

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa biogazowni rolniczej o mocy elektrycznej 499 kW wraz z wyposażeniem technologicznym. W skład planowanej biogazowni wchodzi następujące obiekty:

- FERMENTOR monolityczny zbiornik żelbetowy o pojemności czynnej 2 600 – 2 700 m³ wyposażony w:
 - izolację termiczną ścian zbiornika z wełny fasadowej gr. min. 10 cm wraz z osłoną z blachy ściennej trapezowej,
 - zabezpieczenie wewnętrznych ścian zbiornika przed korozją poprzez wykonanie powłoki ochronnej metodą natryskową,
 - układ mieszania żelbetowego zbiornika fermentacyjnego
 - mieszadło strumieniowe ze stali kwasoodpornej
 - dwa mieszadła zatapialne w wykonaniu ze stali kwasoodpornej przystosowane do montażu na prowadnicy przyściennej,
 - pomost obsługowy do mieszadła wraz z drabiną żłazową w wykonaniu ze stali kwasoodpornej,
 - 2- membranowa kopuła (zbiornik) biogazu przeznaczony do zabudowy na żelbetowym zbiorniku służącym do przeprowadzania procesów beztlenowej fermentacji,
 - 4 ringi grzewcze z rur ze stali nierdzewnej profilowanych do wymiaru zbiornika, montowane wewnątrz zbiornika do jego ścian przy pomocy uchwytów ze stali nierdzewnej,
 - zabezpieczenia nad i podciśnieniowe zbiornika oraz pomiary AKPiA
- DOFERMENTOR monolityczny zb. żelbetowy o pojemności czynnej min. 3 165m³ wyposażony w:
 - dwa mieszadła zatapialne w wykonaniu ze stali kwasoodpornej przystosowane do montażu na prowadnicy przyściennej,
 - pomost obsługowy do mieszadła wraz z drabiną żłazową w wykonaniu ze stali kwasoodpornej,
 - 2- membranowa kopuła (zbiornik) biogazu przeznaczony do zabudowy na żelbetowym zbiorniku służącym do przeprowadzania procesów beztlenowej fermentacji,
 - 4 ringi grzewcze z rur ze stali nierdzewnej profilowanych do wymiaru zbiornika, montowane wewnątrz zbiornika do jego ścian przy pomocy uchwytów ze stali nierdzewnej,
 - zabezpieczenia nad i podciśnieniowe zbiornika oraz pomiary AKPiA
- ZBIORNIK KOŃCOWY monolityczny zb. żelbetowy o pojemności czynnej min. 8 792m³ wyposażony w:
 - trzy mieszadła zatapialne w wykonaniu ze stali kwasoodpornej przystosowane do montażu na prowadnicy przyściennej,
 - pomost obsługowy do mieszadła wraz z drabiną żłazową w wykonaniu ze stali kwasoodpornej,
 - 2- membranowa kopuła (zbiornik) biogazu przeznaczony do zabudowy na żelbetowym zbiorniku służącym do przeprowadzania procesów beztlenowej fermentacji,
 - 4 ringi grzewcze z rur ze stali nierdzewnej profilowanych do wymiaru zbiornika, montowane wewnątrz zbiornika do jego ścian przy pomocy uchwytów ze stali nierdzewnej,
 - zabezpieczenia nad i podciśnieniowe zbiornika oraz pomiary AKPiA
- ZBIORNIK WSTĘPNY monolityczny zbiornik żelbetowy o pojemności czynnej od 200 – 300 m³ wyposażony w:

- jedno mieszadło zatapialne przystosowane do montażu na prowadnicy przyściennej,
- pompę zatapialną z osprzętem stacjonarnym umożliwiającym jej wyjęcie po prowadnicach ze stali nierdzewnej,
- hydrostatyczny pomiar poziomu napełnienia,
- zabezpieczenie przed przelaniem i suchobiegiem,
- KOSZ ZAŁADOWCZY BIOMASY wyposażony w:
 - podwójny mieszalnik pionowy o pojemności min. 50,0 m³
 - dozownik karmiący
 - macerator
 - przystawka zasilającą + podajnik pośredni
 - waga kontrolna, wyświetlacz LCD
 - zabezpieczenie ciśnieniowe
 - czujnik ciśnienia komory mieszania
 - czujnik indukcyjny przelania komory mieszania
 - instalacja pompowa układu karmienia ze stali nierdzewnej wraz z armaturą
 - układ odwadniający komorę dozowania
- SILOS NA SUBSTRATY STAŁE
 - Ściany żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane
 - Wysokość ścian min. 3,2m
 - Powierzchnia silosu min. 2 200m²
- BUDYNEK STEROWNI - przeznaczony dla obsługi biogazowni o minimalnych wymiarach 6,0 x 5,0 m z pomieszczeniami sanitarnymi oraz aneksem kuchennym
- SZACHT INSTALACYJNY - kontener techniczny z wyposażeniem:
 - pompa centralna do przepompowywania płynu pomiędzy zbiornikami na biogazowni
 - -pomiar przepływu, temperatury, ciśnienia
 - układ karmienia dla dwóch zbiorników
 - zespół szaf zasilających sterowniczych wraz z panelem operatorskim
 - rozdzielnia RG z wyłącznikiem głównym
 - układ ogrzewania zbiorników fermentacyjnych i pofermentacyjnych
- URZĄDZENIA GAZOWE - stacja uzdatniania biogazu z wyposażeniem:
 - - osuszacz
 - - dmuchawa wentylatorowa
 - - filtr z węglem aktywnym min. 2,2 m³
 - - analizator biogazu
 - - przepływomierz elektromagnetyczny
 - - instalacje przesyłowe biogazu ze stali nierdzewnej wraz z armaturą oraz instalacje elektryczne
 - - kocioł z palnikiem dwupaliwowym (biogaz/olej)
 - - instalacja rozdziału ciepła na 3 obiegi grzewcze
 - - pochodnia awaryjnego spalania biogazu wraz z konstrukcją do jej montażu na dachu kontenera
- KOGENERATOR CHP DLA BIOGAZOWNI 499 kW - Agregat CHP zabudowany w kontenerze w obudowie dźwiękochłonnej – o mocy elektrycznej 499 kW. Agregat z układem turbo sprężania, dedykowany do pracy na biogazie oraz prądnicą synchroniczną, umożliwiającą pracę równoległą z siecią energetyczną. Agregat z możliwością pracy ciągłej z obciążeniem od 50% do 100% mocy znamionowej.
Parametry pracy ciągłej modułu kogeneracyjnego przy trybie pracy równoległej z siecią na biogazie:

- Moc znamionowa elektryczna ciągła : 499 kW
 - Moc znamionowa cieplna ciągła (temp. 90°C) : 500 kW ($\pm 8\%$)
 - Sprawność produkcji energii elektrycznej : min. 41,5 %
- ZBIORNIK PRZECIWPOŻAROWY
 - Zbiornik ze stali nierdzewnej o pojemności czynnej min. 100m³
 - Zbiornik wyposażony w komplet króćców oraz armaturę zgodną z przepisami o ochronie przeciw pożarowej,
 - Punkt czerpania wody ppoż.,