



przyjazne wspomaganie firmy

EVERCON sp. z o.o.

ul. 3 Maja 22, 35-030 Rzeszów

tel. 17/8594575, [www.evercon.pl](http://www.evercon.pl) [evercon@evercon.pl](mailto:evercon@evercon.pl)

# BIOGAZOWNIE

2011 ROK

## Uwarunkowania prawne.



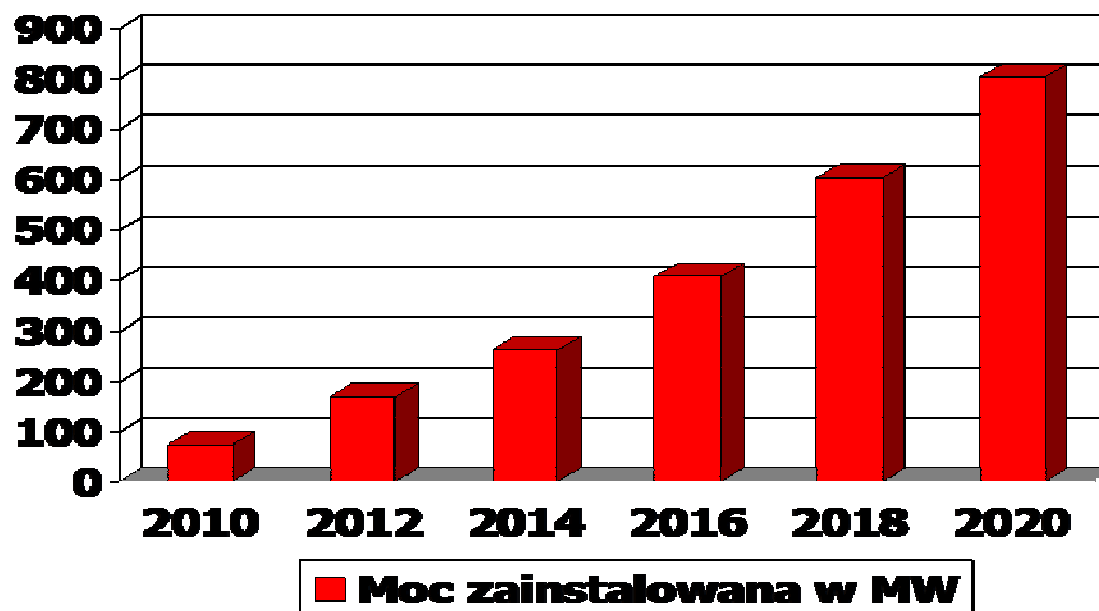
Rozwój odnawialnych źródeł energii stanowi strategiczny cel polskiej energetyki. W świetle dyrektywy unijnej 2009/28/WE przyjmuje się, iż Polska do 2020 roku uzyska udział zużycia energii brutto z OZE na poziomie min 15%.

W programie działań wykonawczych „Polityki energetycznej Polski do 2030 roku” zawarty jest program budowy biogazowni rolniczych (zakłada on powstanie do roku 2020 średnio jednej biogazowni w każdej gminie przy założeniu posiadania przez gminę odpowiednich warunków do uruchomienia takiego przedsięwzięcia), jako jedno z działań na rzecz rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii.



przyjazne wspomaganie firmy

W celu realizacji założeń określonych w Polityce energetycznej do roku 2030, moc zainstalowana elektrowni biogazowych w poszczególnych latach powinna kształtować się w sposób następujący:



EVERCON sp. z o.o.

## Biogazownie rolnicze.



Duży potencjał energetyczny krajowego rolnictwa stwarza szansę rozwoju wykorzystania biogazu rolniczego. Biogazownie rolnicze umożliwiają wykorzystanie produktów ubocznych powstających w rolnictwie, płynnych i stałych odchodów zwierzęcych oraz produktów ubocznych i pozostałości przemysłu rolnego.



