

RI.6220.3.2020

DECYZJA
o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 80 ust. 1, art. 82, art. 83 oraz art. 85 ust. 1 i 2 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. z 2021 r. poz. 247 ze zm.) zwanej dalej w skrócie uouioś, w związku z § 3 ust. 2 pkt 47, 54 lit. b) i 82 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 j.t.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735)

po przeanalizowaniu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, złożonego przez Gospodarstwo Rolne Konstantowo sp. z o.o. z siedzibą w Konstantowie 12, 89-115 Mrocza, KRS 0000613936, w imieniu której wystąpił Prezes Zarządu Pan Michał Rogoziewicz, zwanym dalej Inwestorem,

oraz po zasięgnięciu opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sępólnie Kraj. z dnia 23 września 2020 r. znak: N.NZ.402.7.2020, w uzgodnieniu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Inowrocławiu z dnia 25 lutego 2021 r. nr BD.ZZŚ..4360.18.2020.DG oraz w uzgodnieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 24 marca 2021 r. znak: WOO.4221.143.2020.JO.5 sprostowanego postanowieniem z dnia 12 kwietnia 2021 r. znak: WOO.4221.143.2020.JO.6 oraz po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i przeprowadzeniu procedury udziału społeczeństwa,

ustalam :

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa i eksploatacja biogazowni rolniczej (moc kogeneratorów do 1,6 MW)”, na działce nr ewid. 221/2 obręb Sitno gm. Sośno:

1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie biogazowni rolniczej wykorzystującej wytwarzany biogaz do wytwarzania za pośrednictwem 2 modułów kogeneracyjnych energii elektrycznej oraz cieplnej – moc do 1,6 MW.

Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na działce nr ewid. 221/2 obręb Sitno gm. Sośno, powiat sępoleński, województwo kujawsko-pomorskie.

Projektowana biogazownia składać będzie się z następujących elementów:

- 1) silosy magazynowe substratów stałych – 2 szt. oraz silos magazynowy odpadów – 1 szt.,
- 2) zbiornik komponentów nr 1 – 1 szt.,
- 3) zbiornik komponentów nr 2 – 1 szt.,
- 4) przepompownia nr 1 – 1 szt.,
- 5) system dozowania substratów stałych – 1 szt.,
- 6) zbiorniki fermentacyjne I stopnia – 2 szt.,
- 7) zbiornik fermentacyjny II stopnia – 1 szt.,
- 8) przepompownia główna – 1 szt.,
- 9) system separacji – 1 szt.,
- 10) zbiorniki magazynowe na poferment – 2 szt.,
- 11) system odsiarczania biogazu – 1 szt.,
- 12) system osuszania i sprężania biogazu – 1 szt.,
- 13) moduły kogeneracyjne w zabudowie kontenerowej – 2 szt.,
- 14) pochodnia – 1 szt.,
- 15) stacja transformatorowa – 1 szt.,
- 16) budynek techniczny (ze sterownią i częścią socjalną) – 1 szt.,
- 17) hala magazynowa – 1 szt.,
- 18) suszarnia – 1 szt.,
- 19) waga samochodowa.

Oprócz głównych obiektów uzupełniającymi elementami zagospodarowania terenu będą: studzienki i zbiorniki pomocnicze, drogi dojazdowe, sieci przesyłowe i przyłącza, ogrodzenie, oświetlenie oraz monitoring wizyjny.

Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na działce ewidencyjnej nr 221/1 o powierzchni całkowitej wynoszącej 52409 m². Przewidywane trwałe zajęcie pod budowę obiektów biogazowni wyniesie ok. 18366 m², utwardzenia do 7685 m².

2. Istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

- 1) W celu minimalizacji i ograniczenia oddziaływań związanych z emisją hałasu, wibracji i zanieczyszczeń do powietrza, uciążliwe prace budowlane (przede wszystkim prace hałaśliwe oraz związane z wykorzystywaniem ciężkiego sprzętu/transportu), prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj.: w godzinach 6:00-22:00.
- 2) Ruch pojazdów prowadzić w porze dziennej, tj. w godzinach 6:00-22:00.
- 3) Zaplecze budowy z miejscami postoju maszyn budowlanych i sprzętu transportowego oraz magazynowania substancji chemicznych, odpadów bądź innych materiałów mogących negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne zorganizować na terenie utwardzonym lub posiadającym uszczelnioną powierzchnię;
- 4) Bieżące naprawy, konserwacje, przeglądy i uzupełnianie paliwa oraz mycie maszyn, urządzeń i pojazdów prowadzić poza terenem inwestycji, w miejscach do tego przystosowanych np.: na uszczelnionym lub utwardzonym podłożu.
- 5) Hałas powodowany pracą instalacji nie może powodować przekroczeń dopuszczalnego poziomu na terenach zabudowy zagrodowej oraz na terenach zabudowy mieszkaniowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
- 6) Sprężarki i wentylatory wyposażać w osłony akustyczne ograniczające poziom emitowanego hałasu do 80 dB zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. z 2005r. Nr 157, poz. 1318).
- 7) Wykonać pasy zieleni izolacyjnej:
 - a) na całej wschodniej granicy działki ew. nr 221/1 z wyjątkiem bramy wjazdowej – szerokość od 3 m do 5 m, długość ok. 80 m;
 - b) wzdłuż północnej granicy działki ew. nr 221/2 – szerokość od 3 m do 5 m, długość ok. 400 m;
 - c) wzdłuż południowej granicy działki ew. nr 221/2 z działkami nr 309 i 3210 – szerokość od 3 m do 5 m, długość ok. 185 m (z wyłączeniem bramy awaryjnej).
- 8) Przyjąć takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zapewnią, że funkcjonowanie biogazowni nie będzie uciążliwe odorowo na terenach najbliższej zabudowy zagrodowej lub zabudowy mieszkaniowej – istniejącej i planowanej.

- 9) Rozładunek, przeładunek i magazynowanie substratów nie może powodować zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego (możliwości jego skażenia) oraz trwałych uciążliwości zapachowych.
- 10) Zastosować zamykaną pokrywę dozownika substratów stałych.
- 11) Do przykrywania lagun pofermentu wykorzystywać folie - geomebrany lub materiał o równoważnych parametrach technicznych.
- 12) Silosy, w których magazynowane będą inne substraty stałe przykrywać plandeką lub folią.
- 13) Magazynowanie kiszonek zabezpieczyć szczelnym przykryciem z folii.
- 14) Urządzenia i miejsca zagrożone ewentualną emisją zorganizowaną zanieczyszczeń złowonnych do otoczenia (wyloty wentylacyjne) należy wyposażyć w filtry antyodorowe.
- 15) Wszystkie odpady gromadzić selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach.
- 16) Odpady pofermentacyjne przekazywać do zagospodarowania w celach rolniczych (odzysk R10) lub do kompostowania (odzysk R3). W przypadku uzyskania statusu nawozu organicznego, organiczno-mineralnego lub środka poprawiającego właściwości gleby, pozostałości pofermentacyjne przekazywać jako nawozy zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U.2007.147.1033 z zm.).
- 17) Odpady niebezpieczne magazynować w szczelnie zamkniętych pojemnikach, w sposób uniemożliwiający przedostawanie się substancji niebezpiecznych do środowiska i przekazywać je uprawnionym podmiotom, prowadzącym działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania danego rodzaju odpadów.
- 18) Transport odpadów do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizować powinny podmioty posiadające stosowne zezwolenia oraz w sposób, który nie powoduje zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących, w tym zakresie przepisów.
- 19) Odpady stałe, które nie grożą zagniciem magazynować w wydzielonych, betonowych silosach, zabezpieczone plandeką lub folią przed rozwianiem i/lub opadami.
- 20) Dowożone substraty - odpady o konsystencji ciekłej lub półpłynnej kierować bezpośrednio do procesu przetwarzania, do zbiorników komponentów nr 1 i 2, w których zostaną uśrednione i wymieszane.

- 21) Transport gnojowicy, substratów ciekłych oraz cieczy pofermentacyjnych może odbywać się wyłącznie w szczelnych cysternach o prawidłowym stanie technicznym i czystości.
- 22) Przewóz stałych substratów do biogazowania powinien odbywać się specjalistycznymi środkami transportu gwarantującymi zachowanie czystości oraz ograniczanie emisji substancji odorowych.
- 23) Na terenie biogazowni zapewnić właściwą ochronę powierzchni ziemi poprzez:
- organizację miejsc przyjęcia surowców i ich magazynowania w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu gruntu – rozładunek substratów powinien odbywać się bezpośrednio do betonowych silosów lub systemu dozowania substratów, natomiast rozładunek substratów płynnych, np. gnojowicy bezpośrednio do szczelnego zbiornika złączem rozładunkowym.
 - wykonanie stanowiska rozładunku substratów płynnych, np. gnojowicy w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi rozlewami (szczelny plac z odprowadzeniem odcieków do studzienki odcieku),
 - wykonanie stanowiska załadunkowego cieczy pofermentacyjnych w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi rozlewami.
- 24) Rozładunek substratów płynnych/półpłynnych z pojazdów realizować za pomocą węży z szybkozłączami podłączanymi do dedykowanych kruców do załadunku zbiorników komponentów.
- 25) Obok substratów o charakterze roślinnym, do wytwarzania biogazu wykorzystywać tylko produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego, takie jak: odchody zwierzęce (np. gnojowica, obornik) oraz substancje stanowiące odpady biodegradowalne wymienione poniżej:

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1	02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia
2	02 01 03	Odpadowa masa roślinna
3	02 01 06	Odchody zwierzęce (np. gnojowica, obornik)
4	02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych
5	02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców
6	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
7	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
8	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych
9	02 03 99	Inne niewymienione odpady

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
10	02 04 80	Wysłodki
11	02 04 99	Inne niewymienione odpady
12	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania
13	02 05 80	Odpadowa serwatka
14	02 05 99	Inne niewymienione odpady
15	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
16	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze
17	02 06 99	Inne niewymienione odpady
18	02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców
19	02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
20	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary
21	02 07 99	Inne niewymienione odpady
22	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia
23	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
24	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne

- 26) Do wytwarzania biogazu nie wykorzystywać odpadów z podgrupy 02 02, z przemysłu mięsnego, tj. odpadowa tkanka zwierzęca i surowce nienadające się do spożycia, z takich zakładów jak ubojnie, rzeźnie, masarnie i ogólnie pojęte zakłady mięsne.
- 27) Jako substraty do wytwarzania biogazu wykorzystywać odpady z przemysłu rolno-spożywczego, z wyłączeniem odpadów z przemysłu mięsnego, które wymagają odpowiedniej obróbki mechanicznej oraz termicznej przed zastosowaniem (obligatoryjnej sterylizacji ciśnieniowej lub pasteryzacji).
- 28) Nie przetwarzać żadnych substancji stanowiących materiał kategorii I lub II, zdefiniowanych zgodnie z przepisami art. 8 i 9 rozporządzenia 1069/2009 wytwarzane w zakładach wymienionych w pkt 26.
- 29) Dostarczony materiał o statusie UPPZ bezpośrednio kierować do procesu fermentacji bez etapu magazynowania.
- 30) W trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia zapewnić dostępność sorbentów, właściwych w zakresie ilości i rodzaju do potencjalnego zagrożenia, mogącego wystąpić w następstwie sytuacji awaryjnych;
- 31) Kontrolować przebieg procesu odsiarczania biogazu przy pomocy stacjonarnego analizatora mierzącego skład biogazu surowego (przed odsiarczaniem) oraz po jego uzdatnieniu.
- 32) Do zasilania suszarni wykorzystywać energią cieplną z kogeneratorów biogazowni.

