



Kosakowo, 28.07.2014r.

GKOŚ.604.10.2014.AB

**Stowarzyszenie Mieszkańców Gminy Kosakowo**  
**ul. Adm. J. Unruga 26**  
**81-181 Gdynia**

dot. wniosku z dnia 14.07.2014r. (data wpływu 14.07.2014r.)

Na podstawie art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. 2013, poz. 1235), w związku z w/w wnioskiem dotyczącym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na „budowie elektrociepłowni biogazowej na dz. nr 1079 w Mostach, gm. Kosakowo”, informuję, iż postępowanie administracyjne w w/w sprawie zostało zakończone wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Decyzja stała się ostateczna w dniu 11.07.2014r.

W załączeniu przesyłamy kopię decyzji z dnia 16.06.2014r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Jednocześnie informuję, iż organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach może odmówić zgody na realizację przedsięwzięcia:

- zgodnie z art. 81 w/w ustawy, w przypadku braku zgody wnioskodawcy na wariant dopuszczony do realizacji
- zgodnie z art. 79 w/w ustawy w przypadku niezgodności inwestycji z m.p.z.p. jeżeli plan ten został uchwalony

Z up. Wójta Gminy

*mgr Anna Browarczyk*  
 p.o. Kierownika Referatu  
 Gospodarki Komunalnej  
 Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



## DECYZJA

### o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt. 1, art. 75 ust. 1 pkt. 4, art. 80 ust. 1, art. 82 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2013 poz. 267) po rozpatrzeniu wniosku ... w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

### orzekam

określić środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację w/w przedsięwzięcia polegającego na „budowie elektrociepłowni biogazowej na dz. 1079 w Mostach, gm. Kosakowo”

#### I. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Planowana inwestycja będzie polegać na budowie elektrociepłowni biogazowej, w której w trakcie procesu fermentacji metanowej wytwarzany będzie biogaz, stanowiący następnie paliwo dla bloku kogeneracyjnego i zlokalizowane zostanie na działce nr 1079 obręb Mosty, gm. Kosakowo, powiat pucki.

Planowana inwestycja polega na budowie instalacji do produkcji energii elektrycznej z biogazu o mocy 0,999 MWel. Obiekty instalacji zostaną rozmieszczone w całości na działce nr 1079. Powierzchnia zajmowanej inwestycji wyniesie ok. 8949 m<sup>2</sup>.

W procesie produkcji biogazu wykorzystane zostaną substraty:

- Kiszonka kukurydzy – ok. 16 425 Mg/rok
- Kiszonka traw – ok. 5 475 Mg/rok

Nie dopuszcza się użycia innych substratów.

W skład elektrociepłowni na biogaz wchodzić będą m.in. następujące elementy:

- Waga
- Zbiornik wstępnego z płytą na frakcje odseparowaną (ok. 115 m<sup>3</sup>);
- Zbiornik fermentacji pierwotnej 23x6 m (ok. 2500 m<sup>3</sup>);
- Zbiornik fermentacji wtórnej 23x6 m (ok. 2500 m<sup>3</sup>);
- Zbiornik resztek pofermentacyjnych (zbiornik magazynowy, ok. 3700 m<sup>3</sup>);
- Zbiornik na odcieki (ok. 22 m<sup>3</sup>);
- Zbiornik na kondensat (ok. 22 m<sup>3</sup>);
- Podajnik biomasy;
- Silos;
- Pompownia 2 szt.;
- Miejsce poboru pofermentu;



- Pochodnia;
- Kogeneracja;
- Stacja dmuchaw i wymienników;
- Kontener transformatora
- Studzienka na kondensat;
- Studzienka na odcieki

Dodatkowo w ramach przedsięwzięcia zostanie wybudowana infrastruktura drogowa; wjazd główny i wjazd awaryjny; zbiornik na wody opadowe wykorzystywany jako ppoż, (ok. 250 m<sup>3</sup>) a także budynek socjalno-techniczny.

Przedsięwzięcie zgodnie z z § 3 ust. 1 pkt. 45 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r., Nr 213, poz. 1397 ze zm.) jest kwalifikowane jako: „*instalacje do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006r. Nr 89, poz. 625, ze zm.) o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej*”.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w powiecie puckim, jednostka ewidencyjna Kosakowo 221105-2, obręb Mosty, ark. 6 na działce nr 1079 o powierzchni 5,6900 ha, w tym łąki trwałe 4,9500 ha, rowy 0,2400 ha i nieużytki 0,5000 ha. Powierzchnia zajęta przez przedsięwzięcie wyniesie ok. 8949 m<sup>2</sup> i zlokalizowana będzie w całości na gruntach klasyfikowanych jako łąki. Wysokość zbiorników nie przekroczy 8 m wysokości. Od północy, wschodu i południa działka sąsiaduje z terenami łąkowymi, od zachodu z działką przeznaczoną pod drogę, dodatkowo na granicy północnej i wschodniej części działki znajduje się rów melioracyjny. Przedsięwzięcie położone jest na terenach nizinnych zagrożonych powodzią, na zbiorowisku łąk wilgotnych i świeżych *Molinio – Arrhenatheretea*, oraz łożowisku z wierzbą szarą *Salicetum pentandro – cinereae*. Ponadto zamierzenie znajduje się w pradolinie Rzeki Redy oraz korytarzu ekologicznym dla ptaków i płazów. Przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, natomiast w jego otulinie, która stanowi strefę ochronną parku. Jest to wydzielony obszar spełniający rolę bufora przed szkodliwymi oddziaływaniami zewnętrznych czynników biotycznych i abiotycznych. Ponadto przedsięwzięcie zlokalizowano na terenach mało zróżnicowanym pod względem wysokościowym (mapa topograficzna 1:10000 ok. 1,25 m n.p.m.) w pradolinie Rzeki Redy o płytkim zaleganiu wód gruntowych oraz narażonych na podtapianie i powodzie. Jak wynika z Mapy Geologicznej Polski (dostępnej na stronie internetowej IKAR Geoportal Państwowego Instytutu Geologicznego <http://ikar2.pgi.gov.pl>) w miejscu zamierzenia występują gleby torfowe.

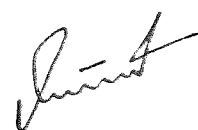
## **II. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczania uciążliwości dla terenów sąsiednich.**

### **w fazie realizacji i eksploatacji:**

1. prowadzenie robot budowlanych powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i ppoż. oraz z postanowieniem innych przepisów pozwalających zminimalizować ryzyko wystąpienia awarii i zanieczyszczenia środowiska w sąsiedztwie prowadzonych prac. W tym celu wykonawca ma obowiązek zapewnienia odpowiedniej organizacji prowadzenia robót, użytkowania jedynie nowoczesnego, sprawnego sprzętu

 2

- spełniającego wymogi techniczne dla tego rodzaju urządzeń, użytkowania ich zgodnie z zaleceniami producenta oraz stosowania materiałów posiadających wymagane certyfikaty;
2. prace budowlane w obrębie systemu korzeniowego drzew należy wykonać ręcznie; pnie drzew należy zabezpieczać przed uszkodzeniami poprzez odeskowanie, owinięcie matami słomianymi lub trzcinowymi; wykopy nie mogą powodować obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych;
  3. plac budowy i jego zaplecza (w tym bazy techniczne i składy materiałów) należy lokalizować z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni oraz usytuować je poza terenami leśnymi, dolinami cieków i obszarami bezodpływowymi;
  4. zadbać, aby zaplecze budowy, a także rejon prowadzonych prac wyposażone były w niezbędne sanitariaty i pomieszczenia socjalne dla pracowników; zapewnić systematyczny odbiór nieczystości przez uprawnione podmioty
  5. materiały budowlane należy dostarczać partiami, których wielkość jest niezbędna do prowadzenia robót budowlanych; należy w miarę możliwości unikać długotrwałego magazynowania tychże materiałów;
  6. w obrębie rzutu korony nie składować żadnych materiałów budowlanych ani sprzętu budowlanego;
  7. ewentualne materiały sypkie należy transportować w sposób maksymalnie ograniczający ich rozwiewanie przez wiatr i mechaniczne poruszanie (np. przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych i wagonów transportujących materiały sypkie);
  8. transport elementów budowlanych, konstrukcji, instalacji i urządzeń prowadzić po wyznaczonych drogach bez dodatkowego rozjeżdżania gleby i roślinności na poboczach i terenach sąsiednich. Pojazdy, które będą uczestniczyły w ruchu drogowym muszą spełniać wszelkie normy w zakresie hałasu, emisji zanieczyszczeń oraz stanu technicznego;
  9. transport substratów nie będzie odbywał się przez wewnętrzne drogi prywatne oraz będzie prowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, wyłącznie w dni robocze w godzinach od 6.00 do 22.00;
  10. materiały budowlane należy dowozić na miejsca budowy pojazdami nisko i średnio tonażowymi;
  11. na etapie realizacji inwestycji należy zabezpieczyć środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniem ściekami i odpadami, poprzez odpowiednie przygotowanie i organizację placu budowy oraz wyposażenie w środki neutralizujące ewentualne wycieki substancji ropopochodnych;
  12. skład materiałów budowlanych, parking dla maszyn i środków transportu należy usytuować w miejscu utwardzonym, zabezpieczonym przed przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód; w przypadku zaistnienia awarii należy niezwłocznie podjąć działania w celu usunięcia jej skutków i nie dopuszczenia do rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń;
  13. miejsca prowadzenia robót budowlanych, montażowych i ich zaplecza należy oznakować i zabezpieczyć przed osobami nieupoważnionymi;
  14. należy zastosować rozwiązania technologiczne i organizacyjne chroniące przed nadmierną emisją zanieczyszczeń do powietrza, w tym w szczególności:
    - unikać zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego;
    - korzystać wyłącznie z maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym;
    - eliminować pracę maszyn i urządzeń na biegu jałowym;
  15. prace budowlane należy prowadzić w sposób niepowodujący zniszczeń istniejącej w sąsiedztwie inwestycji szaty roślinnej;