przyjazne wspomaganie firmy

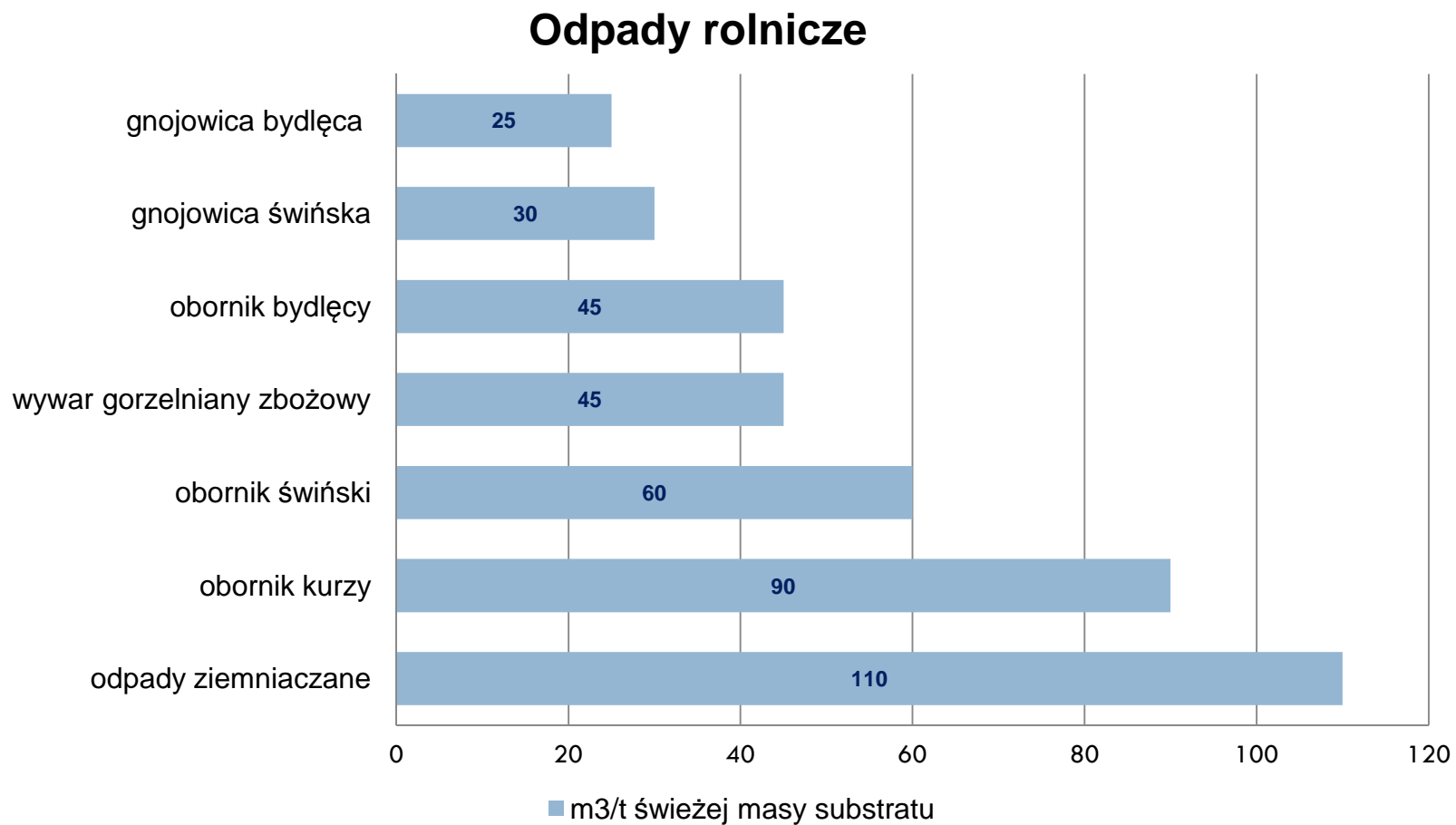
Biogazownia to efektywny sposób wykorzystania surowców dostępnych lokalnie.

Wykorzystywane substraty do produkcji biogazu rolniczego to m.in. :

- gnojowica bydłęca, świńska,
- obornik bydłocy, świński, ptasi,
- pszenica, pszenżyto, kukurydza, jęczmień, rzepak,
- trawa, słoma,
- ziemniak, burak pastewny.