- 33) Na etapie rozruchu biogazowni, w celu dostarczenia energii cieplnej do komór fermentacyjnych, wykorzystywać mobilną kotłownię na olej opałowy, o mocy około 500 kW.
- 34) Plac budowy wyposażyć w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.
- 35) Tereny utwardzone, narażone na zanieczyszczenia tj. drogi wewnętrzne i plac manewrowy wyposażyć w odprowadzenie wód opadowych poprzez osadnik i separator substancji ropopochodnych do studzienki odcieku.
- 36) Odcieki, z silosów magazynowych, powstające w wyniku opadów atmosferycznych odprowadzać do studzienki odcieku i następnie do zbiornika komponentów nr 1 w celu wykorzystania w instalacji biogazowni.
- 37) Substraty płynne magazynować wyłącznie w szczelnym, zamkniętym zbiorniku.
- 38) Ciecze pofermentacyjne magazynować w szczelnych zbiornikach – lagunach, zamkniętych przykryciem foliowym - geomebraną lub materiałem o równoważnych parametrach technicznych.
- 39) Osady pofermentacyjne oddzielane w separatorze kierować bezpośrednio do stalowego, szczelnego, zamykanego kontenera i po jego wypełnieniu na bieżąco przekazywać uprawnionemu odbiorcy lub magazynować w wydzielonym silosie betonowym na terenie biogazowni.
- 40) Urządzenia biogazowni należy objąć stałą kontrolą stanu technicznego celem bieżącej likwidacji usterek oraz eliminacji awarii.
- 41) Zapewnić odpowiednie odległości komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu od obiektów budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014r., poz. 81).
- 42) Usytuowanie biogazowni względem budowli rolniczych powinno uwzględniać przeważające kierunki wiatrów, tak żeby przez jak najdłuższą część roku znajdowały się one po stronie zawietrznej względem obiektów budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi oraz względem obszarów chronionych.
- 43) Monitoring biogazowni prowadzić z wykorzystaniem co najmniej 3 piezometrów, jednym na napływie i dwóch na odpływie wód podziemnych, ujmujących pierwszą lokalną warstwę wód podziemnych.

- 44) Monitoring jakości wód w piezometrach prowadzić z częstotliwością dwa razy w roku przez pierwsze dwa lata, a następnie od trzeciego roku eksploatacji raz w roku, w zakresie obejmującym co najmniej następujące parametry: pH, przewodność elektryczną, azotany, azot amonowy, fosforany, ogólny węgiel organiczny.
- 45) Wyniki monitoringu jakości wód z piezometrów przekazywać właściwemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.
- 46) Ścieki socjalno-bytowe odprowadzać do szczelnego zbiornika bezodpływowego, a następnie dostarczać do oczyszczalni ścieków przez uprawiony podmiot;
- 47) Prace ziemne, w tym związane z usunięciem roślinności prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym od 1 marca do 31 sierpnia. Prowadzenie przedmiotowych prac w okresie lęgowym jest możliwe wyłącznie pod warunkiem potwierdzenia przez specjalistę przyrodnika – ornitologa braku zajęcia objętych planowanym zajęciem siedlisk gatunków chronionych. Kontrolę zajęcia siedlisk przeprowadzić nie wcześniej niż 2 dni przed rozpoczęciem prac. W przypadku wykrycia lęgów gatunków chronionych prace ziemne nie mogą być przeprowadzone do czasu stwierdzenia przez nadzór ornitologiczny wyprowadzenia młodych z gniazda.
- 48) W celu ograniczenia możliwości wkraczania małych zwierząt, w tym płazów, na etapie realizacji zastosować tymczasowe wyгородzenie herpetologiczne. Ww. wyгородzenie zastosować co najmniej wzdłuż północnej oraz wschodniej granicy działki, a także wzdłuż granicy południowej (na odcinku graniczącym z działką ewid. 221/1 i obecnymi tutaj terenami leśnymi i zadrzewionymi), uwzględniając poniższe wskazania:
- a) wyгородzenie wykonać z materiału zapewniającego odpowiedni naciąg, np. grubej, nieprzezroczystej folii, geowłókniny, brezentu lub siatek polimerowych o oczkach wielkości maksymalnie 5 mm, preferując zastosowanie materiału litego;
 - b) nadziemna część wyгородzenia powinna mieć wysokość ok. 50 cm i zostać szczelnie połączona z gruntem, np. poprzez wkopanie na głębokość ok. 10-20 cm;
 - c) górną część wyгородzenia wygiąć w kierunku przeciwnym do terenu budowy, pod kątem 45-90° (zalecana długość daszka to 10 cm), tworząc tzw. przewieszkę;
 - d) wolne końce wyгородzenia uformować w formie litery U lub C.

- 49) W czasie realizacji inwestycji prowadzić bieżące (minimum raz w tygodniu) kontrole stanu wygradzenia i w razie potrzeby dokonywać napraw.
- 50) Każdorazowo przed podjęciem prac przeprowadzić kontrolę terenu robót, w tym wykopów, pod kątem uwięzionych w nich małych zwierząt, które w razie konieczności będą wypuszczane w innym, bezpiecznym miejscu. Kontrole te prowadzić mogą, np. pracownicy uprzednio przeszkoleni w zakresie zoologicznym i nie wymaga to wprowadzenia odrębnego nadzoru przyrodniczego.
- 51) W zasięgu rzutu koron drzew nie lokalizować zaplecza budowy, w tym miejsc składowania materiałów i maszyn.
- 52) W ramach planowanych nasadzeń stosować gatunki rodzime drzew i krzewów, np. głóg, dereń świdwa, brzoza brodawkowata, sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, klon zwyczajny, róża dzika, świerk pospolity, modrzew europejski. Nasadzenia wykonać w formie pasów wzdłuż granic inwestycji oraz w formie skupisk, zgodnie z planowanym zagospodarowaniem terenu.
- 53) Tereny powierzchni biologicznie czynnej (nieprzeznaczone pod nasadzenia drzew i krzewów) wykonać w formie łąki kwietnej, stosując miododajne i atrakcyjne dla owadów gatunki roślin, np. koniczyna, mak polny, nagietek, chaber, złocień, firletka, jaskier, świerzbica, wyka, krwawnik, maruna. Szczegółowy sposób wykonania i zagospodarowania ww. łąk ustalić ze specjalistą przyrodnikiem.

3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1, w szczególności w projekcie zagospodarowania działki lub terenu lub projekcie architektoniczno-budowlanym, w przypadku decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14, 18, 23, 26 i 27:

- 1) W celu skojarzonego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej zainstalować dwa kogeneratory o mocy do 800 kW każdy, spalające wytworzony w biogazowni biogaz.
- 2) Substancje emitowane ze spalania biogazu w kogeneratorach odprowadzać za pośrednictwem emitorów o minimalnej wysokości 5 m i maksymalnej średnicy wewnętrznej na wylocie 0,25 m.
- 3) Instalację wyposażyć w pochodnię awaryjną do spalania biogazu w przypadku awarii któregoś z kogeneratorów.

- 4) Wyloty kominów modułów kogeneracyjnych wyposażyć w tłumiki ograniczające hałas emitowany przez wylot komina do poziomu 65 dB.
- 5) W biogazowni zainstalować urządzenia o maksymalnym poziomie mocy akustycznej:
 - a) kogeneratory – 107,6 dB,
 - b) sprężarki – 81 dB,
 - c) suszarnia zboża – 96,8 dB.
- 6) Moduł kogeneratorów umieścić w stalowym kontenerze o minimalnym poziomie izolacyjności akustycznej przegród wynoszącej 25 dB.
- 7) Sprężarki umieścić w obudowie o minimalnej izolacyjności akustycznej przegród wynoszącej 20 dB.
- 8) Suszarnię zboża wyposażyć w obudowę o minimalnym poziomie izolacyjności akustycznej przegród wynoszącej 20 dB, a od strony zabudowy mieszkaniowej przegrodę o izolacyjności akustycznej wynoszącej minimum 30 dB.
- 9) Zbiorniki biogazowni wykonać jako szczelne, odizolowanie od środowiska gruntowowodnego.
- 10) Stałe substraty procesu produkcyjnego oraz osady pofermentacyjne magazynować w szczelnych silosach magazynowych, odpornych na właściwości fizyko-chemiczne magazynowanych substratów i produktów oraz przykrywanych szczelnym przykryciem z geomembrany lub folii.
- 11) Miejsca magazynowania stałych substratów do fermentacji wykonać z betonowych elementów, uszczelnionych i odpornych na działanie kwaśnego odcieku z kiszzonek.
- 12) Silosy magazynowe substratów i stałego pofermentu oraz strefy załadunku i rozładunku tych substratów i produktów wyposażyć w szczelne odwodnienie liniowe, zbierające odcieki i zanieczyszczone wody opadowe i roztopowe do studzienki odcieków, i kierujące je do zbiornika komponentów.
- 13) Dno silosów wykonać ze spadkiem do odwodnienia liniowego odprowadzającego odcieki z magazynowanych substratów do podziemnego zbiornika.
- 14) Zbiorniki magazynowe na poferment wyłożyć 2 warstwami geomembrany. Pomiędzy, warstwami geomembrany wykonać drenaż połączony ze studzienkami do monitoringu szczelności zbiornika magazynowego.

