

**1. Zakres przedmiotu Zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest: „Obsługa biotechnologiczna Biogazowni Liszkowo w 2023 r.”

**I. Założenia i parametry:**

Przedmiotem zamówienia: „Obsługa biotechnologiczna Biogazowni Liszkowo w 2023 r.”, objęte są następujące główne czynności: kompleksowa obsługa biotechnologiczna biogazowni łącznie z analizami laboratoryjnymi składów mieszanin, bieżąca analiza parametrów i biologii procesu oraz tworzenie harmonogramów dozowań i utrzymywania zadanych mocy produkcyjnych wskazanych przez Zamawiającego, opracowanie wyników analitycznych i dziennika biotechnologicznego.

**II. Zadania szczegółowe:**

- a) prowadzenie codziennego monitoringu i koordynacji stabilnej pracy instalacji w zakresie biotechnologicznym,
- b) wykonywanie kompleksowej analizy biotechnologicznej niezbędnej do zapewnienia stabilnego funkcjonowania instalacji,
- c) prowadzenie bieżącego monitoringu biotechnologicznego pracy instalacji,
- d) sporządzanie planów dozowania substratów zapewnionych przez Zleceniodawcę,
- e) monitoring procesu biotechnologicznego z przeprowadzeniem dla biomasy trzech zbiorników fermentacyjnych instalacji analiz pH, przewodności elektrycznej, testu VOA/TAC (*ang. VOA - volatile organic acids, TAC - total anorganic carbon*), profilu lotnych kwasów tłuszczowych, stężenia azotu amonowego, zawartości suchej masy i organicznej suchej masy, całkowitej zawartości kwasów w przeliczeniu na kwas octowy i w szczególnych wypadkach innych badań koniecznych do prowadzenia procesu fermentacji w minimalnej liczbie umożliwiającej jego prawidłową ocenę, prowadzenie zestawień wyników powyższych analiz w postaci opracowania graficznego (wykresów bieżących danych) w ramach dziennika biotechnologicznego.
- f) prowadzenie egzemplarza Dziennika Biotechnologicznego Zleceniodawcy będzie realizowane poprzez cotygodniowe przesyłanie drogą mailową przez Zleceniobiorcę fragmentów odpowiadających danemu tygodniowi w formie elektronicznej wyznaczonemu pracownikowi oraz sporządzanie przez niego ich wydruków i chronologiczną ich archiwizację na terenie Biogazowni.
- g) utrzymywanie zadanych mocy produkcyjnych wskazanych przez Zamawiającego Biogazowni Liszkowo.

**II. Okres obowiązywania Umowy:**

styczeń – grudzień 2023 r.