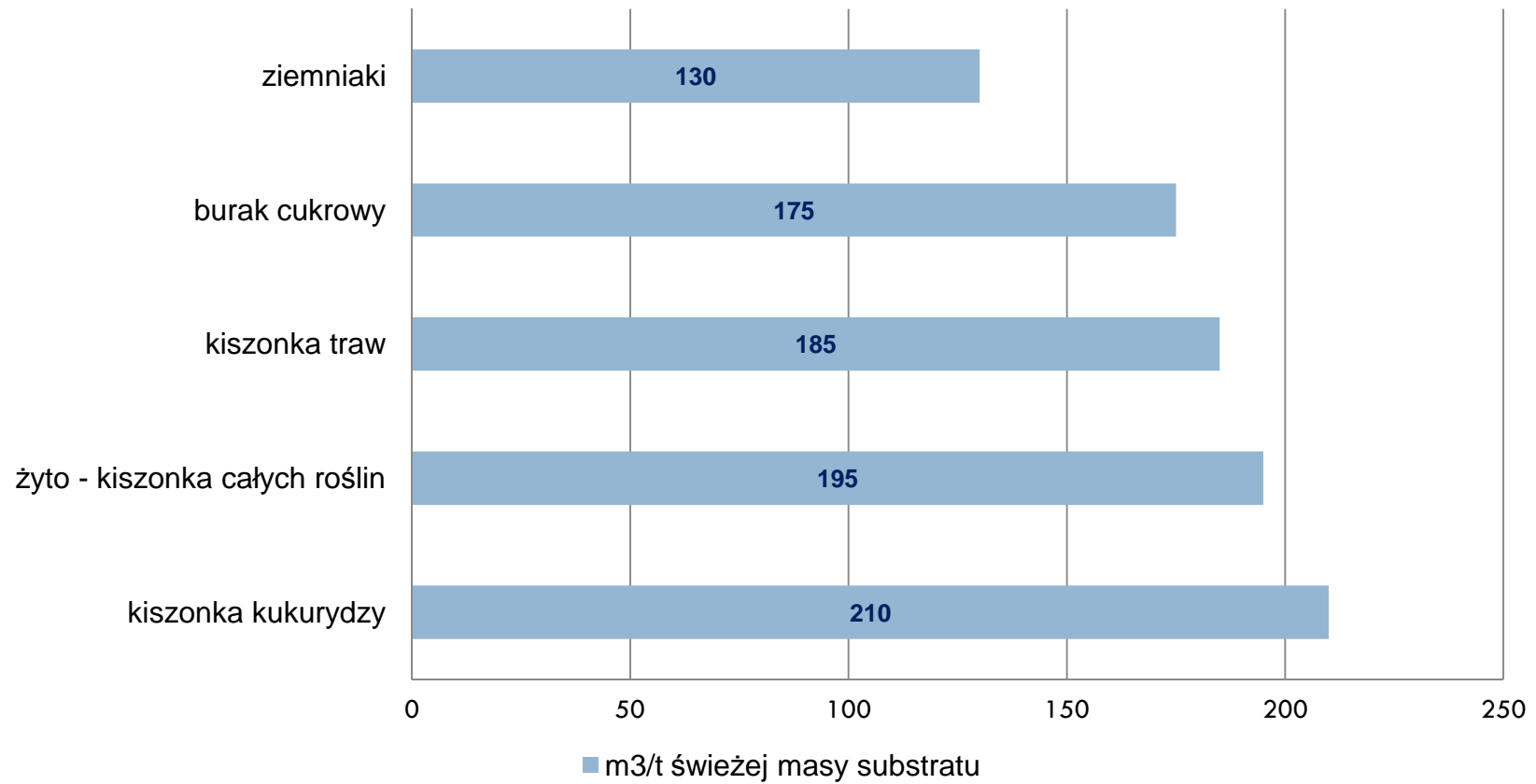


# Wydajność substratów w procesie produkcji biogazu.



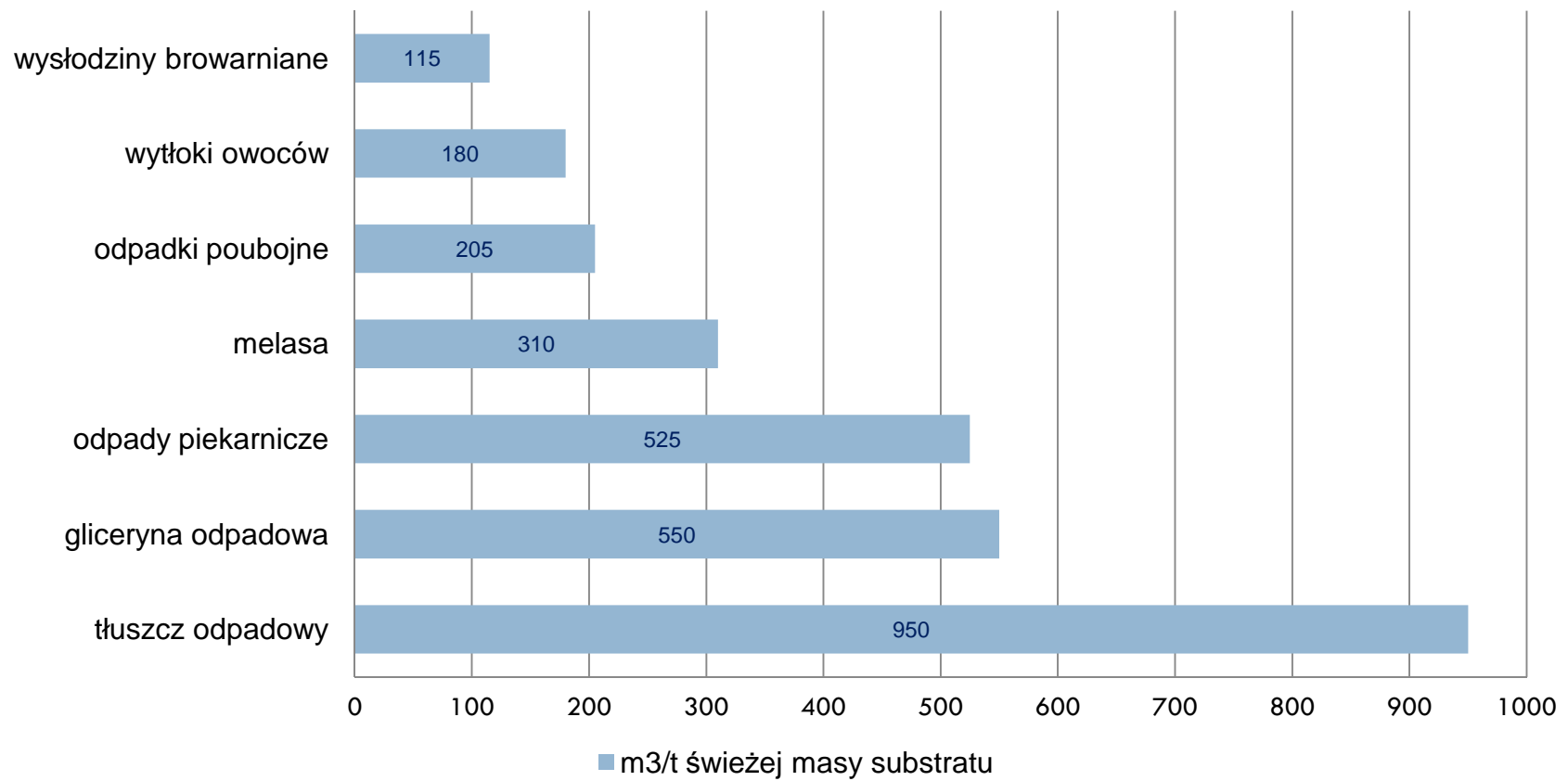


## Rośliny energetyczne





## Odpady przemysłu spożywczego



# Zasada działania systemu biogazowego.



Biogazownia jest instalacją przemysłową, której głównym elementem jest komora fermentacyjna (bioreaktor).

Płynne substraty są przepompowywane do zbiornika wstępnego w którym następuje ujednorodnienie oraz podgrzewanie lub ochładzanie płynnej masy do odpowiedniej temperatury. Sucha biomasa zaś umieszczana jest w ślimakowym ładowaczu.

W kolejnym etapie płynny substrat ze zbiornika wstępnego i sucha biomasa trafiają do komory fermentacyjnej. Fermentor jest całkowicie szczelny i ocieplony od zewnątrz. We wnętrzu bioreaktora podtrzymywana jest optymalna dla bakterii temperatura (ok. 37°C).