- 15) Stanowisko załadunku pofermentu do beczkowozów wyposażyc w uszczelnienie, ze spadkiem do studzienki odbierającej odcieki;
- 16) Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachu hali magazynowej z powierzchni silosów magazynowych substratów oraz placu manewrowego odprowadzać do studzienki odcieku i następnie wykorzystywać do regulacji uwodnienia zawartości reaktorów fermentacji I stopnia, a wody opadowe i roztopowe z pozostałych obiektów i terenów nieutwardzonych odprowadzane będą do ziemi;
- 17) Wody opadowe odprowadzane z powierzchni placu przed wprowadzeniem do studzienki odcieków podczyszczać w zablokowanym urządzeniu pełniącym funkcję osadnika i grawitacyjnego separatora substancji ropopochodnych.

4. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych, w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

Przedsięwzięcie nie należy do kategorii zakładów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu Zakładu do Zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138 t.j.).

5. Wymogi w zakresie transgranicznego oddziaływania na środowisko:

Nie stwierdzam konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6. Wymogi w sprawie stwierdzenia konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania:

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie tworzy się obszaru ograniczonego użytkowania.

7. Nie nakładam obowiązku:

przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 uouioś.

8. Zgodnie z treścią art. 82 ust. 5 uouioś nakładam obowiązek przedstawienia analizy porealizacyjnej po upływie pół roku od momentu uruchomienia instalacji (zalecane porą letnią), w następującym zakresie:

- 1) wykonanie pomiarów zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wprowadzanych do atmosfery z procesu spalania biogazu oraz uciążliwości odorowych poprzez wykonanie pomiaru stężenia amoniaku i siarkowodoru na granicy działki. Pomiar emisji amoniaku i siarkowodoru można wykonać przy użyciu przenośnego analizatora gazów urządzeniem posiadającym aktualne świadectwo wzorcowania, nie jest wymagana akredytacja metody pomiarowej.
- 2) wykonanie pomiaru hałasu, na poziomie najbliższej zabudowy chronionej akustycznie zlokalizowanej na dz.ewid. nr 222/2.

Wyniki pomiarów należy przedłożyć Wójtowi Gminy Sośno oraz Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Sępólnie Kraj. w terminie 30 dni od daty opracowania protokołów pomiarów.

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 24 stycznia 2020 r. (uzupełnionego dnia 12 lutego 2020 r.) Inwestor zwrócił się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji biogazowni rolniczej (moc kogeneratorów do 1,6 MW), na działce nr ew. 221/2 obręb Sitno, gm. Sośno.

Po zapoznaniu się z załączoną do wniosku dokumentacją Wójt Gminy Sośno, zwany dalej Organem ustalił, że jest to przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko jest fakultatywne § 3 ust. 2 pkt:

- 47 ww. rozporządzenia jako: „instalacje do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej”;
- 54 lit. b) ww. rozporządzenia jako: „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a”;
- 82 ww. rozporządzenia jako: „instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych

źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów”.

Organ w dniu 18 lutego 2020 r. wszczął postępowanie administracyjne oraz przedłożył wnioski do organów opiniujących. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny opinią z dnia 4.03.2020 r. znak: N.NZ-400.1.2020, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy opinią z dnia 5.03.2020 r. znak: WOO.4240.159.2020.MD1.2, Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE Zarząd Zlewni w Inowrocławiu opinią z dnia 20.04.2020 r. znak: BD.ZZŚ.1.435.97.2020.DG.3 wyraziły opinię, że dla przedsięwzięcia istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz wypowiedziały się co do zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Biorąc pod uwagę powyższe stanowiska, Organ postanowieniem z dnia 25 maja 2020 r. nr RI.6220.3.2020 nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa i eksploatacja biogazowni rolniczej (moc kogeneratorów do 1,6 MW)” i ustalił zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 66 i art. 68 ust. 2 pkt 2b uouioś. Na ww. postanowienie nie wniesiono zażalenia.

W związku z koniecznością sporządzenia przez Inwestora raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia Organ postanowieniem z dnia 22 czerwca 2020r. nr RI.6220.3.2020 zawiesił postępowanie do czasu sporządzenia raportu.

W dniu 18 sierpnia 2020 r. Inwestor złożył raport oddziaływania na środowisko pn. „Budowa i eksploatacja biogazowni rolniczej (moc kogeneratorów do 1,6 MW)”.

Organ postanowieniem z dnia 19 sierpnia 2020 r. nr RI.6220.3.2020 podjął zawieszony postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego do realizacji przedsięwzięcia.

Organ w dniu 3 września 2020 r. nr j.w. wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, organu właściwego w sprawach ocen wodnoprawnych tj. Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Inowrocławiu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sępólnie Krajeńskim, o odpowiednio, uzgodnienie i zaopiniowanie przedmiotowego przedsięwzięcia oraz określenie uwarunkowań jego realizacji na podstawie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko z sierpnia 2020 r., wraz z uzupełnieniami z dnia 12 stycznia i 22 lutego 2021 r., dla Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz uzupełnieniem z dnia 18 stycznia 2021 r. dla Państwowego

Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Inowrocławiu sporządziła firma SOZO – ochrona środowiska, z siedzibą w Bydgoszczy, pod kierownictwem Pana Piotra Wojewódzkiego.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w postanowieniu z dnia 24 marca 2021 r. znak: WOO.4221.143.2020.JO.5 sprostowanego postanowieniem z dnia 12 kwietnia 2021 r. znak: WOO.4221.143.2020.JO.6 uzgodnił realizację przedsięwzięcia i określił warunki, które w całości zostały uwzględnione w niniejszej decyzji. W swoim postanowieniu RDOŚ w Bydgoszczy przedstawił również stanowisko o odstąpieniu od konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Inowrocławiu w postanowieniu z dnia 25 lutego 2021 r. nr BD.ZZŚ..4360.18.2020.DG uzgodnił realizację przedsięwzięcia i określił warunki, które w całości zostały uwzględnione w niniejszej decyzji. W swoim postanowieniu Zarząd Zlewni w Inowrocławiu przedstawił również stanowisko o odstąpieniu od konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sępólnie Kraj. z dnia 23 września 2020 r. znak: N.NZ.402.7.2020W swojej opinii podał warunki, jakie powinna zawierać decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Organ uwzględnił w niniejszej decyzji w części warunki wskazane przez ww. jednostkę opiniującą.

Ponizej Organ przedstawia uwagi do ww. opinii PPIS w Sępólnie Krajeńskim, które zostały zmienione lub nieuwzględnione przez Organ w niniejszej decyzji.

Punkt 3 ww opinii. W procesie fermentacji wykorzystywać wyłącznie substraty organiczne pochodzenia roślinnego.

Organ stwierdza, że punkt 3 nie dotyczy opisu biogazowni w Sitnie. W celu przygotowania masy fermentacyjnej wykorzystywana będzie głównie gnojowica (substrat płynny), kiszonki roślin energetycznych oraz obornik. Uzupełniająco w zależności od dostępności na rynku wykorzystywane będą również odpady z przemysłu rolno-spożywczego oraz inne materiały organiczne o statusie biomasy.

W uzupełnieniu do RDOŚ z dn. 12.01.2021– pkt 1 oraz pkt 2.2.1. raportu przedstawiono listę odpadów, które zostały wymienione w sentencji ust. 2 pkt 25.

Punkt 5 ww opinii. Zabrania się wykorzystania innych niż gnojowica surowców pochodzenia zwierzęcego.

Organ stwierdza, że punkt 5 nie dotyczy opisu biogazowni w Sitnie.

W biogazowni wykorzystywane będą także inne odpady z wyłączeniem podgrupy 02 02.

Do wytwarzania biogazu nie będą wykorzystywane odpady z podgrupy 02 02, z przemysłu mięsnego tj. odpadowa tkanka zwierzęca i surowce nienadające się do spożycia z takich zakładów jak ubojnie, rzeźnie, masarnie i ogólnie pojęte zakłady mięsne. Z wyjątkiem odchodów zwierzęcych, nie będzie przetwarzana żadna substancja stanowiąca materiał kategorii I lub II, zdefiniowane zgodnie z przepisami art. 8 i 9 rozporządzenia 1069/2009 wytwarzane w wyżej wymienionych zakładach (uzupełnienie do RDOŚ z dn. 12.01.2021– pkt 1 oraz pkt 2.2.1. raportu)

Punkt 6 (myślnik drugi) ww opinii

- dozowanie substratów roślinnych należy realizować w pomieszczeniach zamkniętych

Organ stwierdza, że punkt 6 (myślnik drugi) nie dotyczy projektowanej biogazowni w Sitnie – dozowanie substratów realizowane będzie poprzez system dozowania substratów stałych opisany w punkcie 2.1.1.5 raportu. System nie jest zlokalizowany w pomieszczeniu.

Organ ustalił warunek w pkt 10 sentencji decyzji zastosowanie zamykanej pokrywy dozownika substratów stałych.

Punkt 6 (myślnik trzeci) ww opinii

- załadunek substratów roślinnych powinien się odbywać przez bramy otwierane wyłącznie na czas rozładunku, który dzięki zastosowaniu ładowarki nie będzie przekraczał 1h/dobę,

Organ stwierdza, że punkt 6 (myślnik trzeci) nie dotyczy biogazowni w Sitnie – w opisie przedsięwzięcia brak jest jakichkolwiek bram ładunkowych. Czas pracy ładowarki 1h/dobę także nie dotyczy opisu biogazowni w Sitnie (punkt 4.4.2 raportu OŚ – ruch pojazdów 12 h/dobę).