16. prace budowlane będące źródłem nadmiernego hałasu w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym zwłaszcza zabudowy mieszkaniowej, prowadzić wyłącznie w porze dziennej;
17. prace inwestycyjne o największej uciążliwości (hałas, zapylenie) w tym głównie prace ziemne należy wykonywać poza okresem lęgowym ptaków (tj. poza okresem od 1 kwietnia do 31 sierpnia);
18. wykop pod fundament należy wykonać tak, aby nie naruszyć trwale w sposób negatywny stosunków wodnych (np. nadmierne osuszenie terenu);
19. należy zabezpieczyć wykopy przed możliwością dostania się drobnych zwierząt (np. gadów lub płazów), a w przypadku stwierdzenia w wykopie drobnych zwierząt należy je wyjmować na powierzchnię terenu i przenieść poza strefę prowadzonych prac budowlanych w odpowiednie dla nich siedliska. Na przeniesienie gatunków objętych ochroną należy uzyskać odpowiednie zezwolenia w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody
20. przed rozpoczęciem prac budowlanych należy ogrodzić teren budowy siatką o zagęszczeniu oczek nie większym niż 5 mm do wysokości nie mniejszej niż 40 cm od ziemi, w celu uniemożliwienia przemieszczania się drobnych zwierząt, w szczególności płazów, co uchroni je przed śmiercią w trakcie robót ziemnych. W przypadku przedostania się płazów na teren budowy, należy je przenieść w pobliże zbiorników wodnych. Należy wskazać, aby rozpoznania tego dokonał herpetolog. Należy zaznaczyć, iż na przeniesienie płazów należy uzyskać odrębne zezwolenie w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody;
21. zabezpieczyć wykopy przed możliwością przedostania się do nich zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi; niedopuszczalne jest pozostawianie w wykopach jakichkolwiek odpadów;
22. w instalacji przekształcać wyłącznie jako substrat rośliny energetyczne;
23. stosować wysokosprawny układ odsiarczania i osuszania;
24. w celu ograniczenia uciążliwości odorowych powstających w wyniku załadunku i transportu kiszonki z kukurydzy silosy powinny być przykryte szczelną folią, odchylaną tylko okresowo na czas pobierania porcji kiszonki przez ładowarkę kołową;
25. transport i rozładunek surowców winien być szczelny i odbywać się w sposób zapobiegający przedostawaniu się substratów i substancji zapachowych do środowiska;
26. należy składować surowiec w silosach, a po napełnieniu silosu szczelnie przykryć folią;
27. suche pozostałości pofermentacyjne należy przykrywać szczelną folią (plandeką);
28. należy zastosować szczelne i zamknięte komory fermentacyjne, zbiorniki na odcieki, zbiorniki na ciecz pofermentacyjną, zbiorniki biogazu oraz instalacje między obiektowe;
29. proces fermentacji należy prowadzić w hermetycznych zamkniętych zbiornikach;
30. należy zbierać wody opadowe z powierzchni silosu do studni kanalizacyjnej przy silosie, a następnie przepompować do zbiornika wstępnego;
31. należy zapewnić właściwe zagospodarowanie odpadów, także niebezpiecznych poprzez m.in. zaangażowanie do prac wykonawców, których działanie zgodne jest z ustawą o odpadach. Odpady powstające podczas realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia powinny być selektywnie zbierane (segregowane) i czasowo magazynowane w odpowiednich do tego opakowaniach i pojemnikach, w wyznaczonym miejscu o utwardzonym podłożu, a następnie odbierane przez uprawnione podmioty, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
32. ścieki socjalno-bytowe powstające w trakcie funkcjonowania zakładu należy gromadzić w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i wywozić następnie do oczyszczalni ścieków;
33. wszystkie elementy komór fermentacyjnych oraz zbiorników ciśnieniowych na gaz należy wykonać z materiału, który zapewni szczelność;
34. należy zapewnić bieżący nadzór i kontrolę nad przebiegiem procesów fermentacyjnych;
35. stanowiska do przepompowywania surowców, należy wyposażyć w środki neutralizujące ewentualne wycieki;



36. nie należy stosować intensywnego oświetlenia planowanego obiektu. Światła powinny być skierowane na ziemię i obiekt, nie powinny świecić w niebo. Budynek i jego otoczenie powinny być oświetlone lampami z kloszami kierującymi światło w stronę ziemi tak, żeby były mało widoczne z powietrza. Pozwoli to zmniejszyć zagrożenie dla ptaków – gdyż światło i oświetlone obiekty przyciągają ptaki wędrujące i może dochodzić do kolizji z takimi obiektami;
37. nie należy wykonywać prac budowlanych po zmierzchu i przed świtem przy zastosowaniu sztucznego światła, aby uniknąć płoszenia ptaków. Oświetlenie terenu budowy powinno być kierowane na ziemię i obiekt;
38. należy ograniczyć do minimum stosowanie powierzchni szklanych tak by nie powodowały one wzrostu śmiertelności ptaków (poprzez ich zderzenia) czy płoszenia (odbijając promienie słoneczne);
39. wody opadowe z powierzchni utwardzonych odprowadzać wyłącznie poprzez urządzenia podczyszczające do zbiornika wód opadowych;
40. realizacja przedsięwzięcia i późniejsza eksploatacja nie może naruszać stosunków wodnych na gruntach sąsiednich;
41. na terenie działki nie należy wprowadzać gatunków roślin obcych geograficznie i siedliskowo w związku z tym zaleca się, aby były to gatunki rodzime właściwe dla tego regionu przyrodniczego;
42. wokół zakładu od strony południowo-wschodniej należy dokonać nasadzeń, w celu wykonania izolacyjnego pasa zieleni;
43. prowadzić okresowe przeglądy instalacji i urządzeń chroniących środowisko w celu utrzymania ich we właściwym stanie i niezwłoczne usuwanie ewentualnych usterek;
44. na etapie eksploatacji należy przeprowadzić weryfikację skuteczności zastosowanych środków ochrony przeciwhałasowej oraz identyfikację zmian klimatu akustycznego w wyniku realizacji inwestycji;
45. należy usunąć wszelkie ewentualne szkody wynikające z realizacji przedsięwzięcia

### **III. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania pozwolenia na budowę:**

1. harmonogram robót budowlanych oraz wytyczne w zakresie koordynacji prowadzenia robót, winny określać kolejność prowadzonych robót z uwzględnieniem potrzeby minimalizacji czasu powodowanych emisji, ilości i krotności ingerencji w zasoby środowiska oraz minimalizacji ryzyka szkody w środowisku;
2. projekt budowlany winien zakładać rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne minimalizujące oddziaływanie na środowisko w szczególności w fazie budowy;
3. należy wskazać sposób rozwiązania problemu odwodnienia wykopów w przypadku wystąpienia wody gruntowej w fazie realizacji;
4. należy przewidzieć zastosowanie technologii przyjaznych środowisku, posiadających wymagane prawem certyfikaty;
5. należy sporządzić bilans mas ziemnych usuwanych lub przemieszczanych w związku z realizacją inwestycji oraz wskazać warunki i sposób ich zagospodarowania oraz określić rodzaje i ilość wytwarzanych odpadów wraz ze sposobem postępowania z nimi;
6. należy zaprojektować wszystkie posadzki w budynku technicznym jako szczelne;
7. należy zaprojektować wykonanie wszystkich miejsc magazynowania i przetwarzania osadów pofermentacyjnych jako szczelne i odporne na działanie tychże osadów;
8. zaprojektować odpowiednie silosy na magazynowanie kiszonek;
9. zaprojektować płytę dolną pod silosem na substrat z nawierzchni zapewniającej odpowiednią nośność (obciążenie dla ładowarki kołowej oraz zgromadzonego substratu);