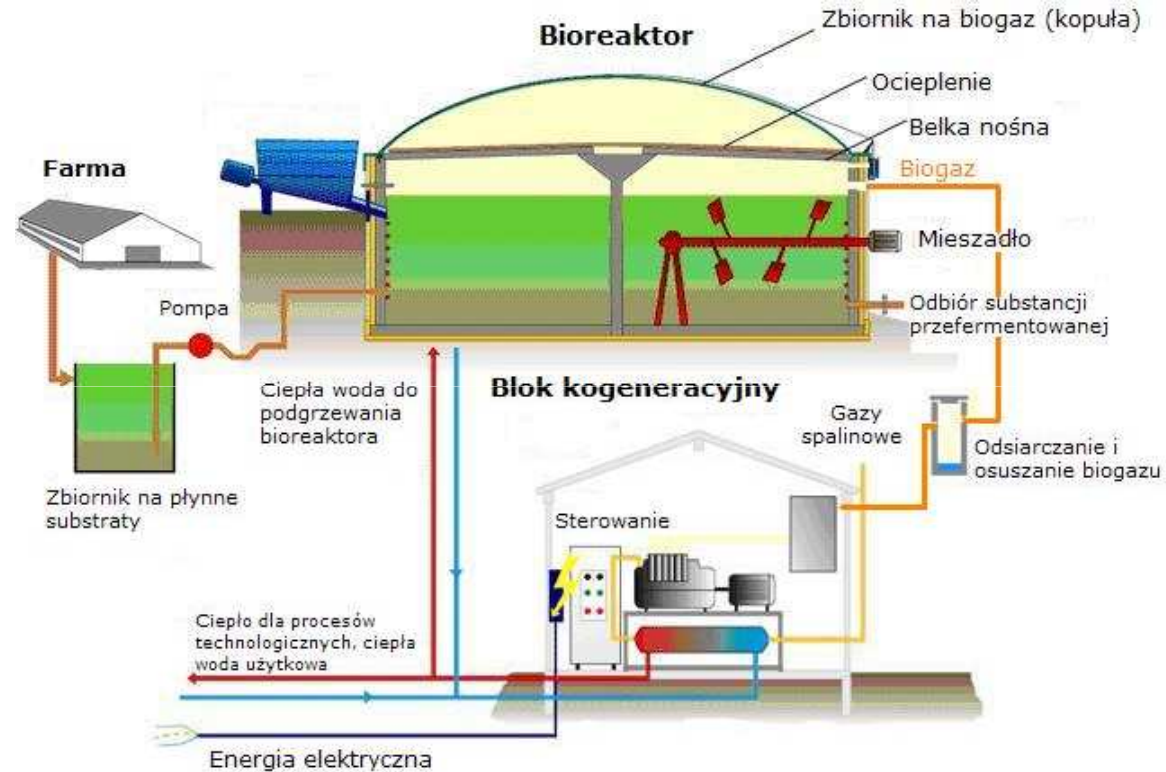
W wyniku fermentacji powstają dwa produkty: biogaz oraz bio-nawóz (w stanie płynnym i kompostowym).

- Biogaz przechowywany jest w specjalnych zbiornikach, odsiarczany i osuszany, a następnie podawany do układu kogeneracyjnego. Część wyprodukowanej energii elektrycznej i ciepłej wykorzystuje się na potrzeby technologiczne biogazowni, natomiast pozostała ilość sprzedawana jest odbiorcom zewnętrznym.
- Bio-nawóz to przefermentowana mieszanina użytych substratów, która stosowana jest do nawożenia pól uprawnych.

# Schemat procesu technologicznego biogazowni.



przyjazne wspomaganie firmy



Źródło: <http://zorg-biogas.com>

EVERCON sp. z o.o.

# Procedury administracyjne.



W procesie uzyskiwania pozwolenia na budowę biogazowni niezbędne jest uzyskanie odpowiednich decyzji oraz uzgodnień.

Główne etapy formalno-prawne inwestycji:

- Uzyskanie prawa do gruntu.
- Zmiana w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego gminy a w przypadku braku MPZP uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
- Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.
- Przygotowanie projektu budowlanego wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.
- Przyłączenie do sieci i warunki sprzedaży energii.
- Uzyskanie pozwolenia na budowę i użytkowanie.