Punkt 6 (myślnik czwarty) ww opinii

- zastosować zamknięty zbiornik na gnojowicę (zbiornik wstępny), eliminujący emisję zapachów z powierzchni cieczy,

Organ stwierdza, że punkt 6 (myślnik czwarty) nie dotyczy biogazowni w Sitnie – w opisie przedsięwzięcia brak jest wydzielonego zbiornika na gnojowicę. Gnojowica będzie przetaczana do zbiornika komponentów nr 1 (ZK1) przewidzianego także do mieszania substratów (punkt 2.1.1.2. raportu OŚ – opis zbiornika ZK1).

Punkt 6 (myślnik siódmy) ww opinii

- węzeł suszenia osadu należy wyposażyć w filtr eliminujący emisje zapachowe z procesu suszenia,

Organ stwierdza, że punkt 6 (myślnik siódmy) nie dotyczy biogazowni w Sitnie – w opisie przedsięwzięcia brak jest węzła suszenia osadu.

Punkt 8 ww opinii. Transport gnojowicy i pozostałości pofermentacyjnych może odbywać się wyłącznie w szczelnych cysternach o prawidłowym stanie technicznym i czystości

Organ ustalił warunek w pkt 22 sentencji decyzji, że „transport gnojowicy, substratów ciekłych oraz cieczy pofermentacyjnych może odbywać się wyłącznie w szczelnych cysternach o prawidłowym stanie technicznym i czystości”.

Organ zważył, że oprócz gnojowicy w biogazowni będą wykorzystywane inne substraty ciekłe. Ponadto określenie „pozostałości fermentacyjne” wskazywało by że także osady pofermentacyjne należy transportować cysternami. Osady zależnie od stopnia uwodnienia można transportować np. na naczepach, wywrotkach lub w przypadku uwodnionych osadów można stosować cysterny.

Punkt 9 ww opinii. Przewóz surowców roślinnych powinien się odbywać specjalistycznymi przyczepami w sposób gwarantujący zachowanie czystości i brak emisji substancji odorowych Organ ustalił warunek w pkt 23 sentencji decyzji, że „przewóz stałych substratów do biogazowania powinien odbywać się specjalistycznymi środkami transportu gwarantującymi zachowanie czystości oraz ograniczanie emisji substancji odorowych”.

Organ zważył, że ograniczenie sposobu transportu tylko do przyczep jest niecelowym ograniczeniem realizacji transportu, wykorzystywane mogą być np. ciężarówki ze sztywnym podwoziem, ciągniki z naczepami bądź przyczepy. Ponadto fizycznie niemożliwe jest całkowite wyeliminowanie emisji odorów, sposób transportu np. oplandekowanie ma na celu ograniczenie ewentualnych uciążliwości odorowych, pewna emisja substancji zapachowych będzie zachodzić podczas etapu rozładunku bądź załadunku (punkt 11.3. i 11.4. str. 14 uzupełnienia do RDOŚ z 12.01.2021)

Punkt 12 ww opinii. Odpady pofermentacyjne przekazywać do zagospodarowania w celach rolniczych zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 796 z późn. zm.), za wyjątkiem wyprodukowanego brykietu, który to w wyniku procesów odzysku nie będzie już odpadem.

Organ ustalił warunek w pkt 16 sentencji decyzji, że „odpady pofermentacyjne przekazywać do zagospodarowania w celach rolniczych (odzysk R10) lub do kompostowania (odzysk R3). W przypadku uzyskania statusu nawozu organicznego, organiczno-mineralnego lub środka poprawiającego właściwości gleby, pozostałości pofermentacyjne przekazywać jako nawozy

zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U.2007.147.1033 z zm.)”.

Organ zważył, że na terenie biogazowni w Sitnie nie będzie wytwarzany brykiet – ta część punktu 12 nie dotyczy przedsięwzięcia.

Punkt 16 ww opinii. Po upływie pół roku od momentu uruchomienia instalacji (zalecane porą letnią) i osiągnięciu zakładanej zdolności przerobowej wykonać analizę porealizacyjną obejmującą m. in. pomiary zanieczyszczeń gazowych, pyłowych wprowadzanych do atmosfery i uciążliwości odorowych oraz pomiary hałasu powodowanego pracą instalacji na terenie biogazowni i najbliższej zabudowy.

Organ w ust. III sentencji nałożył obowiązek przedstawienia analizy porealizacyjnej w następującym zakresie:” Po upływie pół roku od momentu uruchomienia instalacji (zalecane porą letnią) wykonać analizę porealizacyjną obejmującą wykonanie pomiarów zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wprowadzanych do atmosfery z procesu spalania biogazu oraz uciążliwości odorowych poprzez wykonanie pomiaru stężenia amoniaku i siarkowodoru na granicy działki. Pomiar imisji amoniaku i siarkowodoru można wykonać przy użyciu przenośnego analizatora gazów urządzeniem posiadającym aktualne świadectwo wzorcowania, nie jest wymagana akredytacja metody pomiarowej.

Należy wykonać pomiary hałasu, na poziomie najbliższej zabudowy chronionej akustycznie zlokalizowanej na dz.ew. 222/2.

Wyniki pomiarów należy przedłożyć Wójtowi Gminy Sośno oraz Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Sępólnie Kraj. w terminie 30 dni od daty opracowania protokołu pomiarów”.

Organ zważył, że należy podać konkretne substancje związane z oddziaływaniem na jakość zapachową powietrza, ponieważ sformułowanie „pomiar uciążliwości odorowe” z racji braku uregulowań prawnych w tym zakresie związane będzie z brakiem możliwości wykonania pomiarów. Ponadto należy wskazać dopuszczalną metodę pomiarową, gdyż sformułowania wskazane w ustawie Prawo ochrony środowiska – art. 147a wskazują na obowiązek stosowania metod akredytowanych pomiarów, które odnoszą się do emisji zanieczyszczeń. W przedmiotowej sprawie pomiar dotyczy imisji tj. stężenia zanieczyszczenia w środowisku, poza emitorem. W celu wyeliminowania wątpliwości w zakresie uznania wyniku pomiaru metodą nie akredytowaną, w decyzji powinna znaleźć się informacja, że pomiar imisji można wykonać aparatem posiadającym świadectwo wzorcowania, który nie musi być objęty akredytacją.

Punkt 21 ww opinii. Na terenie biogazowni zapewnić właściwą ochronę powierzchni ziemi poprzez:

- organizację miejsc przyjęcia surowców i ich magazynowania w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu gruntu – rozładunek substratów roślinnych powinien odbywać się bezpośrednio do betonowych silosów, natomiast rozładunek gnojowicy bezpośrednio do szczelnego zbiornika po przez złącze rozładunkowe,

Organ ustalił warunek w pkt 24 sentencji decyzji, że „na terenie biogazowni zapewnić właściwą ochronę powierzchni ziemi poprzez:

- organizację miejsc przyjęcia surowców i ich magazynowania w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu gruntu – rozładunek substratów powinien odbywać się bezpośrednio do betonowych silosów lub systemu dozowania substratów, natomiast rozładunek substratów płynnych, np. gnojowicy bezpośrednio do szczelnego zbiornika złączem rozładunkowym.

Organ zważył, że w tym podpunkcie należy uwzględnić wszystkie substraty, a nie tylko substraty roślinne. Ponadto część substratów może być kierowana natychmiast do procesu biogazowania bez etapu magazynowania, w związku z czym rozładunek może odbywać się bezpośrednio do systemu dozowania, a nie do silosów magazynowych.

Punkt 21 ww opinii

- wykonanie stanowiska rozładunku gnojowicy z odpowiednimi spadkami w kierunku zbiornika wstępnego, w celu zapobiegania ewentualnym rozlewom,

- wykonanie stanowiska załadunkowego płynnej pozostałości z odpowiednimi spadkami w kierunku zbiorników na pozostałość pofermentacyjną.

Organ ustalił warunek w pkt 24 sentencji decyzji poprzez zapis:

- wykonanie stanowiska rozładunku substratów płynnych, np. gnojowicy w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi rozlewami (szczelny plac z odprowadzeniem odcieków do studzienki odcieku),

- wykonanie stanowiska załadunkowego cieczy pofermentacyjnych w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi rozlewami.

Organ zważył, że opis zabezpieczenia miejsc rozładunku/załadunku zawiera m.in. punkt 5 uzupełnienia do Wód Polskich z dn. 14.01.2021r.

Punkt 23 ww opinii. Wody opadowe ze strefy silosów na kiszonkę odbierać odrębną kanalizacją odprowadzającą deszczówkę i odcieki kiszonkowe do zbiornika wstępnego, celem wykorzystania w instalacji biogazowej.

Organ ustalił warunek w pkt 38 sentencji decyzji poprzez zapis: „odcieki, w tym odcieki powstające w wyniku opadów atmosferycznych, ze strefy silosów na kiszonkę odprowadzać do

studzienki odcieku i następnie do zbiornika komponentów nr 1 w celu wykorzystania w instalacji biogazowni”.

Organ zważył, że opis odprowadzania odcieku z silosów wskazuje punkt 4.1.2. raportu. Wody opadowe z miejsc magazynowania substratów stanowią odciek i nie mają statusu wody deszczowej zatem nie mogą być odprowadzane do kanalizacji deszczowej. Całość odcieku będzie zbierana odwodnieniem liniowym zlokalizowanym przy krawędzi wjazdowej do silosów. Odciek odprowadzany będzie do studni odcieku i następnie przepompowywany będzie do zbiornika komponentów nr 1.

Punkt 24 ww opinii. Tereny narażone na zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych tj. drogi, place, parkingi, miejsca magazynowania odpadów utwardzić i wyposażyć w sieć kanalizacji deszczowej wyposażonej w urządzenia podczyszczające (separatory).

Organ ustalił warunek w pkt 36 sentencji decyzji poprzez zapis: „tereny utwardzone, narażone na zanieczyszczenia tj. drogi wewnętrzne i plac manewrowy wyposażyć w odprowadzenie wód opadowych poprzez osadnik i separator substancji ropopochodnych do studzienki odcieku”.

Organ zważył, że opis zagospodarowania wód opadowych zawiera punkt 4.1.3. raportu oraz punkt 22 uzupełnienia do RDOŚ z dnia 12.01.2021 r. Wody opadowe odprowadzane z powierzchni placu przed wprowadzeniem do studzienki odcieków będą podczyszczone w zablokowanym urządzeniu pełniącym funkcję osadnika i grawitacyjnego separatora substancji ropopochodnych.