10. zaprojektować wyposażenie płyty dolnej pod silosem na substrat w instalacje do zbierania i magazynowania odcieków z substratów. W płycie należy przewidzieć odpowiedni spadek oraz kanały (studzienki, które odprowadzać będą odcieki do szczelnego zbiornika.
11. zbiornik wstępny należy zaprojektować jako szczelny oraz wyposażony w betonowy dach, w mieszadło oraz pomiar napełnienia i temperatury;
12. miejsca przepompowywania surowców płynnych do zbiornika na komponenty należy zaprojektować jako szczelne;
13. rurociągi tłoczne należy wykonać z rur zapewniających szczelność instalacji, przed rozpoczęciem użytkowania należy dokonać prób szczelności poszczególnych odcinków rurociągów;
14. poszczególne obiekty przeznaczone do składowania materiałów i surowców związanych z produkcją biogazu należy odizolować od podłoża materiałami zapewniającymi uszczelnianie podłoża
15. miejsce do magazynowania nawozów organicznych stałych, należy odizolować od podłoża;
16. zbiorniki izolowane folią lub geomembraną należy wyposażyć w system monitoringu szczelności;
17. zbiornik magazynowy należy wyposażyć w podwójną warstwę szczelnej folii lub geomembrany z systemem monitoringu ewentualnych wycieków;
18. należy zaprojektować zbiornik końcowy służący do magazynowania przefermentowanego substratu o odpowiedniej pojemności, która pozwoli zmagazynować go w okresie zimowym, kiedy obowiązuje zakaz rozprowadzania nawozu na pole;
19. należy zaprojektować instalacje do odsiarczania;
20. należy zastosować taki sposób oczyszczania i przechowywania ścieków, który maksymalnie zabezpieczy wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniem zarówno w czasie normalnej eksploatacji jak i w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych;
21. należy zastosować skuteczne środki ochrony akustycznej zapewniające dotrzymanie standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony przed hałasem;
22. w projekcie należy przewidzieć miejsca/obiekty przeznaczone do czasowego magazynowania wytwarzanych odpadów w sposób ograniczający do minimum ich negatywny wpływ na zdrowie ludzi i na środowisko;
23. architektura obiektu powinna być wkomponowana w krajobraz;
24. w związku z tym, iż przedmiotowa działka od strony północnej graniczy z kanałem B-5 (urządzenie melioracji wodnych podstawowe), należy uwzględnić w projekcie budowlanym pozostawienie niezabudowanego pasa wzdłuż przedmiotowego kanału o szerokości ok. 10 m w celu umożliwienia prowadzenia niezbędnych prac konserwacyjnych, regulacyjnych, awaryjnych i innych mających na celu utrzymanie w/w kanału w dobrym stanie technicznym, oraz z uwagi na ograniczenie ewentualnych zagrożeń powodziowych.

**Projekt budowlany nie może naruszać ustaleń wymienionych w pkt II i III niniejszej decyzji.**

**Dodatkowe obowiązki nakładane na wnioskodawcę.**

1. należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym oraz prowadzić okresowe przeglądy instalacji i urządzeń biogazowni i na bieżąco usuwać ewentualne usterki;
2. w celu zabezpieczenia przed skutkami wystąpienia sytuacji awaryjnych:
  - a. zapewnić wykwalifikowaną obsługę, znającą procedury postępowania w trakcie wystąpienia awarii,
  - b. zabezpieczyć odpowiednią ilość sorbentów i dyspergentów na okoliczność wycieków substancji ropopochodnych;
3. należy uniemożliwić wstęp osobom postronnym;



4. należy prowadzić monitoring emisji, wymagany przepisami prawa lub wynikający z obowiązków nałożonych decyzjami administracyjnymi, między innymi: prowadzić ewidencję rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów.
5. w przypadku stwierdzenia przez organ architektoniczno - budowlany zmian we wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę w stosunku do wymagań, określonych w w/w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zadecyduje on o nałożeniu na Inwestora obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.
6. **przedstawienie analizy porealizacyjnej** w zakresie pomiarów kontrolnych emisji zanieczyszczeń do powietrza, natężenia hałasu oraz logistyki związanej z dowozem i przechowywaniem substratów. Analizę porealizacyjną wykonać po upływie jednego roku od oddania obiektu do użytkowania i przedstawić w terminie dwóch miesięcy od dnia jej wykonania Wójtowi Gminy Kosakowo (Referat ds. Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Gminy Kosakowo).

### Uzasadnienie


Na wniosek ..... zostało wszczęte postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia polegającego na „budowie elektrociepłowni biogazowej” na dz. 1079 w Mostach gm. Kosakowo.

Do wniosku dołączono kartę informacyjną przedsięwzięcia w trzech egzemplarzach wraz z jej zapisem na płycie CD oraz poświadczoną przez właściwy organ kopie mapy ewidencyjnej i wypis z ewidencji gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcia oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku, Terenowy Oddział w Redzie pismem MW.M5-601/KO/6/2011 z dnia 07.07.2011r. (data wpływu 12.07.2011r.) poinformował, że przedmiotowa działka od strony północnej graniczy z kanałem B-5 (dz. nr 1036). Kanał B-5 jest urządzeniem melioracji wodnych podstawowych, który zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2011r. – Prawo wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.) stanowi własność Skarbu Państwa, a programowanie, planowanie, nadzorowanie, wykonywanie oraz jego utrzymanie zgodnie z art. 75 w/w ustawy należy do Marszałka Województwa Pomorskiego (zadania te realizowane są przez tutejszy Zarząd). Powyższy kanał odwadnia przyległe użytki zielone. W związku z powyższym Zarząd wniósł o uwzględnienie uwagi dotyczącej pozostawienia niezabudowanego pasa wzdłuż przedmiotowego kanału o szerokości ok. 10 m w celu umożliwienia prowadzenia niezbędnych prac konserwacyjnych, regulacyjnych, awaryjnych i innych mających na celu utrzymanie w/w kanału w dobrym stanie technicznym, oraz z uwagi na ograniczenie ewentualnych zagrożeń powodziowych.

Planowane przedsięwzięcie należy do kategorii mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 59 ust.1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235). Przedmiotowe przedsięwzięcie może wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, w związku z § 3 ust. 1 pkt. 45 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010, Nr 213, poz. 1397).

W związku z powyższym, zgodnie z art. 64 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na

 7

środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235), Wójt Gminy Kosakowo wystąpił do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pucku (pismo GKOŚ.6220.1.7b.2011 z dnia 21.06.2011r. data wpływu 24.06.2011r.) o wyrażenie opinii co do potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia, a w przypadku wyrażenia opinii stwierdzającej potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, o ustalenie zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pucku wydał opinię nr SE.ZNS/4911/188/BK/11 z dnia 08.07.2011r. (data wpływu 20.07.2011r.) stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko, z uwagą, iż w dokumentacji projektowej należy uwzględnić ewentualny wpływ inwestycji na wody podziemne i glebę oraz przeanalizować możliwość wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych.

Wójt Gminy Kosakowo wystąpił także do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (pismo GKOŚ.6220.1.7c.2011 z dnia 21.06.2011r.) o wyrażenie opinii co do potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia, a w przypadku wyrażenia opinii stwierdzającej potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, o ustalenie zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, działając na podstawie art.123 Kpa wydał postanowienie nr RDOŚ-Gd-WOO.4240.498.1.2011.AP z dnia 18.07.2011r. (data wpływu 26.07.2011r.) stwierdzające konieczność przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia pn.: „budowa elektrociepłowni biogazowej na dz. 1079 w Mostach gm. Kosakowo” oraz określające zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Dokonując analizy wniosku Inwestora wraz z załącznikami pod kątem uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko postanowieniem GKOŚ.6220.1.7d.2011.AS z dnia 30.08.2012r. tut. organ stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla wnioskowanego przedsięwzięcia oraz określił zakres raportu zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235). Podstawą do podjęcia decyzji o przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko była opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak: RDOŚ-Gd-WOO.4240.498.1.2011 z dnia 18.07.2011r. (data wpływu 26.07.2011r).

Uwzględniając uwarunkowania określone w art. 68 ustawy oraz opinie organów współdziałających raport należy sporządzić stosownie do wymogów określonych w art. 66 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235) ze szczególnym uwzględnieniem:

- przedstawienie koncepcji ograniczenia ewentualnych uciążliwości odorowych;
- szczegółowe informacje na temat źródła pochodzenia surowców energetycznych oraz logistyki związanej z ich dowozem i przechowywaniem;
- sposób postępowania z wytwarzaną energią elektryczną i ciepłą z uwzględnieniem przebiegu infrastruktury odprowadzającej energię ciepłą planowanym podziemnym ciepłociągiem do potencjalnych odbiorców;
- skład florystyczny wraz z określeniem siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin objętych ochroną gatunkową w miejscu realizacji inwestycji i w zasięgu jej oddziaływania z rozmieszczeniem ich na załączniku kartograficznym;



- wariantowanie przedsięwzięcia – należy przedstawić analizę i wybór wariantu najkorzystniejszego dla środowiska przyrodniczego, w tym wariantu lokalizacyjnego najkorzystniejszego dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych na omawianym terenie ze względu na Nadmorski Park Krajobrazowy;
- analizę ekspozycji widokowej planowanego przedsięwzięcia w krajobrazie – m.in. z terenów wysoczyzny morenowej oraz drogi powiatowej nr 100;
- analizę oddziaływań inwestycji na obszary wodno- błotne, krajobraz, warunki hydrologiczne, w trakcie realizacji inwestycji i eksploatacji;
- analizę skumulowanego oddziaływania planowanej inwestycji oraz przedsięwzięć realizowanych w sąsiedztwie z uwzględnieniem już istniejącej infrastruktury w połączeniu, z którą może dojść do pogorszenia walorów krajobrazowych na omawianym terenie;
- propozycje rozwiązań minimalizujących ewentualnie negatywnego oddziaływania.

