

Większość społeczeństwa świadoma jest faktu, iż zapasy energii są ograniczone. Dlatego też naukowcy dążą do zdobycia nowych, odnawialnych źródeł energii elektrycznej oraz ciepłej.

Coraz powszechniejsze stają się zatem elektrownie wiatrowe, a także kolektory słoneczne. Jeszcze innym, nowatorskim w naszym kraju sposobem wytwarzania energii, jest budowa biogazowni rolniczych. Ta bardzo wydajna technologia środowiskowa jest popularna na zachodzie Europy, a teraz dzięki śląskiej firmie Wolf System może zrewolucjonizować również przyszłość polskiej energetyki.

Biogazownia – jak to działa?

Biogazownia rolnicza to instalacja przygotowana do celowej produkcji biogazu z odchodów zwierzęcych, biomasy roślinnej lub organicznych odpadów. Najczęściej składa się ona z układu podawania biomasy, komory fermentacyjnej, zbiornika na biogaz, zbiornika przefermentowanego substratu oraz agregatu kogeneracyjnego. Podstawę całej konstrukcji stanowią monolityczne zbiorniki żelbetowe. Te okrągłe zbiorniki żelbetowe budowane dla biogazowni w systemie Wolf gwarantują stabilną i szczelną konstrukcję, ekonomiczną eksploatację, a przede wszystkim efektywne mieszanie, pozwalające na optymalny rozkład substratów w zbiorniku. Biogaz, powstający w procesie fermentacji metanowej, jest paliwem bogatym w metan, dwutlenek węgla, jak również wodór, siarkowodór i azot. Zawartość tych związków i pierwiastków pozwala z powodzeniem przetwarzać go na energię elektryczną i ciepłą. Warto zaznaczyć, że z 1 tony gnojowicy bydłowej można wyprodukować od 250 do 350 m³ biogazu, z kolei z 1 tony obornika można otrzymać 350 - 450 m³ biogazu, natomiast z 1 t kiszonki z kukurydzy można uzyskać aż 700 m³ biogazu. Z 1 m³ gazu można pozyskać 1 kWh. Oznacza to, że rolnik z wyżej wymienionego przykładu uzyskać może od 25000 do 36000 kWh energii elektrycznej. Potencjalny roczny przychód ze sprzedaży energii elektrycznej biogazowni o mocy np. 400kW przy optymalnym wykorzystaniu wsadu i ciepła może wynieść około 2 mln złotych. Obliczenie to pokazuje, że biogazownie są idealną alternatywą dla rolników, którzy posiadają własną gnojovicę, a także mają dostęp do darmowych organicznych resztek z gastronomii czy odpadów roślinnych.

Budowa biogazowni z firmą Wolf

Wiedza z zakresu inżynierii środowiska pokazuje, że naśladowanie natury w przypadku utylizacji odpadów jest najprostszym rozwiązaniem. Dlatego też biogazownie generujące energię elektryczną pochodzącą z materiału reszkowego z hodowli zwierząt, produkcji roślinnej, produkcji artykułów spożywczych, a także z lokali gastronomicznych stanowią krok milowy w tym właśnie kierunku. Warto jednak zaznaczyć, że nad poprawnością procesu przetwórczego czuwa prawidłowo skonstruowana instalacja biogazowni. Liderem wśród firm specjalizujących się w budowie tego typu obiektów jest firma Wolf System. „Pierwszą biogazownię zbudowaliśmy już 21 lat temu, w samej tylko Austrii postawiliśmy 40 tego typu zakładów. Co więcej rocznie budujemy około 6000 okrągłych zbiorników i silosów żelbetowych różnego przeznaczenia do magazynowania substancji płynnych i sypkich. Dzięki własnej konstrukcji szalunków oraz wykwalifikowanej kadrze inżynierów-statyków rozwiązania sygnowane marką Wolf gwarantują stabilną konstrukcję, która posłuży przez długie lata” – tłumaczy Rajmund Reichel, Dyrektor Działu Zbiorników w firmie Wolf System Sp. z o.o. z Siemianowic Śląskich. Eksperti w temacie budowy biogazowni wskazują, że optymalne i o wiele bardziej efektywne są okrągłe zbiorniki, gdyż optymalnie wykorzystywany jest układ ogrzewania oraz mieszania substratu. Warto także dodać, że firma Wolf System jest w stanie w zależności od zapotrzebowania klienta, przygotować pełną dokumentację pod zezwolenie na budowę biogazowni, a wykwalifikowane ekipy budowlane sprawnie i zgodnie z założeniami realizują kolejne projekty. „W naszym koncernie zatrudniamy ponad 2200 pracowników. Dzięki ich wiedzy oraz doświadczeniu z powodzeniem wznosimy różnego typu obiekty i budowle poczynając od zbiorników i silosów żelbetowych przez hale i obiekty inwentarskie na energooszczędnych domach gotowych kończąc. Ostatnim naszym sukcesem była trwająca 5 miesięcy budowa biogazowni rolniczej w Kostkowicach i równolegle w Grzmiacej” – dodaje Rajmund Reichel, dyrektor działu zbiorników w firmie Wolf System Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo Wolf System dostarcza gotowe zbiorniki fermentacyjne, pofermentacyjne, a także zbiornik magazynowy substancji przefermentowanej. „Dodatkowo oferujemy także dostawę i montaż izolacji cieplnej na etapie wznoszenia zbiornika oraz wykonania elewacji zbiornika z blachy trapezowej, jak również niektóre urządzenia