Zgodnie z art. 30 oraz art. 33 ust. 1 w związku z art. 79 ust. 1 uouioś w trakcie prowadzonego postępowania zapewniono udział społeczeństwa w przedmiotowej sprawie, podając do publicznej wiadomości obwieszczenie z dnia 31 marca 2021 r. nr RI.6220.3.2020 o rozpoczęciu procedury z udziałem społeczeństwa w postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Jednocześnie poinformowano o możliwości zapoznania się z raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz pozostałą dokumentacją sprawy, składania uwag i wniosków w formie pisemnej, elektronicznej i ustnej, w terminie 30 dni tj. od dnia 7 kwietnia 2021 r. do dnia 7 maja 2021 r. Niniejsze zawiadomienie wraz z raportem zostało umieszczone na stronie internetowej Urzędu <https://gm-sosno.rbip.mojregion.info> (BIP), tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Sośno, tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy Mrocza, tablicy ogłoszeń sołectwa Sitno i Skoraczewo gm. Sośno, tablicy ogłoszeń sołectwa Wiele wieś Konstantowo gm. Mrocza oraz w pobliżu miejsca planowanego przedsięwzięcia.

W terminie wskazanym w obwieszczeniu o rozpoczęciu procedury z udziałem

społeczeństwa nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Przedsięwzięcie polega na budowie biogazowni rolniczej wykorzystującej wytwarzany biogaz do wytwarzania za pośrednictwem 2 modułów kogeneracyjnych energii elektrycznej oraz cieplnej – moc do 1,6 MW.

Podstawowymi substratami do produkcji biogazu będą: gnojowica, obornik, masa roślinna w postaci kiszonek roślin energetycznych oraz odpady z przemysłu rolno-spożywczego (z wyłączeniem odpadów z przemysłu mięsnego, które wymagają odpowiedniej obróbki mechanicznej oraz termicznej przed zastosowaniem).

Jako surowce energetyczne będą wykorzystywane wyłącznie produkty, odpady oraz uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego, które są zgodne z definicją biogazu rolniczego zawartego w ustawie z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261ze zm.).

Zgodnie z uzupełnieniem z dnia 12 stycznia 2021 r. do wytwarzania biogazu przewiduje się wykorzystywać tylko produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego takie jak: gnojowica, obornik oraz substancje stanowiące odpady biodegradowalne.

Do wytwarzania biogazu nie będą wykorzystywane odpady z podgrupy 02 02, z przemysłu mięsnego, tj. odpadowa tkanka zwierzęca i surowce nienadające się do spożycia, z takich zakładów jak ubojnie, rzeźnie, masarnie i ogólnie pojęte zakłady mięsne. Z wyjątkiem odchodów zwierzęcych, nie będzie także przetwarzana żadna substancja stanowiąca materiał kategorii I lub II, zdefiniowana zgodnie z przepisami art. 8 i 9 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego i produktów pochodnych, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) - Dz.U.U.E.L.2009.300.1. Spośród przetwarzanych odpadów status materiału kategorii III posiadają odpady o kodach:

- 02 05 01, 02 05 80, 02 05 99 odpady z przemysłu mleczarskiego;
- 16 03 80 produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia (pochodzenia zwierzęcego);
- 20 01 08 odpady gastronomiczne.

Materiał o statusie UPPZ dostarczany na teren projektowanej biogazowni zostanie bezpośrednio skierowany do procesu fermentacji bez etapu magazynowania. Materiał o konsystencji płynnej/półpłynnej będzie zrzucany z beczkowitzu do zbiornika komponentów nr

2 (ZK 2) w celu uśrednienia i następnie dozowania do zbiorników fermentacyjnych ZF1 i ZF2. Odpady o konsystencji stałej, bezpośrednio po zrealizowaniu transportu na teren biogazowni, ładowane będą do dozownika substratów stałych w celu uśrednienia i dozowania do zbiorników fermentacyjnych ZF1 i ZF2.

Ilość i rodzaj poszczególnych surowców do produkcji biogazu będą zmienne i uzależnione od ich wartości energetycznej, dostępności na rynku oraz uwarunkowań ekonomicznych. Przewiduje się, że łączna masa substratów przewidzianych do fermentacji w skali roku wyniesie do 91450 Mg/rok, w tym udział odpadów do 36000 Mg/rok przy założeniu pełnego wykorzystania mocy zainstalowanej jednostki wytwórczej.

Do obsługi biogazowni przewiduje się zatrudnić 5 pracowników.

W przypadku założenia, że magazynowanym materiałem w silosach będzie wyłącznie kiszonka z kukurydzy, zmagazynowany substrat będzie w stanie zapewnić roczne zapotrzebowanie energetyczne zakładu na 35,5%. Pozostałe substraty będą dostarczane sukcesywnie do zakładu.

Funkcjonowanie biogazowni wiąże się także z wytwarzaniem małych ilości odpadów związanych z codzienną konserwacją i utrzymaniem dobrego stanu technicznego urządzeń, a także odpadów komunalnych z pomieszczenia socjalnego.

Wytworzone odpady planuje się magazynować w szczelnych, zamykanych pojemnikach lub beczkach stalowych albo z tworzywa, z odprowadzeniem ładunku statycznego (w przypadku odpadowych olejów), ustawione na tacy wychwytywającej, a także w pojemnikach, oznaczonych kodem odpadu, ponadto w zwiniętych rulonach w zamykanych kontenerach, oplandekowanych skrzyniopaletach lub bezpośrednio na utwardzonym placu z odprowadzeniem odcieku do kanalizacji.

Wszystkie wytwarzane odpady w dalszej kolejności będą przekazywane podmiotom posiadającym uprawnienia do gospodarowania nimi (zezwoleń oraz wpis do rejestru), w szczególności odpad 19 06 06 będzie przekazywany do kompostowni i/lub wykorzystywany w procesie odzysku R10, natomiast ciecze pofermentacyjne (19 06 05) wykorzystane zostaną rolniczo w procesie odzysku R10.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia wiąże się z wytwarzaniem odpadów w postaci resztek gruzu (np. elementy z betonu 17 01 01), odpadów w postaci elementów żelaza i stali (złom, 17 04 05) oraz opakowań po materiałach budowlanych (15 01 01 – opakowania z papieru i tektury, 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych, 15 01 03 – opakowania z drewna), resztek kabli (17 04 11), a także z wytworzeniem niewielkich ilości odpadów w postaci

zużytych ubrań ochronnych i czyściw (15 02 03).

W związku z tym, że całość urobku ziemnego z prac niwelacyjnych i fundamentowych wykorzystana będzie w obrębie działki 221/2 nie będzie wytwarzany odpad 17 05 04 (gleba i ziemia, w tym kamienie).

Odpady wytwarzane na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną zmagazynowane w kontenerach i pojemnikach w pobliżu placu budowy i usunięte po zakończeniu prac przez wytwórców odpadów.

Podczas prowadzenia prac budowlanych następować będzie niezorganizowana chwilowa emisja hałasu oraz substancji do powietrza spowodowana pracą specjalistycznego sprzętu, środków transportu, prowadzonymi pracami budowlano-montażowymi, a także rozładunkiem materiałów budowlanych i elementów infrastruktury. Zmniejszenie emisji substancji do powietrza możliwe jest poprzez ograniczenie pracy silników do niezbędnego minimum. W celu ograniczenia uciążliwości związanej z emisją hałasu należy wykluczyć pracę sprzętu charakteryzującego się wysoką uciążliwością akustyczną w porze nocnej. Etap realizacji jest przejściowy i ma charakter krótkotrwały.

Emisja substancji wpływających na jakość zapachową powietrza związana jest głównie z obiektami przewidzianymi do magazynowania substratów stałych do biogazowania oraz osadów pofermentacyjnych, tj. z eksploatacją betonowych silosów magazynowych.

Przewidywany czas pracy suszarni, zwłaszcza w okresie żniw, wyniesie 24 h w ciągu doby. W ciągu roku planuje się wykorzystanie suszarni przez około 340 dni. Maksymalny obrót ziarna wynosi do 20000 Mg/rok.

Zgodnie z uzupełnieniem zawężono wykorzystanie ciepła z kogeneratorów tylko do suszenia zbóż. W związku z powyższym, projektowana hala będzie wykorzystywana wyłącznie jako magazyn. Zrezygnowano z wyposażenia jej w system wentylacji mechanicznej składający się z 5 wentylatorów.

Przeprowadzone obliczenia rozkładu stężeń substancji w powietrzu wskazują, że biogazownia na etapie eksploatacji nie powinna ponadnormatywnie oddziaływać na jakość powietrza.

Na placu budowy, tj. w miejscu rozbudowy istniejącej biogazowni wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją hałasu pochodzącą z ciężkiego sprzętu tj. spychacze, ładowarki, koparki oraz ruchu pojazdów ciężarowych. W celu ograniczenia uciążliwości związanej z emisją hałasu należy wykluczyć pracę sprzętu charakteryzującego się wysoką uciążliwością akustyczną w porze nocnej.

Zgodnie z pismem Wójta Gminy Sośno dotyczącym identyfikacji terenów chronionych

akustycznie najbliższe tereny zabudowy zagrodowej znajdują się na dz. ew. nr 222/2 i 38, oddalone o ok. 140 m w kierunku północnym.

Eksploatacja biogazowni związana będzie z emisją hałasu pochodzącą głównie od urządzeń, kogeneratorów (2 szt.), sprężarek (2 szt.), suszarni, a także wynikającą z ruchu pojazdów ciężarowych, osobowych, ciągników, ładowarki. Ruch tych źródeł liniowych będzie odbywać się wyłącznie w porze dziennej.

Inwestor przewiduje wykonać wokół zakładu pasy zieleni izolacyjnej:

- na całej wschodniej granicy działki ew. nr 221/1 z wyjątkiem bramy wjazdowej – szerokość od 3 m do 5 m, długość ok. 80 m;
- wzdłuż północnej granicy działki ew. nr 221/2 – szerokość od 3 m do 5 m, długość ok. 400 m;
- wzdłuż południowej granicy działki ew. nr 221/2 z działkami nr 309 i 3210 – szerokość od 3 m do 5 m, długość ok. 185 m (z wyłączeniem bramy awaryjnej).

