



Nr sprawy ACP.251.32.2026

Załącznik nr 1 do SWZ

## Opis Przedmiotu Zamówienia

## Dostawa stanowiska do badań przemian beztlenowych w mediach ciekłych

L.p.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia
1.	zastosowanie - prowadzenie badań procesów beztlenowego rozkładu związków organicznych w mediach ciekłych, w warunkach przepływowych, przy wykorzystaniu technologii osadu czynnego (reaktor z mieszadłem i osadnik) oraz osadu granulowanego (reaktor typu UASB), w różnej temperaturze, odczynie, obciążeniu reaktora i szybkości przepływu
2.	możliwość badania procesów zachodzących w reaktorze z osadem czynnym i reaktorze typu UASB oddzielnie lub w układzie szeregowym
3.	regulacja temperatury wsadu w obu rodzajach reaktorów w zakresie co najmniej od temperatury otoczenia do 75°C
4.	zapewnione krótkce do odprowadzania wydzielonego biogazu umożliwiające przyłączenia aparatury do pomiaru objętości biogazu z każdego rodzaju reaktora oddzielnie
5.	możliwość pobierania prób oczyszczanego medium po poszczególnych etapach procesu, w tym co najmniej z wypływu reaktora z osadem czynnym, osadnika wtórnego, z 2 głębokości reaktora UASB i na wyjściu z reaktora UASB
6.	możliwość kontroli odczynu wsadu w obu rodzajach reaktorów w zakresie pH co najmniej 3 - 12 i temperatury w zakresie co najmniej 15 - 75°C
7.	objętości poszczególnych elementów zestawu: - zbiornik z mieszadłem – nie mniej niż 30 l i nie więcej niż 50 l - osadnik wtórny – nie mniej niż 30 l i nie więcej niż 50 l - reaktor UASB – nie mniej niż 30 l i nie więcej niż 50 l - zbiorniki na medium surowe i oczyszczone – nie mniej niż 150 l i nie więcej niż 200 l, każdy
8.	maksymalny przepływ medium oczyszczanego w zakresie co najmniej od 0,1 l/h do 10 l/h
9.	maksymalny przepływ osadu w zakresie co najmniej od 0,1 l/h do 10 l/h
10.	maksymalny wydatek pompy cyrkulacyjnej nie mniej niż 100 l/h
11.	maksymalny wydatek pomp dozujących nie mniejszy niż 2,1 l/h, dla każdej
12.	zasilanie: 400V, 50Hz, 3 fazowe
13.	oprogramowanie umożliwiające akwizycję danych pomiarowych pracujące w środowisku Windows lub równoważnym
14.	kable przyłączeniowe z wyjściem co najmniej USB
15.	możliwość kontroli pracy urządzeń wchodzących w skład zestawu za pomocą panelu sterującego
16.	gwarancja na co najmniej 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru w przypadku zgłoszenia awarii wymagany czas reakcji serwisu do 3 dni roboczych od momentu jej zgłoszenia
17.	w zakres dostawy wchodzi: — transport do siedziby Zamawiającego: Politechnika Lubelska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki ul. Nadbystrzycka 40B, 20-618 Lublin — montaż i rozruch urządzenia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, — przeprowadzenie szkolenia w siedzibie Zamawiającego, w zakresie uruchamiania, obsługi oraz konserwacji sprzętu, dla 5 pracowników Zamawiającego przez 8 h. — dostarczenie instrukcji obsługi w języku polskim lub angielskim
18.	termin realizacji: maksymalnie 16 tygodni od dnia podpisania umowy