techniczne wyposażenia zbiornika” – wyjaśnia Rajmund Reichel, Dyrektor Działu Zbiorników w firmie Wolf System Sp. z o.o.

Nasze długoletnie doświadczenie budowlane dla rolnictwa w różnych krajach Europy pokazuje, że biogazownie rolnicze to dodatkowy i bardzo opłacalny fundament dla gospodarstw rolnych, które do tej pory zajmując się tylko i wyłącznie produkcją roślinną czy zwierzęcą borykały się ciągłymi wahaniami cen za swoje produkty. Tymczasem od momentu wybudowania biogazowni większość problemów ekonomicznych gospodarstwa rolnego została rozwiązana z dużą korzyścią dla inwestora.

Naprawdę warto!

Instalacja do produkcji biogazu przynosi wiele korzyści. „Jedną z podstawowych zalet jest zysk ze sprzedaży energii elektrycznej i ciepłej dla właścicieli biogazowni.” – mówi Rajmund Reichel – „Warto także zaznaczyć, że jest to efektywne i proekologiczne wykorzystanie odpadów z produkcji rolnej i przetwórczej. Co więcej budowa takiego zakładu na terenie gminy może zaktywizować rolników, a także wpłynąć na modernizację polskiego rolnictwa. Lepsze wykorzystanie potencjału ziemi uprawnej, a także wykorzystanie pozostałości pofermentacyjnych jako nawozu organicznego to kolejne atuty biogazowni rolniczej. Warto także wspomnieć o redukcji emisji metanu oraz dwutlenku węgla do atmosfery, jak również nieprzyjemnego zapachu, który wydzielają odpady pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Nie można pominąć także kwestii finansowych i przychodów z tytułu podatków dla lokalnej administracji. Wymieniając kolejne zalety biogazowni rolniczych warto przede wszystkim pamiętać, że stworzone źródło energii odnawialnej będzie dostarczało do naszych domów i gospodarstw prąd oraz ciepło przez kolejne lata, jak nie stulecia. Dlatego tak ważne jest opracowanie kompletnej strategii powstawania sieci zakładów produkujących energię elektryczną z odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.” – dodaje ekspert z firmy Wolf System

Budowa biogazowni rolniczej pozwala stworzyć źródło energii odnawialnej na miarę XXI wieku – efektywne, ekologiczne i trwałe. Konstrukcja oparta o żelbetowe zbiorniki oferowane przez firmę Wolf System jest gwarancją szybkiego i niezawodnego przygotowania zakładu do pracy. Wieloletnie doświadczenie oraz najwyższej jakości standardy pracy sprawiają, że wykonanie biogazowni przy udziale Wolf System umożliwia zbudowanie zbiorników o średnicy nawet do 50 metrów i wysokości 50 metrów. Ugruntowana pozycja austriackiego producenta żelbetowych elementów, jak również duża liczba realizacji w całej Europie potwierdza wysoki poziom świadczonych usług oraz duże zaangażowanie firmy w wykonywany projekt.

Wolf System