Granica działki ew. nr 221/2 z działkami nr 221/2 i 197/2 jest zalesiona, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzania w tych miejscach dodatkowych nasadzeń.

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że funkcjonowanie zakładu po realizacji planowanego przedsięwzięcia nie powinno powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie.

Inwestor rozważał wariant w zakresie lokalizacji poszczególnych urządzeń/obiektów w granicach dz. nr 221/2 oraz rozwiązań dotyczących kwestii organizacyjnych i technologicznych, a także prowadzenia działalności produkcyjnej. Rozwiązania wariantowe w ww. obszarach nie wpływają istotnie na oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W zakresie wariantów technologicznych przedsięwzięcia analizowano również osobne wykonanie zbiorników do prowadzenia wydzielonej fazy hydrolizy oraz oddzielnie przeznaczenie zbiorników do realizacji pozostałych faz procesu fermentacji metanowej co związane było by z koniecznością wykonania dodatkowego zbiornika, zajęciem większej powierzchni oraz większą materiałochłonnością inwestycji. W związku z powyższym odstąpiono od realizacji takiego wariantu realizacji przedsięwzięcia.

W odniesieniu do magazynowania cieczy pofermentacyjnych alternatywą jest wykonanie 2 okrągłych zbiorników żelbetowych lub stalowych emaliowanych. Z uwagi na to, że Inwestor przewiduje wykonanie zamkniętych zbiorników magazynowych, aby ograniczyć potencjalne uciążliwości zapachowe oraz obecnie koszty inwestycyjne w zakresie wykonania zbiorników okrągłych o średnicy około 50 m są zdecydowanie wyższe niż wykonanie

magazynów frakcji płynnej pofermentu jako zamkniętej (przykrytej membraną) szczelnej 2 komorowej laguny, odstąpiono również od realizacji takiego wariantu realizacji przedsięwzięcia.

Wariantem realizacji przedsięwzięcia może być także jego skala, wariant proponowany obejmuje wykonanie urządzeń o łącznej mocy do 1,6 MW. Alternatywnym rozwiązaniem jest redukcja skali przedsięwzięcia i wykonanie mniejszego obiektu, przy czym wskazać należy, że obiekt o mocy < 1 MW jest z przyczyn ekonomicznych nieakceptowany przez Inwestora. Ostateczna wielkość urządzeń i obiektów biogazowni zostanie przyjęta dopiero po uzyskaniu od Operatora Sieci Energetycznej informacji o mocy elektrycznej możliwej do przyjęcia przez lokalną sieć. Powyższa informacja jest udzielana dopiero po przedłożeniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w związku z czym niemożliwe jest na obecnym etapie określenie docelowego wariantu i ostatecznej skali przedsięwzięcia. W związku z powyższym wszystkie informacje podane w raporcie dotyczą maksymalnej mocy i wielkości urządzeń biogazowni oraz zużycia surowców, natomiast faktycznie zrealizowane przedsięwzięcie może dotyczyć obiektu o mniejszych parametrach układu kogeneracyjnego.

Teren lokalizacji zamierzenia jest położony w obszarze, dla którego nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W ocenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, brak uregulowań w zakresie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego skutkuje chaotycznym lokalizowaniem przedsięwzięć, a także nie zapewnia prawidłowego rozwoju poszczególnych obszarów gmin.

Na obszarze projektowanego zadania nie występują obszary: wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek, obszary wybrzeży i środowisko morskie, obszary górskie lub leśne; obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych; obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody, obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia, obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, przylegające do jezior, jak również obszary ochrony uzdrowiskowej.

Projektowane zadanie zostanie usytuowane na terenie gminy Sośno, w obszarze o małej gęstości zaludnienia.

Teren omawianego zamierzenia położony jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz poza strefami ochrony wód.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w obszarze dorzecza Odry, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

Inwestycja znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW600035, zaliczonym do regionu wodnego Warty. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, stan ilościowy i chemiczny tej JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem PLRW6000181883949 - Rokitka, zaliczonym do regionu wodnego Warty. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, ta JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia co najmniej dobrego stanu ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

Wpływ etapu realizacji przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi będzie wynikał głównie z prowadzonych robót ziemnych, polegających na wykonaniu fundamentów oraz wyrównaniu poziomu terenu w miejscu posadowienia planowanych obiektów.

Wykopy pod niektóre obiekty biogazowni wykonywane będą do głębokości ok. 4 m ppt. W związku z położeniem terenu działki nr 221/2 powyżej terenów sąsiednich (rzędna > 113,2 m npm) zwierciadło wody podziemnej leży poniżej zasięgu prac ziemnych, w związku z czym nie będzie wymagane wykonywanie odwodnień wykopów. W przedłożonym raporcie wskazano, że czwartorzędowe zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości 22 i 36 m ppt., znacznie poniżej zasięgu planowanych prac ziemnych.

W celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem związanym z uwolnieniem smarów i paliw z wykorzystywanych maszyn i urządzeń budowlanych (np. koparki, dźwigi) zostaną wykorzystane tylko sprawne technicznie maszyny i urządzenia. Wszelkie materiały budowlane będą magazynowane w sposób zabezpieczający grunt i ograniczający do minimum ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Na placu budowy nie będą realizowane wymiany płynów eksploatacyjnych lub tankowanie pojazdów. Ekipa prowadząca prace i roboty budowlane

będzie posiadać odpowiednie sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.

Plac budowy wyposażony zostanie w przenośne toalety.

Na etapie eksploatacji woda dostarczona zostanie z gminnej sieci wodociągowej.

Ścieki bytowe, w związku z brakiem możliwości podłączenia do kanalizacji, gromadzone będą w szczelnym, bezodpływowym zbiorniku i wywożone do oczyszczalni ścieków.

Odcieki z miejsc magazynowania substratów stałych przewiduje się odprowadzać do studni odcieku i następnie przepompowywać do zbiornika komponentów.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachu hali, z powierzchni silosów magazynowych substratów oraz placu manewrowego będą odprowadzane do studzienki odcieku i następnie wykorzystywane do regulacji uwodnienia zawartości reaktorów fermentacji I stopnia. Wody opadowe odprowadzane z powierzchni placu przed wprowadzeniem do studzienki odcieków zostaną podczyszczone w zablokowanym urządzeniu pełniącym funkcję osadnika i grawitacyjnego separatora substancji ropopochodnych.

Wody opadowe z powierzchni pozostałych obiektów i z terenów nieutwardzonych będą swobodnie wsiąkać w grunt.

W celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego wszystkie zbiorniki biogazowni zostaną zaprojektowane i wykonane jako szczelne, odizolowane od środowiska gruntowowodnego. Miejsca magazynowania stałych substratów do fermentacji wykonane zostaną z betonowych elementów, uszczelnionych i odpornych na działanie kwaśnego odcieku z kiszzonek. Dno silosów wykonane zostanie ze spadkiem do odwodnienia liniowego odprowadzającego odcieki z magazynowanych substratów do podziemnego zbiornika, skąd odcieki skierowane zostaną do zbiornika komponentów. Substraty płynne przewiduje się magazynować wyłącznie w szczelnym, zamkniętym zbiorniku.

Ciecze pofermentacyjne magazynowane będą w szczelnym zbiorniku dwukomorowym (laguny), którego dno zostanie wyłożone 2 warstwami specjalnej geomembrany, pomiędzy którymi ułożony zostanie drenaż połączony ze studzienkami do monitoringu szczelności. Dodatkowo, wokół lagun planuje się wykonać system piezometrów do kontroli jakości wód gruntowych. Przewiduje się montaż 3 piezometrów, umieszczonych na dopływie i odpływie wód podziemnych. Natomiast osady pofermentacyjne oddzielane w separatorze będą kierowane bezpośrednio do stalowego, szczelnego, zamykanego kontenera i po jego wypełnieniu na bieżąco przekazywane uprawnionemu odbiorcy (np. do kompostowni lub

odzysku R10) lub magazynowane w wydzielonym silosie betonowym na terenie biogazowni. Umieszczanie osadów w szczelnym kontenerze lub przyczepie objętościowej zabezpieczy podłoże przed ewentualnym odciekami, a jego zamykanie lub oplandekowanie i przekazywanie na bieżąco odbiorcom zredukują możliwość powstania uciążliwości zapachowych.

W celu zabezpieczenia środowiska przed substancjami, które mogą występować w zanieczyszczonych wodach opadowych i roztopowych, tereny utwardzone biogazowni, przylegające do silosów magazynowych, oraz teren placu manewrowego, na którym będą prowadzone prace z substratami do fermentacji, zostanie wykonany jako szczelny, ze spadkami kierującymi opad do studzienki odcieków. Wody opadowe odprowadzane z powierzchni placu przed wprowadzeniem do studzienki odcieków planuje się podczyszczać w zablokowanym urządzeniu pełniącym funkcję osadnika i grawitacyjnego separatora substancji ropopochodnych. Zgromadzone wody opadowe i roztopowe wykorzystane zostaną do regulacji wilgotności zawartości reaktorów fermentacji I stopnia. Wody opadowe i roztopowe z obszaru potencjalnie narażonego na zanieczyszczenie nie będą odprowadzane do wód lub do ziemi.

Ze względu na zakres, rodzaj i lokalizację, planowana inwestycja nie powinna wpłynąć negatywnie na obecnie występujący stan ekologiczny JCWP i cele środowiskowe wskazane w ww. Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane poza obszarami chronionymi w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.), w terenie rolniczym.

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji zlokalizowany jest Krajeński Park Krajobrazowy, który (zgodnie z raportem) nie ulegnie naruszeniu w związku z realizacją i funkcjonowaniem zamierzenia.

Zgodnie z raportem inwestycja nie wymaga wycinki zadrzewień. Nie stwierdzono również występowania chronionych siedlisk przyrodniczych, roślin oraz grzybów.

Jednocześnie przewidziano ochronę istniejących w sąsiedztwie zadrzewień poprzez właściwą organizację prac i nielocalizowanie zaplecza budowy, w tym miejsc składowania materiałów i maszyn w obrębie rzutu koron drzew. Na podstawie raportu, zadrzewienia nie są narażone na uszkodzenie w czasie prowadzonych prac i nie zachodzi potrzeba dodatkowych zabezpieczeń w ww. zakresie.