Stosownie do art. 63 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235) postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia zostało zawieszona postanowieniem GKOŚ.6220.1.7e.2011.AS z dnia 26.07.2012 do czasu przedłożenia przez wnioskodawcę raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

W dniu 12.11.2012r. Wnioskodawca przedłożył raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia (mgr inż. Arkadiusz Ciepliński, Gliwice, październik 2012r.). W związku z powyższym Wójt Gminy Kosakowo postanowieniem GKOŚ.6220.1.7f.2011.AS z dnia 20.11.2012r. podjął postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Na podstawie art. 77 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235) Wójt Gminy Kosakowo wystąpił do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pucku (pismo GKOŚ.6220.1.7h.2011.AB z dnia 23.11.2012r. (data wpływu 27.11.2012r.) o wyrażenie opinii o warunkach realizacji przedsięwzięcia.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pucku wydał opinię nr SE.ZNS/4911/396/BK/12 z dnia 27.12.2012r. (data wpływu 14.01.2013r.) postanawiającą uwarunkowania środowiskowe realizacji inwestycji zaopiniować bez uwag.

Na podstawie art. 77 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235) Wójt Gminy Kosakowo wystąpił także do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (pismo GKOŚ.6220.1.7g.2012.AB z dnia 23.11.2012r./data wpływu 28.11.2012r.) o uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku pismem RDOŚ-Gd-WOO.4242.175.2012.AT.2 z dnia 17.12.2012r. (data wpływu 31.12.2012r.), RDOŚ-Gd-WOO.4242.175.2012.AT.4 z dnia 02.04.2013r. (data wpływu 08.04.2013r.) oraz RDOŚ-Gd-WOO.4242.175.2012.AT.6 z dnia 05.08.2013r. (data wpływu 12.08.2013r.), RDOŚ-Gd-WOO.4242.175.2012.AT.9 z dnia 05.08.2013r. (data wpływu 13.08.2013r.) na podstawie art. 50 § 1 Kpa wzywał do uzupełnienia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia.



Wnioskodawca przedłożył uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko uwzględniający informację na uwagi wskazane w w/w piśmie, które zostało przekazane Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska celem uzgodnienia:

- pismo GKOŚ.6220.1.7g.2011.AB z dnia 25.02.2012r.
- pismo GKOŚ.6220.1.7i.2011.AB z dnia 18.06.2013r. (data wpływu 24.06.2013r.)
- pismo GKOŚ 6220.1.7k z dnia 10.09.2013r. (data wpływu 13.09.2013r.)
- pismo z dnia 08.10.2013r. (data wpływu 11.10.2013r.)

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska pismem RDOŚ-Gd-WOO.4242.175.2012.AT.9 z dnia 10.12.2013r. (data wpływu 30.12.2013r.) wydał postanowienie uzgadniające realizację przedsięwzięcia polegającego na „budowie elektrociepłowni biogazowej na działce nr 1079 w Mostach gm. Kosakowo” określając jednocześnie warunki tej realizacji. Treść uzgodnienia została uwzględniona w sentencji decyzji.

Wójt Gminy Kosakowo pismem GKOŚ.6220.1.7l.2011.AB z dnia 10.09.2013r. (data wpływu 16.09.2013r.) na podstawie art. 50 § 1 Kpa wezwał do złożenia wyjaśnień dotyczących powstawania odpadów na etapie eksploatacji. Wnioskodawca pismem z dnia 16.09.2013r. (data wpływu 18.09.2013r.) przedłożył wyjaśnienie powyższej kwestii.

Rozpatrując wniosek, zgodnie z art. 33 ust. 1, art. 79 ust. 1 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 (Dz. U. 2013 poz. 1235) przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ właściwy do jej wydania zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach, którego przeprowadza ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Wójt Gminy Kosakowo przeprowadził procedurę udziału społeczeństwa. Każdy etap postępowania był podawany do publicznej wiadomości. Obwieszczenie GKOŚ.6220.1.7.2011.AB z dnia 23.11.2012r. zostało umieszczone na stronie internetowej BIP Urzędu Gminy Kosakowo oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie organu. We wskazanym terminie nie wpłynęły żadne uwagi.

Na podstawie art. 36 i art. 79 ust. 1 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 (Dz. U. 2013 poz. 1235) Wójt Gminy Kosakowo przeprowadził rozprawę administracyjną otwartą dla społeczeństwa. Podstawą do przeprowadzenia rozprawy administracyjnej była opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak: RDOŚ-Gd-WOO.4240.498.1.2011 z dnia 18.07.2011r. (data wpływu 26.07.2011r), w której to organ stwierdził, iż postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia dla takiego rodzaju inwestycji, która może wiązać się z zaistnieniem szeregu uciążliwości, powinno odbyć się z udziałem społeczeństwa.

W dniu 11.02.2014r. w Urzędzie Gminy Kosakowo odbyło się spotkanie z udziałem społeczeństwa w ramach procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W spotkaniu udział wzięli przedstawiciele Gminy Kosakowo, Wnioskodawca wraz z przedstawicielami firmy oraz mieszkańcy gminy Kosakowo. Informacja dotycząca konsultacji społecznych w zakresie w/w inwestycji została podana do publicznej wiadomości poprzez umieszczenie na stronie internetowej BIP Urzędu Gminy Kosakowo oraz w Biuletynie Gminnym (Nr 01/2014 Kosakowo, styczeń 2014r.). Na tę okoliczność został sporządzony protokół.

Postulaty zgłoszone na spotkaniu przez społeczeństwo usystematyzowano w poszczególne kategorie tj.:



1. zmiana lokalizacji inwestycji z uwagi na zbyt bliskie sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej osiedla Złote Piaski.
2. uciążliwości zapachowe powstające przy procesie zakiszania traw i kukurydzy (substratów użytych do produkcji biogazu);
3. uciążliwości związane z załadunkiem, transportem i magazynowaniem substratu; (duże natężenie ruchu pojazdów ciężarowych przez zabudowę mieszkaniową osiedla Złote Piaski);
4. uciążliwości w postaci hałasu związane z pracą urządzeń biogazowni oraz ruchem pojazdów ciężarowych dowożących substraty;
5. obniżenie wartości nieruchomości sąsiednich;
6. możliwość wystąpienia awarii;
7. obniżenie walorów przyrodniczych, kulturowych i rekreacyjnych;

Poniżej przedstawiono odniesienie się do poszczególnych postulatów:

1. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (budynki mieszkalne, jednorodzinne o wysokości ok. 8 m) położona jest w odległości ok. 720 m od granicy projektowanego zakładu, w kierunku południowo-wschodnim. Źródła emisji odorów wskazują, iż zapach będzie wyczuwalny maksymalnie w promieniu 15 m. Ponadto, nie istnieje możliwość zmiany miejsca docelowej lokalizacji, gdyż uniemożliwione jest to między innymi z uwagi na fakt niemożności przepisania uzyskanych decyzji na inną lokalizację. Uwaga nie została uwzględniona.
2. Proces zakiszania będzie odbywał się w specjalnie przeznaczonym do tego celu obiekcie jakim będzie silos żelbetowy, zbudowany ze ścian bocznych oraz posadzki szczelnej. Po usypaniu odpowiedniej ilości świeżej zielonki, zostanie ona zagęszczona, a następnie przykryta folią szczelną, takie działanie ma na celu zabezpieczenie zielonki przed kontaktem z powietrzem. W czasie eksploatacji kiszonka będzie cały czas pozostawała pod przykryciem, jedynie w momencie konieczności poboru jej części zostanie ona odkryta wyłącznie w czasie jej załadunku, następnie kiszonka zostanie z powrotem przykryta w celu zabezpieczenia jej przed kontaktem z atmosferą. W związku z powyższym w trakcie zakiszania nie występuje wymiana powietrza i nie występuje emisja zapachów. Jednym z celów instalacji jest jak najlepsze zabezpieczenie zielonki, gdyż dostęp powietrza zaburza proces kiszenia i zmniejsza jej wartość energetyczną. Odpowiednie doświadczenie i wiedza umożliwi prowadzenie ciągłego oraz bez emisyjnego procesu produkcji biogazu. Silos dodatkowo wyposażony w instalację zbierającą odcieki z placów utwardzonych, uzyskana w ten sposób woda będzie w trybie ciągłym podawana do procesu, co również zabezpieczy przed powstawaniem nieprzyjemnych zapachów..
3. Transport substratów odbywał się będzie poprzez drogi publiczne, do których dostęp jest powszechny. Transport nie będzie odbywał się przez drogi prywatne oraz będzie prowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami ze szczególnym uwzględnieniem ich nośności oraz możliwego natężenia. Planuje się prowadzenie transportu drogą wojewódzką nr 100 a następnie drogą gruntową, będącą obecnie drogą transportu rolnego, która biegnie przy krawędzi obszaru przemysłowego i w żadnym punkcie nie przechodzi przez osiedle Złote Piaski. Pojazdy, które będą uczestniczyły w ruchu drogowym posiadały będą aktualne przeglądy techniczne co jest jednoznacznym potwierdzeniem dopuszczenia ich do eksploatacji oraz faktem spełniania przez pojazdy odpowiednich norm w zakresie hałasu, emisji oraz stanu technicznego przez co nie będą one powodowały ponadnormatywnego, negatywnego działania. Transport odbywał się będzie wyłącznie w dni robocze w godzinach od 6.00 do 22.00..
4. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń, dla stanu po realizacji planowanej inwestycji stwierdzono, iż:



- a. W porze dnia, strefa emisji hałasu z projektowanego zakładu, o poziomie 50 dB nie będzie obejmować terenów zabudowy mieszkaniowej;
- b. W porze dnia, poziom emisji hałasu, na terenach zabudowy mieszkaniowej, wyniesie od 34,3 do 39,9 dB i nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnej (50 dB);
- c. W porze nocy strefa emisji hałasu z projektowanego zakładu o poziomie 40 dB nie będzie obejmować terenów zabudowy mieszkaniowej;
- d. W porze nocy, poziom emisji hałasu, na terenach zabudowy mieszkaniowej, wyniesie od 28,3 do 31,6 dB i nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnej (40 dB);

Uwzględniając ustalenia wynikające z przeprowadzonej analizy akustycznej, po realizacji projektowanej inwestycji, nie będzie ona obiektem uciążliwym pod względem akustycznym dla terenów otaczających.

5. Instalacja nie będzie negatywnie oddziaływała na pobliską okolicę w związku z czym nie ulegnie zmianie poziom funkcjonalności pobliskich działek. Budowa oraz eksploatacja instalacji nie wpłynie więc w stopniu negatywnym na wartość najbliższych nieruchomości. Zaletą funkcjonowania przedmiotowej instalacji będzie możliwość zagospodarowania powstających w najbliższej okolicy znacznych ilości traw pochodzących z wykaszania pobliskich łąk co wniesie pozytywny aspekt pobudzenia aktywności rolniczej w okolicy.
6. Przedmiotowa instalacja do produkcji biogazu nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.
7. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach o szczególnych wartościach kulturowych oraz rekreacyjnych. Instalacja jest typową biogazownią rolniczą w związku z czym wpisuje się w rolnicze założenia planistyczne obrębu Mosty. Poszczególne elementy instalacji zostaną zaprojektowane w łagodnej kolorystyce z przewagą odcieni szarości oraz zieleni w związku z czym, nie będzie się znacząco wyróżniała na tle krajobrazu. Instalacja nie wpłynie na elementy kulturowe.

Powyższe uwagi zostały przeanalizowane pod kątem ich zasadności. Uwagi zostały uwzględnione przy określaniu warunków wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczania uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Zgodnie z art. 10 § 1 Kpa Wójt Gminy Kosakowo pismem GKOŚ.6220.1.7m.2011.AB z dnia 09.04.2014r. poinformował strony postępowania, że zebrał wystarczającą ilość materiału dowodowego dla toczącego się postępowania. Strony nie zapoznały się z materiałem i nie wniosły uwag.

Analizując całość zebranego materiału dowodowego w sprawie, Wójt Gminy Kosakowo wziął po uwagę jak poniżej.

Z dokumentacji wynika, że zasięg oddziaływania na środowisko będzie miał charakter lokalny, uciążliwe oddziaływanie będzie miało charakter czasowy i odwracalny. Na etapie budowy wystąpią uciążliwości w postaci hałasu związanego z pracą maszyn, emisją pyłów, powstawaniem odpadów, przekształcaniem terenu. Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały i ustąpią niezwłocznie po zakończeniu budowy. W raporcie o oś przeanalizowano poziomy emisji pochodzące z ww. źródeł, zaś w celu ograniczenia czasowego wzrostu zanieczyszczenia powietrza, w niniejszym postanowieniu określono szereg warunków o charakterze organizacyjnym i porządkowym.



Największa emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego wystąpi w fazie eksploatacji instalacji i jej źródeł będzie gazowy generator o mocy ok. 999 kW. Wykonane obliczenia wykazały, iż emisja dwutlenku siarki, tlenku węgla, dwutlenku azotu i pyłu zawieszzonego PM10 nie będzie ponadnormatywne oddziaływać na stan powietrza atmosferycznego.

Z treści dokumentacji wynika, iż proces fermentacyjny będzie hermetyczny i w związku z powyższym w prawidłowo funkcjonującej biogazowni nie powinna wystąpić emisja substancji aktywnych zapachowo, pochodzących ze zbiorników fermentacyjnych i magazynowych. Zbiorniki te będą hermetycznie zamknięte i szczelne. W planowanej biogazowni nie będą wykorzystywane otwarte laguny do magazynowania pofermentu. Dodatkowo, podczas eksploatacji na terenie planowanego przedsięwzięcia, w wyniku załadunku i transportu kiszonki z kukurydzy może dochodzić do emisji substancji odorowych. Emisja ta będzie ograniczana poprzez przykrycie silosów szczelną folią, odchylaną tylko okresowo na czas pobierania porcji kiszonki przez ładowarkę kołową. W przedmiotowej instalacji nie planuje się wykorzystania surowców szczególnie uciążliwych pod względem odorowym, takich jak odchody zwierzęce czy odpady poubojowe.

Jak wynika z oceny zawartej w raporcie o oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji na środowisko emisja hałasu związana z projektowanym przedsięwzięciem występować będzie zarówno w fazie realizacji, jak i funkcjonowania przedsięwzięcia. W trakcie prowadzenia prac budowlanych wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne, związane z robotami budowlanymi i ruchem ciężkich pojazdów na terenie budowy i na drogach dojazdowych do budowy, Z uwagi na powyższe zaleca się prowadzenie prac hałaśliwych tylko w porze dziennej. Oddziaływanie to jednak obejmuje stosunkowo krótki okres czasu. W celu określenia wpływu planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego, wykonano obliczenia propagacji dźwięku w środowisku, z którym wynika, iż projektowana biogazownią nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu dla najbliższych budynków mieszkalnych.

W czasie normalnej eksploatacji biogazowni nie przewiduje się wpływu jej pracy na wody powierzchniowe i podziemne. Zastosowanie szczelnych powierzchni zbiorników oraz systemów zabezpieczających przed wyciekami spowoduje, iż codzienna praca biogazowni nie będzie miała żadnego wpływu na wody powierzchniowe. W ocenie organu zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed dewastacją w trakcie wykonywania robót budowlanych musi zostać uwzględnione już na etapie projektowania. Wszystkie roboty budowlane ingerujące w środowisko gruntowo-wodne powinny zostać ujęte w projekcie budowlanym, a przed rozpoczęciem inwestycji powinny zostać ujęte w projekcie budowlanym. Przed rozpoczęciem inwestycji powinny zostać wykonane projekty organizacji i technologii prowadzenia robót ziemnych. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem i dla zachowania zasobów wód podziemnych w niniejszej decyzji narzucono szereg zaleceń realizacyjnych i projektowych.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położone obszary Natura 2000 to:

- Ok. 1,2 km na północ obszar Natura 2000 Zatoka Pucka PLB 220005
- Ok. 1,7 km na wschód obszar Natura 2000 Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH 220032

Ponadto w odległości ok. 1,2 km na północ od inwestycji znajduje się Nadmorski Park Krajobrazowy oraz ok. 2,3 km na wschód rezerwat przyrody „Mechelińskie Łąki” oraz 2,5 m na północ rezerwat przyrody „Beka”.



Z raportu wynika, iż na terenie inwestycji występuje zbiorowisko łąk wilgotnych i świeżych z klasy Molino-Arrhenatherete oraz zbiorowisko łożowisko z wierzbą szarą *Salicetu pentado – cinereae*. Autor raportu podkreślił, iż jest to silnie uwilgotniony obszar ze stagnującą wodą. Dodatkowo teren ten znajduje się w pradolinie rzeki Redy oraz korytarzu ekologicznym dla ptaków i płazów. W dokumentacji kilkakrotnie podkreślano, iż teren inwestycji nie został rozpoznany pod względem występowania płazów. Z uwagi na powyższe wprowadzono warunek, aby przed rozpoczęciem prac budowlanych ogrodzić teren budowy ogrodzeniem o zagęszczeniu oczek nie większym niż 5 mm do wysokości nie mniejszej niż 40 cm od ziemi, w celu uniemożliwienia przemieszczania się drobnych zwierząt, w szczególności płazów, co uchroni je przed śmiercią w trakcie robót ziemnych. W przypadku przedostania się płazów na teren budowy, należy je przenieść w pobliże zbiorników wodnych.