## 1. Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.



Określenie sposobu zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003 r.).

W przypadku braku MPZP określenie sposobu zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – art. 4 ust. 2 ustawy.

## 2. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.



Procedura realizowana jest w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia, które mogą oddziaływać na środowisko zostały ujęte w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r.

Biogazownie rolnicze o mocy elektrycznej powyżej 0,5 MW zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – art. 3 ust. 1 pkt. 45.

### 3. Przygotowanie projektu budowlanego wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.



- Pozwolenie wodno-prawne.

Celem czynności jest udokumentowanie praw do gospodarowania wodą opadową i roztopową na terenie inwestycji, szczególnego korzystania z wód, odprowadzania ścieków.

- Uzgodnienia ZUDP.

Uzgodnienia dokonuje się w starostwie powiatowym, w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

- Inne uzgodnienia.

W trakcie realizacji niezbędne jest również przeprowadzenie badań geologicznych, uzgodnień z UDT, strażą pożarną, sanepidem.

## 4. Przyłączenie do sieci i warunki sprzedaży energii.



- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Warunkiem koniecznym jest uzyskanie warunków przyłączenia źródła prądu do sieci elektroenergetycznej. Zgodnie z art. 7 ust. 8a ustawy Prawo energetyczne z dnia 10.04. 1997 r., za przyłączenie do sieci pobierana jest zaliczka w wysokości 30 zł za każdy kW mocy przyłączeniowej.

- Zawarcie umowy przyłączeniowej
- Zawarcie umów sprzedaży energii i świadectw pochodzenia.
- Zawarcie umów sprzedaży energii cieplnej.

Wpis do rejestru przedsiębiorstw energetycznych.



Działalność gospodarcza w zakresie wytwarzania biogazu rolniczego lub wytwarzania energii elektrycznej z biogazu rolniczego to działalność regulowana, wymagającą wpisu do rejestru przedsiębiorstw energetycznych zajmujących się wytwarzaniem biogazu rolniczego. Organem prowadzącym rejestr jest prezes Agencji Rynku Rolnego.

## 5. Uzyskanie pozwolenia na budowę i użytkowanie.



Zgodnie z prawem budowlanym z dnia 7 lipca 1994 r. uzyskanie pozwolenia na budowę to ostatni etap procesu formalno-prawnego przygotowania inwestycji. Postępowanie zmierzające do wydania pozwolenia na budowę jest weryfikacją poprawności dotychczasowych prac. Uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę umożliwia rozpoczęcie budowy biogazowni.

Przed przystąpieniem do użytkowania obiektu budowlanego należy uzyskać ostateczną decyzję o pozwoleniu na użytkowanie biogazowni. Warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie jest przeprowadzenie kontroli budowy przez organy administracji państwowej.

# Obowiązki przedsiębiorstwa po uruchomieniu biogazowni.



Zgodnie z art. 9r. ustawy Prawo energetyczne przedsiębiorstwo energetyczne wykonujące działalność w zakresie wytwarzania biogazu rolniczego lub wytwarzania energii elektrycznej z biogazu rolniczego jest obowiązane do:

- wykorzystywania paliwa gazowego otrzymywanego w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej,



- prowadzenia dokumentacji dotyczącej:
  - ▣ ilości i rodzajów surowców wykorzystanych do wytworzenia biogazu rolniczego lub do wytworzenia energii elektrycznej z biogazu rolniczego,
  - ▣ ilości wytworzonego biogazu rolniczego, z wyszczególnieniem ilości biogazu rolniczego wprowadzonego do sieci dystrybucyjnej gazowej, wykorzystanego do wytworzenia energii elektrycznej w układzie rozdzielonym lub kogeneracyjnym lub wykorzystanego w inny sposób,
  - ▣ ilości ciepła i energii elektrycznej wytworzonej z biogazu rolniczego w układzie rozdzielonym lub kogeneracyjnym;
- przekazywania Prezesowi Agencji Rynku Rolnego, w terminie 45 dni po zakończeniu kwartału, sprawozdań kwartalnych zawierających informacje, o których mowa w pkt 2, według wzoru opracowanego i udostępnionego przez Agencję Rynku Rolnego.