Ponadto zgodnie z dokumentacją (oraz załączonymi wynikami badań terenowych) w sąsiedztwie inwestycji stwierdzono występowanie płazów, których siedliska stanowią zbiorniki oraz obszar podmokły na terenie działek ewid. nr 190/3, 232/8, przy czym brak jest jednak

siedlisk rozrodu płazów na obszarze przedsięwzięcia. Nie stwierdzono również natężonej migracji płazów na obszarze zamierzenia. Zgodnie z uzupełnionym raportem (pismo z dnia 12 stycznia 2021 r.) wskazano na konieczność zastosowania wygradzeń tymczasowych (herpetologicznych), przy czym według raportu wygradzenia wykonać należy wzdłuż północno-wschodniej granicy inwestycji. W niniejszym uzgodnieniu uszczegółowiono wymogi co do lokalizacji wygradzeń, uwzględniając:

- możliwość wkraczania płazów (i innych małych zwierząt) z obszaru podmokłego i zbiorników wodnych (w obrębie których stwierdzono siedliska płazów), wskazując na potrzebę wykonania wygradzeń wzdłuż północnej i wschodniej granicy działki,
- możliwe wkraczanie małych zwierząt (w tym drobnych ssaków, gadów), mogących występować w obrębie terenów zadrzewionych i leśnych na działce nr 221/1, sąsiadujących od strony południowej z działką nr 221/2.

Ww. wygradzenia tymczasowe należy usunąć po zakończeniu robót budowlanych.

W ramach planowanego zagospodarowania terenu wykonane zostaną nasadzenia drzew i krzewów gatunków rodzimych, a także kwietne łąki, co uwzględniono w niniejszym uzgodnieniu, wskazując przykładowe gatunki, zalecane do zastosowania w ramach ww. działań.

Zamierzenie nie wiąże się ze zniszczeniem lub naruszeniem terenów leśnych, podmokłych, bagiennych i torfowiskowych. Jednocześnie na podstawie analizy przedłożonej dokumentacji nie stwierdza się negatywnego wpływu w zakresie zachowania różnorodności biologicznej.

W związku z powyższym nie stwierdza się znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, a inwestycję uzgadnia się w niniejszym zakresie, określając ww. warunki.

Jednocześnie informuję, że w przypadku jeśli skutkiem robót budowlanych bądź innych prac związanych z realizacją zamierzenia będzie podjęcie czynności objętych zakazami względem gatunków chronionych zwierząt, roślin oraz grzybów, wynikającymi z art. 51 i art. 52 ustawy o ochronie przyrody, np.

- w odniesieniu do zwierząt objętych ochroną gatunkową – niszczenie ich siedlisk lub ostoi, będących obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, jak również niszczenie, usuwanie lub uszkodzenie gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień,

- w odniesieniu do grzybów i roślin – umyślne niszczenie osobników oraz niszczenie siedlisk lub ostoi roślin i grzybów,

Inwestor lub Wykonawca są zobowiązani do uzyskania zgody na wykonania czynności podlegających zakazom na zasadach określonych w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

Na etapie analizowania zamierzenia, przy określaniu negatywnych oddziaływań, uwzględniono wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska oraz interakcje pośrednie wynikające z tych powiązań. Analiza oddziaływania na środowisko objęła więc efekty skumulowane, związane z potencjalną degradacją kilku elementów środowiska. Biorąc pod uwagę powyższe, Organ przeanalizował ryzyko wystąpienia efektu skumulowanego oddziaływania dla niniejszego przedsięwzięcia. Ponadto, zgodnie z informacjami przedstawionymi w raporcie w lokalizacji projektowanej biogazowni brak jest innych obiektów spalających paliwa (biogazownie, układy kogeneracyjne, kotłowni itp.). Z uwagi na charakter zamierzenia oraz tereny sąsiednie, nie będzie mieć miejsca znaczące oddziaływanie skumulowane.

Analizując wpływ zamierzenia w kontekście adaptacji do skutków zmian klimatu należy wskazać, iż inwestycja z uwagi na swój rodzaj i charakter będzie związana z emisją gazów cieplarnianych do atmosfery w niewielkim zakresie. Przedmiotowa biogazownia rolnicza stanowi instalację odnawialnego źródła energii (OZE). Podkreślić należy, iż przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane poza terenami osuwisk oraz zagrożonymi podtopieniami. Zatem nie przewiduje się ekstremalnych sytuacji klimatycznych w obrębie analizowanej inwestycji.

Odnosnie ryzyka wystąpienia poważnej awarii, należy zaznaczyć, że przedsięwzięcie nie należy do kategorii zakładów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu Zakładu do Zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138 t.j.).

Zastosowanie zaproponowanych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko analizowanego przedsięwzięcia oraz uzupełnieniu, rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, zapewni ochronę środowiska przed negatywnym oddziaływaniem inwestycji na etapie jej realizacji i eksploatacji.

Ze względu na szczegółowy i jednoznaczny opis planowanej do zastosowania technologii oraz stosownych środków, mających na celu zmniejszenie uciążliwości dla środowiska, w związku z planowanym zamierzeniem, nie stwierdzono konieczności przeprowadzania ponownej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach postępowania w

sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 88 ust. 1 uouioś, pod warunkiem jednak, że we wniosku o wydanie ww. decyzji nie zostaną dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

Ponadto, ze względu na lokalizację inwestycji w dużej odległości od granic państwa oraz zakres jej oddziaływania nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia określono powyższe warunki środowiskowe.

POUCZENIE

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

Zgodnie z art. 127a Kpa w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Wójtowi Gminy Sośno oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załącznik:

Załącznik nr 1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Otrzymują :

1. Gospodarstwo Rolne Konstantowo sp. z o.o.
Prezes Zarządu Michał Rogoziewicz
Konstantowo 12, 89-115 Mrocza
2. Strony postępowania wg rozdzielnika
3. a/a

WÓJT
mgr Leszek Stroiński

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska ul. Dworcowa 81, 85-009 Bydgoszcz
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny ul. Kościuszki 28 , 89-400 Sępólno Kraj.
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE Zarząd Zlewni w Inowrocławiu, ul. Królowej Jadwigi 20, 88-100 Inowrocław

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

„Budowa i eksploatacja biogazowni rolniczej (moc kogeneratorów do 1,6 MW)” na działce nr ewid. 221/2 obręb Sitno gm. Sośno

Przedsięwzięcie polega na budowie biogazowni rolniczej wykorzystującej wytwarzany biogaz do wytwarzania za pośrednictwem 2 modułów kogeneracyjnych energii elektrycznej oraz ciepłej – moc do 1,6 MW.

Ostateczna wielkość urządzeń i obiektów biogazowni zostanie przyjęta dopiero po uzyskaniu od Operatora Sieci Energetycznej informacji o mocy elektrycznej możliwej do przyjęcia przez lokalną sieć.

Projektowana biogazownia składać będzie się z następujących elementów:

- 1) silosy magazynowe substratów stałych – 2 szt. i silos magazynowy odpadów – 1 szt.
- 2) zbiornik komponentów nr 1 – 1 szt.,
- 3) zbiornik komponentów nr 2 – 1 szt.,
- 4) przepompownia nr 1 – 1 szt.,
- 5) system dozowania substratów stałych – 1 szt.,
- 6) zbiorniki fermentacyjne I stopnia – 2 szt.,
- 7) zbiornik fermentacyjny II stopnia – 1 szt.,
- 8) przepompownia główna – 1 szt.,
- 9) system separacji – 1 szt.,
- 10) zbiorniki magazynowe na poferment – 2 szt.,
- 11) system odsiarczania biogazu – 1 szt.,
- 12) system osuszania i sprężania biogazu – 1 szt.,
- 13) moduły kogeneracyjne w zabudowie kontenerowej – 2 szt.,
- 14) pochodnia – 1 szt.,
- 15) stacja transformatorowa – 1 szt.,
- 16) budynek techniczny (ze sterownią i częścią socjalną) – 1 szt.,
- 17) hala magazynowa – 1 szt.,
- 18) suszarnia – 1 szt.,

19) waga samochodowa.

Oprócz głównych obiektów uzupełniającymi elementami zagospodarowania terenu będą: studzienki i zbiorniki pomocnicze, drogi dojazdowe, sieci przesyłowe i przyłącza, ogrodzenie, oświetlenie oraz monitoring wizyjny.

Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na działce ewidencyjnej nr 221/1 o powierzchni całkowitej wynoszącej 52409 m². Przewidywane trwałe zajęcie pod budowę obiektów biogazowni wyniesie ok. 18366 m², utwardzenia 7685 m².

Planuje się wykonanie maksymalnie 2 betonowych silosów przeznaczonych do magazynowania stałych substratów wykorzystywanych do wytwarzania biogazu, tj. kiszzonek, obornika oraz stałych odpadów biodegradowalnych oraz 1 silos do magazynowania osadów pofermentacyjnych – łącznie 3 silosy magazynowe.

Przewiduje się że pojedynczy silos będzie posiadał powierzchnię do 1800 m² oraz ściany o wysokości do 4 m. Obiekty wykonane zostaną z betonowych elementów, uszczelnionych i odpornych na działanie kwaśnego odcieku z kiszzonek. Dno silosów wykonane zostanie ze spadkiem do odwodnienia liniowego odprowadzającego odcieki z magazynowanych substratów do podziemnego zbiornika wyposażonego w pompę zatapialną dedykowaną transportu ścieków o niskim pH oraz 2 czujniki poziomu cieczy sterujące pracą pompy minimum i maksimum. Odcieki wraz z wodami odpadowymi z powierzchni silosów skierowane zostaną do zbiornika komponentów nr 1 (ZK 1), skąd systematycznie będą kierowane do procesu fermentacji (ZF 1 i ZF 2).

Magazynowane kiszzonki będą zabezpieczane przed dostępem powietrza szczelnym przykryciem z folii. Silosy, w których magazynowane będą inne substraty stałe przykryte zostaną plandeką lub folią rolniczą w celu zabezpieczenia magazynowanego materiału przed wpływem warunków atmosferycznych, a także w celu ograniczenia emisji zapachów.

Materiał z silosów pobierany będzie ładowarką kołową i następnie transportowany do systemów dozowania substratów stałych.