Autor raportu zaznacza, iż w trakcie inwentaryzacji ornitologicznej (dokumentacja ornitologiczna wykonana na potrzeby programu rolno środowiskowego PROW 2007-2013) wykazano na działce objętej wnioskiem obecność takich gatunków ptaków jak: derkacz, świergotek łąkowy. Z uwagi na powyższe wprowadzono warunek, aby prace inwestycyjne o największej uciążliwości (hałas, zapylenie) w tym głównie prace ziemne wykonywać poza okresem lęgowym w/w gatunków ptaków (j. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia). Należy także wskazać, iż teren inwestycji jak sam autor raportu zaznaczył, znajduje się w korytarzu ekologicznym dla ptaków. Z załączonych dokumentów wynika, iż teren inwestycji nie został zinwentaryzowany (rozpoznany) pod względem występowania ptaków w okresie migracyjnym. W związku z czym w celu wykluczenia możliwości negatywnego oddziaływania inwestycji na migracje ptaków, tut. organ wprowadził warunki m.in. ograniczania do minimum stosowania powierzchni szklanej tak by nie powodowała ona wzrostu śmiertelności ptaków ani nie odbijała promieni słonecznych, oraz nie stosowania intensywnego oświetlenia planowanego obiektu, czy nie wykonywania prac budowlanych po zmierzchu i przed świtem przy zastosowaniu sztucznego światła.

W celu zabezpieczenia gruntu i wód podziemnych przed ewentualnym zanieczyszczeniem na terenie biogazowni wprowadzono warunki m.in. wykonanie wszystkich posadzek w budynku technicznym jako szczelnych, dowożenie substratów do produkcji szczelnymi kontenerami i cysternami, magazynowanie substratów w przystosowanych do tego szczelnych zbiornikach.

Z raportu wynika, iż w trakcie inwentaryzacji na działkach objętych wnioskiem nie zinwentaryzowano gatunków roślin chronionych. Ponadto z przedstawionej inwentaryzacji gatunków roślin wynika, że na przedmiotowej działce nie występują cenne siedliska przyrodnicze.

Z uwagi na odległość od obszarów Natura 2000 wykluczyć można ewentualne oddziaływanie pośrednie inwestycji na siedliska przyrodnicze oraz siedliska ptaków chronionych, będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000 Zatoka Pucka PLB 220005 oraz Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH 220032.

Z przeprowadzonej oceny wynika, że z uwagi na zakres inwestycji, przy założeniu przestrzegania wszystkich ww. warunków realizacji przedsięwzięcia, realizacja zamierzenia nie spowoduje utraty powierzchni lub fragmentacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków ptaków chronionych, dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000 Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH 220032, Zatoka Pucka PLB 220005. Przedsięwzięcie nie spowoduje też zmian warunków ekologicznych ostoi. Tym samym nie pogorszy stanu ochrony siedlisk i gatunków, nie zaburzy integralności obszaru jak i sieci Natura 2000 jako całości.

Ocena oddziaływania na środowisko, przedstawiona w analizowanym raporcie wykazała, że projektowana inwestycja przy spełnieniu określonych warunków realizacji nie będzie znacząco





negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym obszar Natura 2000 i nie spowoduje negatywnych dla środowiska skutków.

Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Dla przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania – zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

W związku z rodzajem i lokalizacją przedsięwzięcia, oddaloną od granic Państwa, wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Nie jest możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Załącznikiem do niniejszej decyzji jest charakterystyka przedsięwzięcia.

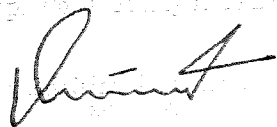
## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Kosakowo, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie rodzi praw do terenu inwestycji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich, a wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją.

Do zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stosuje się odpowiednio przepisy o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Niniejsza decyzja jest ważna cztery lata od dnia, w którym stała się ostateczna.

Dr. Andrzej Kozłowski  


### Otrzymują:

2. Strony postępowania – wg załącznika niejawnego

### Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska ul. Chmielna 54/57, 80- 748 Gdańsk
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny ul. I Armii Wojska Polskiego 16, 84-100 Puck

## Charakterystyka przedsięwzięcia

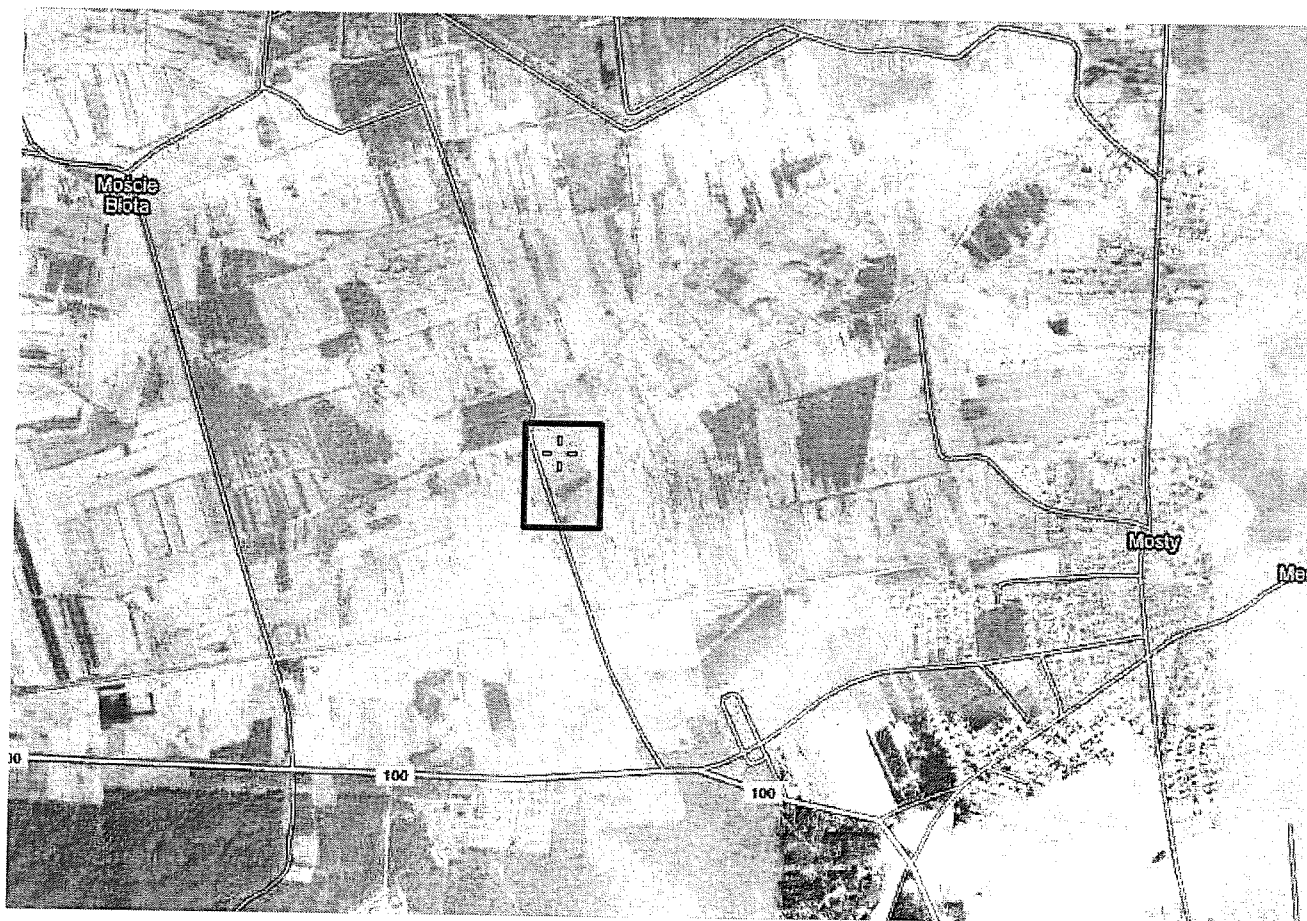
Załącznik do decyzji nr GKOŚ.6220.1.7.2011.AB z dnia 16.06.2014r.

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji do produkcji biogazu w Mostach, na terenie gminy Kosakowo.

Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie elektrociepłowni biogazowej zlokalizowana będzie w powiecie puckim, jednostka ewidencyjna Kosakowo 221105\_2, obręb Mosty 0006, Ark. 6, na działce o numerze 1079

powierzchni 5,6900 ha w tym:

- łąki trwałe – ŁIV – o powierzchni 4,9500ha
- rowy – W-ŁIV – o powierzchni 0,2400ha
- nieużytki – N – o powierzchni 0,5000ha



Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie instalacji do produkcji energii elektrycznej z biogazu o mocy 0,999 MWel, składającej się z min.:

Lp.	Element instalacji	Przybliżony wymiar
1.	zbiornik wstępny	kubatura - ok. 115 m <sup>3</sup> wysokość - ok. 4 m średnica ok. 6 m
2.	zbiornik fermentacji pierwotnej	kubatura - ok. 2500 m <sup>3</sup> wysokość - ok. 6 m średnica ok. 23 m
3.	zbiornik fermentacji wtórnej	kubatura - ok. 2500 m <sup>3</sup> wysokość - ok. 6 m średnica ok. 23 m
4.	zbiornik magazynowy	kubatura - ok. 3700 m <sup>3</sup> wysokość - ok. 6 m średnica ok. 28 m
5.	zbiornik na odcieki	kubatura - do. 22 m <sup>3</sup> wysokość - do 3 m średnica do 3 m
	zbiornik na kondensat	kubatura - ok. 22 m <sup>3</sup> wysokość - ok. 3 m średnica ok. 3 m
6.	budynek techniczny	ok. 15 m x ok. 10 m
7.	waga	ok. 18 x 3,5 m
8.	silos	długość- 40m szerokość- 80 m pojemność ok. 9600 m <sup>3</sup>
9.	pompownia 2 szt.	pow. Ok. 30 m <sup>2</sup> każda
10.	stacja transformatorowa	ok. 8 x 3 m
11.	płyta na frakcję odseparowaną	ok. 10 m x 12 m
12.	zbiornik na wody opadowe wykorzystywany jako zbiornik p.poż	pojemność. Ok. 250 m <sup>3</sup>
13.	fundamenty pod urządzenia	kogenerators -ok 15 x 3,5 m schładzacz gazu-ok.4 x 4 m pochodnia biogazu-ok.2 x 2 m podajnik wsadu - ok15 x 3,5 m wymienniki ciepła Ok. 3,5 x 3,5 m węzeł cieplny 3x3m
14.	w przypadku słabej wydajności sieci wodociągowej przewiduje się budowę studni głębinowej	pow. Zabudowy ok.. 15 m <sup>2</sup>
15.	infrastruktura towarzysząca	w jej skład wchodzi min. pomosty, podesty, podpory itp.

W procesie produkcji biogazu wykorzystane zostaną jako substraty:

- kiszonka kukurydzy –16 425 Mg/rok
- kiszonka traw – 5 475 Mg/rok.

Substraty pozyskiwane będą poprzez wieloletnią kontraktację z miejscowymi plantatorami na dostawę zielonek w postaci kiszonki traw bądź kukurydzy. Umowy kontraktacyjne w pierwszej kolejności zawierane będą z lokalnymi rolnikami co przyczyni się do zwiększenia zatrudnienia oraz promocji gminy. Przyjmując powyższe założenia całkowity uzysk biogazu wyniesie szacunkowo około 4 312 750 m<sup>3</sup>/rok (492 m<sup>3</sup>/h) co stanowi uzyskanie 0,999 MWeł.

Biogaz jest gazowym paliwem będącym produktem fermentacji metanowej substancji organicznej. Metoda ta polega na beztlenowej - anaerobowej, czterostopniowej fermentacji części organicznych substratu. Proces fermentacji jest kilkustopniowym procesem biologicznym, który zachodzi w wyniku oddziaływania określonego środowiska bakteryjnego. Biogaz jest wykorzystywany do produkcji ciepła, energii elektrycznej, lub ciepła i energii elektrycznej w skojarzeniu (jednocześnie).

Biogaz jest uzyskiwany w wyniku procesów fermentacji materii organicznej, którymi zwykle są:

- zielonki roślin energetycznych tj. kukurydza, sorgo, topinambur,
- zielonki roślin pospolitych tj. trawa.
- łodygi i liście roślin uprawnych, np. ziemniaków,
- odpadki rolnicze, np. kukurydza, obrzynki buraków, wysłodki.
- inne substraty organiczne.

Materia organiczna w warunkach braku kontaktu z tlenem pod wpływem działania pewnych bakterii przechodzi szereg procesów biochemicznych (przede wszystkim proces beztlenowej tzw. anaerobowej fermentacji), w wyniku których powstaje między innymi gaz bogaty w metan. Wydatek i jakość gazu powstającego przy fermentacji beztlenowej są zależne od szeregu czynników, w tym przede wszystkim od:

- rodzaju surowców pierwotnych (wsadowych),
- stopnia przefermentowania tych surowców,
- temperatury w jakiej przebiega proces fermentacji,
- poprawności obróbki mechanicznej (mieszanie),
- czasu trwania procesu.

Proces fermentacji materii organicznej związany jest z udziałem beztlenowych bakterii anaerobowych w środowisku wodnym. Proces ten może przebiegać w różnym zakresie temperatur i trwać przez różny okres czasu. W poszczególnych przedziałach temperatur decydującą rolę odgrywają różne mikroorganizmy, a ze wzrostem temperatury skraca się czas procesu fermentacji. Większość instalacji biogazowych działa przy temperaturze rzędu 32 - 37°C, co odpowiada zakresowi działania bakterii mezofilowych. Dla zapewnienia właściwego przebiegu procesu fermentacji konieczne jest, aby temperatura procesu utrzymywana była na możliwie stałym poziomie. Odchylenia temperatury nie powinny być większe niż  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ . Oprócz temperatury istotny jest również odpowiedni stosunek ilości atomów węgla do ilości atomów azotu w masie wsadu w biogazowni, który powinien wynosić 30:1. Jeżeli węgla jest mniej, powstający gaz ma mniejszą zawartość metanu. Jeżeli więcej jest azotu, to proces powstawania biogazu szybciej ulega przerwaniu (ilość węgla jest za mała, aby dalej mógł powstawać metan). Przetwórstwo materii organicznej i wykorzystanie do produkcji biogazu jest najbardziej racjonalnym sposobem wykorzystania energii zawartej w substratach rolniczych. Po fermentacji materia organiczna przekształca się w wieloskładnikowy, wysokowartościowy nawóz rolniczy, który praktycznie bez

ograniczeń może być używany do nawożenia upraw. Dodatkowo uzyskuje się również biogaz, który łatwo daje się wykorzystać jako surowiec energetyczny.

Czas całkowitego przefermentowania surowca, jak i produkcja gazu na jednostkę surowca, zależą w dużej mierze od gatunków i odmian wykorzystanych roślin, sposobu uprawy, momentu zbioru, warunków składowania surowca przed procesem fermentacji oraz parametrów procesu fermentacyjnego, głównie temperatury, mieszania i zawartości masy suchej. Produkcja i konsumpcja gazu na ogół nie są koherentne w czasie, więc wiąże się to z koniecznością magazynowania biogazu i zapewnieniem późniejszej jego dystrybucji. Siarkowódor będący jednym ze składników gazu jest toksyczny i korodujący. Dlatego też przy eksploatacji instalacji muszą być zachowane środki ostrożności i wprowadzony odpowiedni system zabezpieczeń. W przedmiotowej instalacji siarkowódor zostanie usunięty poprzez zastosowanie w zbiornikach instalacji do biologicznego rozkładu siarkowodoru.

Proces wytwarzania biogazu w przedmiotowej instalacji oparty będzie o fermentację beztlenową substratów – pożywki dla bakterii, które w warunkach beztlenowych powodują rozrywanie łańcuchów związków organicznych, dzięki czemu uzyskują energię potrzebną dla prawidłowego ich funkcjonowania. Produktem ubocznym tego procesu jest powstawanie metanu. Ilość metanu zależy od rodzaju oraz ilości pożywki. W przedmiotowej instalacji przewiduje się, że w powstającym gazie ilość metanu wyniesie minimum 55%. Obok metanu ( $\text{CH}_4$ ) produktami ubocznymi są dwutlenek węgla ( $\text{CO}_2$ ), woda ( $\text{H}_2\text{O}$ ), oraz w bardzo małych ilościach azot ( $\text{N}_2$ ) i siarkowódor ( $\text{H}_2\text{S}$ ). Siarkowódor jest toksyczny i korodujący, dlatego musi zostać wyeliminowany z biogazu. Dodatkowo przy eksploatacji instalacji muszą być zachowane środki ostrożności i wprowadzony odpowiedni system zabezpieczeń. Uzyskany metan w dalszej części podlega obróbce chemicznej (zostaje spalony), a uzyskana w ten sposób energia zostaje wykorzystana do napędzania generatora i wytwarzania energii elektrycznej.

Opisywana biogazownia będzie produkowała w sposób wysokosprawny energię elektryczną z substratów organicznych. Produktem ubocznym biogazowni będzie nawóz o wysokiej zawartości pierwiastków biogennych, takich jak N, P oraz K w ich zmineralizowanej formie oraz niskiej emisji zapachów. Energia produkowana w biogazowni będzie miała dwojaką postać. Pierwsza postać to energia elektryczna, która będzie powstawała dzięki spalaniu biogazu w silniku gazowym kogeneratora napędzającego generator o maksymalnej mocy nieco powyżej 1000kWel. Energia ta zostanie w części użyta na potrzeby własne (około 9%), a reszta zostanie sprzedana do sieci elektroenergetycznej.

