adres e-mail: m.pawlowska@pollub.pl

V. Pozostałe informacje:

- 1) Wycena powinna być złożona na załączonym formularzu szacowania wartości zamówienia.
- 2) Niniejsze zapytanie prowadzone jest w celu dokonania właściwego określenia wartości docelowego zamówienia, zgodnie z Art. 28 ustawy z dnia 11 września 2019r. (Dz.U. z 2021r. poz. 1129 z późn.zm.) Prawo Zamówień Publicznych.
- 3) Informacja nie stanowi zapytania ofertowego, ani ogłoszenia w rozumieniu ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych.
- 4) Złożenie wyceny w ramach zapytania o szacunkową wartość zamówienia nie jest równoznaczne z udzieleniem zamówienia przez Zamawiającego oraz nie rodzi skutków w postaci zawarcia umowy.
- 5) Zamówienie będzie finansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, umowa nr POIR.04.02.00-00-D009/20.
- 6) Wycena ma być wyrażona w złotych polskich w kwocie netto oraz brutto. Wycenę należy podać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (zł/gr).
- 7) Wycena powinna obejmować pełny zakres prac określonych w zapytaniu oraz uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

VI. Osoba do kontaktu:

Prof. dr hab. Małgorzata Pawłowska
Politechnika Lubelska
Wydział Inżynierii Środowiska
m.pawlowska@pollub.pl