Druga postać energii to ciepło, które jest ciepłem odpadowym. Ciepło pochodzi z chłodzenia bloku silnika spalinowego oraz chłodzenia spalin. Ciepło to będzie miało formę gorącej wody o parametrach około 90/70°C, która w części zostanie wykorzystana na potrzeby własne biogazowni (do podgrzania substratów znajdujących się w fermenterach i usprawnienia procesu fermentacji metanowej). Reszta ciepła może zostać sprzedana do ogrzewania mieszkań, lub w późniejszym czasie wykorzystana jako ciepło do suszenia pozostałości pofermentacyjnej, drewna itp. Substrat stały przywożony będzie przez samochody, które po przejechaniu przez bramę główną wjadą prosto na wagę (w celu dokładnego protokółowania i bilansowania ilości substratów dostarczonych na teren biogazowni oraz odbieranej pozostałości pofermentacyjnej), gdzie zważona zostanie masa samochodu wraz z substratem (przy wyjeździe samochód będzie ponownie ważony i na podstawie różnicy mas wyznaczona zostanie masa przywiezionego substratu). Następnie samochód wyładuje substrat na płytę (si-los), a następnie substrat będzie dodatkowo uformowany przy pomocy ładowarki kołowej. Po napełnieniu płyta (silos) zostanie szczelnie przykryta folią, aby nie powodować dostępu tlenu do substratu (co powoduje, że substrat traci swoje wartości) oraz by wyeliminować możliwość wydzielania się zapachu. Przewiduje się, że płyta będzie mieścić około

9600 m<sup>3</sup> substratu. Płyta będzie wykonana z materiałów uniemożliwiających wsiąknięcie agresywnych odcieków lub wilgoci w ściany oraz płytę dolną. Płyta dolna wykonana będzie również z nawierzchni zapewniającej odpowiednią nośność (obciążenie od ładowarki kołowej oraz zgromadzonego substratu). Płyta wyposażona będzie w instalację do zbierania i magazynowania odcieków z substratu. W płycie należy przewidzieć odpowiedni spadek oraz kanały/studzienki, które odprowadzać będą odcieki do szczelnego zbiornika. Spadek musi być zaprojektowany w kierunku do kanału na odcieki z płyty. Odcieki te będą przepompowywane do zbiornika magazynowego substratu płynnego, który będzie wybudowany razem z biogazownią (zbiornik wstępny).

Przewiduje się, że zbiornik wstępny będzie miał dach betonowy, co zapewni szczelność zbiornika, oraz wyposażony będzie w mieszadło służące do wymieszania całej zawartości, pomiar napełnienia oraz pomiar temperatury i ewentualnie pH.

Do dozowania substratów stałych do komory fermentacji planuje się wykorzystanie automatycznego systemu wyposażonego w zbiornik, podajniki ślimakowe oraz stację mieszania substratów. Zasobniki systemu będą miały tak dobraną pojemność, aby dozowanie substratów do fermenterów odbywało się w sposób ciągły, przy czym napełnianie dozowników odbywać się będzie dwa razy dziennie. System dozowania wyposażony będzie w wagę służącą do dokładnego odmierzania ilości oraz powiadamiania o stanie napełnienia zasobnika. Opcjonalnie stacja będzie wyposażona również w układ mieszania zawartości zasobnika w celu homogenizacji zawartości. Stacja będzie wyposażona również w podajniki ślimakowe oraz aparaturę kontrolno-pomiarową, która pozwoli na precyzyjne dozowanie substratu do komory fermentacyjnej.

Dozowanie substratów płynnych ze zbiornika wstępnego odbywa się za pomocą jednej z dwóch głównych pomp sterujących pracą biogazowni. Całość będzie dokładnie opomiarowana i sterowana. Pompy te będą również służyły do tłoczenia substratów między dowolnymi zbiornikami. Zamknięte komory fermentacji w instalacji wytwarzania biogazu będą spełniać dwie zasadnicze funkcje. Z jednej strony odbywać się w nich będzie proces fermentacji metanowej, czyli produkcji biogazu z substratów organicznych na drodze procesów biochemicznych. Z drugiej strony komory, dzięki przykryciu ich dwupowłokowym dachem gazoszczelnym, służyć będą jako zbiorniki buforowe powstającego biogazu. Według obliczeń biotechnologicznych wykonanych w ramach tego opracowania łączna wymagana objętość użytkowa na potrzeby fermentacji pierwotnej komór powinna wynosić około 2920m<sup>3</sup>, komór fermentacji wtórnej również około 2920m<sup>3</sup>. Warunek ten musi być spełniony, aby substrat fermentowany miał odpowiedni czas zatrzymania, potrzebny do przeprowadzenia procesów produkcji biogazu. W celu zabezpieczenia przed przepełnieniem i pienieniem zbiorniki wyposażone będą w urządzenia sygnalizujące podłączone do systemu sterowania i nadzoru. Mieszanie zawartości komór fermentacyjnych odbywać się będzie za pomocą mieszadeł zatapialnych oraz/lub dużych mieszadeł o osi poziomej lub ukośnej.

Odpowiednia temperatura w komorze fermentacji będzie utrzymywana za pomocą zamontowanych na wewnętrznej ścianie zbiornika rurowych pierścieni grzewczych. Zbiornik końcowy na resztki pofermentacyjne wyposażony będzie w:

- zadaszenie plandekowe zapobiegające wydzielaniu do otoczenia biometanu oraz zapachów,
- mieszadła zatapialne,
- sondy pomiarowe poziomu napełnienia,
- sondy pomiaru temperatury,
- sondy pomiaru ilości biogazu,
- sondy pomiaru ciśnienia.

Zbiornik końcowy służy do magazynowania przefermentowanego substratu szczególnie w okresie zimowym, kiedy obowiązuje zakaz rozprowadzania nawozów na pole. Wymagana pojemność użytkowa zbiornika końcowego biogazowni (zbiornika na resztki pofermentacyjne) wynosi 3700m<sup>3</sup>. Odsiarczanie biogazu będzie się odbywało na drodze procesów biologicznych w buforowych zbiornikach biogazu (zbiorniki zintegrowane z komorami fermentacyjnymi). W celu odsiarczania biogazu na biogazowni zostanie zainstalowana instalacja odsiarczania wyposażona w:

- pompy powietrza
- przewody do transportowania i wprowadzania powietrza atmosferycznego do zbiorników buforowych biogazu
- biogazownia zostanie wyposażona w instalację do osuszania oraz kontroli jakościowej i ilościowej biogazu.

Kogenerator zabudowany jest w kontenerze przewoźnym. W kontenerze tym znajduje się również cały osprzęt dodatkowy, nieodzowny w celu poprawnej pracy generatora, jak np. wentylatory chłodzenia silnika, sprężarka biogazu, zespoły sterujące silnikiem itd. Jednostka spalinowa wyposażona jest w tłumik hałasu usytuowany na spalinach oraz komin wylotowy spalin. Dodatkowo przewidziano system chłodni wentylatorowych w przypadku awaryjnego chłodzenia silnika.

Budynek techniczny biogazowni o powierzchni około 150m zostanie wyposażony w pomieszczenia:

- pomieszczenie szaf sterowniczych
- pomieszczenie sterowni
- pomieszczenia socjalne
- halę do przechowywania ładowarki kołowej.

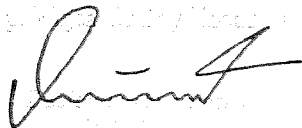
Przewiduje się, że możliwe będzie połączenie ze sobą niektórych z wyżej wymienionych pomieszczeń, co pozwoli na zaoszczędzenie miejsca i racjonalne wykorzystanie powierzchni. Pomiedzy fermentatorami znajduje się dodatkowe pomieszczenie, w którym usytuowane będą pompy, sprężarki powietrza oraz między innymi osprzęt pomiarowy. Na rurociągu tłoczącym substrat pofermentacyjny do zbiornika pofermentacyjnego zainstalowane zostanie urządzenie służące do odzysku suchej masy zawartej w pofermencie. Separator ten ma za zadanie zagęszczenie masy suchej do około 30%. Masa ta może zostać użyta jeszcze raz jako substrat do fermentacji w celu poprawy sprawności instalacji, jednak ze względu na małą wartość energetyczną w procesie fermentacji przewiduje się zastosowanie tej substancji, podobnie jak frakcji ciekłej - jako nawozu.

#### **Przewidywana ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii w trakcie eksploatacji**

Rodzaj i maksymalne ilości wykorzystywanej energii przy założeniu maksymalnej produkcji w ciągu roku przedstawia poniższa tabela.

<i>Lp.</i>	<i>Surowce/produkty/nośnik energii</i>	<i>Ilość</i>
1	Woda na cele bytowe	44 m <sup>3</sup> /rok
2	Woda na cele technologiczne	45 m <sup>3</sup> /dobę
3	Energia elektryczna	90 kW
4	Energia cieplna	300 kW

Planuje się, że podany maksymalny pobór wody na cele technologiczne nastąpi jedynie w początkowej fazie pracy instalacji – rozruchu. W trakcie normalnej pracy instalacji woda na cele technologiczne zastąpiona zostanie ciekłą frakcją pofermentu, która ograniczy pobór wody na cele technologiczne do około 2m<sup>3</sup>/dobę. Energia elektryczna i ciepła, która jest konsumowana w biogazowni zostanie wyprodukowana przez tą biogazownię, zmniejszając w ten sposób ilość energii sprzedanej i jednocześnie powodując brak poboru tych rodzajów energii z sieci dystrybucyjnej.

2023/02/27/12:00  
  
2023/02/27/12:00