Zbiornik komponentów nr 1 będzie służyć do przyjmowania, mieszania oraz do wyrównywania wahań dostaw gnojowicy, którą do biogazowni przewiduje się dostarczać za pomocą transportu kołowego.

Zbiornik komponentów nr 2 przeznaczony będzie do przyjmowania, mieszania oraz do wyrównywania wahań dostaw substratów płynnych poza gnojowicą, które charakteryzują wyższą wartością energetyczną lub łatwo fermentują (nie jest wskazane mieszanie z gnojowicą

np. wywaru z gorzelnii). Ilość wprowadzanych substratów będzie się odbywała na podstawie informacji z systemu wagowego.

W skład planowanego systemu wchodzić będą następujące elementy:

1. Dozownik substratów stałych. Urządzenie będzie wyposażone w: system wagowy, czujnik przepełnienia oraz zamykaną pokrywę dozownika w celu ograniczenia uciążliwości zapachowych/wpływu czynników atmosferycznych i/lub dodatkowe ścianki zabezpieczające przed przesypaniem substratu.
2. Pompa mieszająca – urządzenie, które umożliwi transport mieszaniny substratów stałych wraz z materiałem płynnym.
3. Pompa zasilająca w ciecz pompę mieszającą. Zakłada się, że do tego celu służyć będzie zestaw pomp samozasysających zlokalizowanych w głównej przepompowni, których praca regulowana będzie za pomocą przetwornika częstotliwości oraz oprogramowania sterującego zakładem.

Przewiduje się, że dozownik wraz z pompą mieszającą będzie zlokalizowany na zewnątrz przed komorami fermentacyjnymi, natomiast pompy do dostarczania cieczy do pompy mieszającej będą znajdować się w głównej przepompowni.

Do prowadzenia procesu fermentacji I stopnia przewidziano 2 szt. okrągłych zbiorników żelbetowych o wymiarach do $D = 24$ m, $H = 8$ m i pojemności netto do 3300 m³, przykrytych dwuwarstwowymi dachami membranowymi.

W zbiornikach fermentacyjnych ZF 1 i ZF 2 będzie zachodzić proces fermentacji mezofilowej (opcjonalnie: f. termofilowa) przy temperaturze $38-42^{\circ}\text{C}$ umożliwiający produkcję biogazu z wprowadzanych substancji organicznych. Zbiornik będzie posiadał system mieszania mechanicznego składający się z 4 mieszadeł zatapiających. Mieszadła będą załączane i wyłączane zdalnie przez kompletny system sterowania znajdujący się w sterowni. Zabezpieczeniem ciśnieniowym zbiornika będzie zawór bezpieczeństwa nad i podciśnieniowy. Dachy zbiorników wykonane zostaną z 2 gazoszczelnych membran odpornych na promieniowanie UV z dużymi możliwościami w zakresie magazynowania wyprodukowanego biogazu (około $1000-1200$ m³/szt.). Ponadto, zbiorniki będą wyposażone w instalację grzewczą, która będzie służyć do utrzymania stałej temperatury wewnątrz zbiorników. Każdy ze zbiorników będzie wyposażony w urządzenia do pomiaru: temperatury masy fermentacyjnej, ciśnienia biogazu, poziomu wypełnienia cieczą zbiorników oraz opcjonalnie czujniki przepełnienia oraz piany.

Do prowadzenia procesu fermentacji II stopnia przewidziano jeden okrągły zbiornik żelbetowy o wymiarach do $D = 29$ m, $H = 8$ m i pojemności netto do 4950 m³, przykryty dachem dwumembranowym z funkcją magazynowania biogazu. Zbiornik będzie posiadał system mieszania mechanicznego składający się z 3 mieszadeł zatapialnych. Mieszadła będą załączane i wyłączane zdalnie przez kompletny system sterowania znajdujący się w sterowni. Zabezpieczeniem ciśnieniowym zbiornika będzie zawór bezpieczeństwa nad i podciśnieniowy. Dach zbiornika wykonany zostanie z 2 gazoszczelnych membran odpornych na promieniowanie UV z dużymi możliwościami w zakresie magazynowania wyprodukowanego biogazu (około 1500 m³). Ponadto, zbiornik będzie wyposażony w instalację grzewczą do utrzymania stałej temperatury masy fermentacyjnej. W ramach AKPiA planowane są urządzenia do pomiaru: temperatury masy fermentacyjnej, ciśnienia biogazu, poziomu wypełnienia cieczą zbiornika oraz opcjonalnie czujniki przepełnienia oraz piany.

W związku z planowanym wykorzystaniem do produkcji biogazu materiału roślinnego oraz obornika przewiduje się wykonanie systemu do separacji mechanicznej pofermentu, który składać się będzie z następujących elementów: rurociąg tłoczny ze zbiornika DF wraz z niezbędną armaturą, pompa samozasysająca dedykowana do zasilania separatora, separator śrubowy wraz z osprzętem, platforma przejazdowa ze schodami, na której zostanie zamontowany separator. Dodatkowo, 2 rurociągi na frakcję płynną pofermentu, która będzie przekazywana do zbiorników magazynowych, tzw. lagun.

Planuje się wykonanie dwukomorowego zbiornika do magazynowania pofermentu o objętości całkowitej brutto 17500 m³ → netto 15000 m³/szt. (łącznie pojemność: 30000 m³ netto). Zbiornik zostanie wykonany w formie tzw. laguny, która zostanie szczelnie przykryta folią w celu ograniczenia uciążliwości zapachowych. Opcjonalnie każda z komór zbiornika magazynowego zostanie wyposażona w mieszadło mechaniczne. Poszczególne komory zbiornika mogą funkcjonować niezależnie od siebie. Przewiduje się, że odbiór pofermentu ze zbiornika magazynowego odbywać się będzie poprzez 2 studnie o średnicy 1500 mm, do których grawitacyjnie spływać będzie magazynowany materiał. Studnie zostaną zlokalizowane pomiędzy 2 komorami zbiornika i wyposażone w pompy zatapialne, które służyć będą do napełniania sprzętu przeznaczonego do wywozu pofermentu. Dno zbiornika zostanie wyłożone 2 warstwami specjalnej geomembrany, pomiędzy którymi ułożony zostanie drenaż połączony ze studzienkami do monitoringu szczelności zbiornika magazynowego. Dodatkowo, wokół lagun planuje się wykonać system piezometrów do kontroli jakości wód gruntowych.

Przedmiotowy zbiornik pozwoli na zmagazynowanie frakcji płynnej pozostałości pofermentacyjnych (dobowa produkcja pofermentu do 212 m³/d) przez okres około 141 dni w przypadku prowadzenia procesu produkcyjnego w oparciu o bardzo uwodnione substraty, takie jak gnojowica i odpady biodegradowalne z niewielkim udziałem kiszzonek i obornika. W przypadku pracy biogazowni w oparciu o gnojowicę, kiszzonkę z kukurydzy i obornik możliwości magazynowania frakcji płynnej pofermentu wzrastają do 191 dni.

System osuszania i sprężania biogazu – urządzenie to zostanie zamontowane na ramie jako gotowy zestaw składający się z wymiennika rurowego wraz z jednostką chłodniczą oraz systemem sterowania. Czynnikiem chłodniczym, który przepływa w przeciwnym kierunku do kierunku przepływu gazu jest roztwór glikolu o temperaturze kilku stopni Celsjusza. Powstające skropliny ze schłodzonego biogazu będą spływały grawitacyjnie do zbiorczej studni kondensatu.

W związku z faktem, że ciśnienie w zbiornikach fermentacji I i II stopnia podczas normalnej pracy instalacji wynosić będzie 0-5 mbar pojawia się konieczność sprężenia biogazu do ciśnienia wymaganego przez producentów zastosowanych silników gazowych. W tym celu za osuszaczem biogazu planowane jest zamontowanie 2 sprężarek biogazu, każda dedykowana do jednego silnika gazowego.

Procesem produkcyjnym w przypadku projektowanego obiektu będzie wytwarzanie biogazu i zagospodarowanie go poprzez wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej (kogeneracja).

Kogeneracja to inaczej skojarzona gospodarka energetyczna, oparta na jednoczesnym wytwarzaniu ciepła i energii elektrycznej. System kogeneracyjny zwany również systemem CHP (z ang. Combined Heat and Power) docelowo na terenie biogazowni będzie składał się z dwóch agregatów prądotwórczych, wyposażonych w silniki spalinowe zasilane biogazem powstałym w wyniku procesu fermentacji osadów w wydzielonych komorach fermentacyjnych.

Przewidziane do zainstalowania kogeneratory charakteryzować się będą następującymi parametrami technicznymi (dane dotyczą pojedynczego urządzenia):

- moc kogeneratora do 800 kW,
- współczynnik sprawności elektrycznej ok. 43%,
- współczynnik sprawności cieplnej ok. 45,4%,
- komin o wysokości ok. 5-7 m, \varnothing 250-400 mm.

Kondensat powstający podczas spalania biogazu będzie odprowadzany do studni kondensatu.

Na wypadek awarii kogeneratora, wytwarzany biogaz spalany będzie w aktualnie sprawnym kogeneratorze i dodatkowo w pochodni, uruchamianej automatycznie. Dane techniczne pochodni:

- wydajność nominalna: do 900 m³/h,
- średnica: do 1000 mm,
- płomień: zakryty,
- wysokość ok 6,0-8,0 m.

Obiekt techniczny zostanie wykonany jako budynek wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony o powierzchni 200 m². Budynek ogrzewany będzie ciepłem odpadowym z kogeneratorów. Woda podłączona zostanie z wodociągu, a odprowadzenie ścieków z sanitariatu odbywać się będzie do zbiornika bezodpływowego (brak sieci kanalizacyjnej w pobliżu działki 221/2).

W budynku technicznym będą znajdować się następujące pomieszczenia:

- sterownia,
- pomieszczenie socjalne,
- WC,
- magazyn oleju i części zamiennych,
- laboratorium zakładowe,
- pomieszczenie z głównym rozdzielaczem CO (fermentacja, suszarnia, odsiarczalnik, rezerwa dla odbiorcy zewnętrznego np. ferma/szklarnia).

Ponadto, w budynku technicznym zostanie umieszczony system komputerowy biogazowni oraz szafki sterownicze.

W celu zagospodarowania ciepła odpadowego z kogeneratorów wykonana zostanie suszarnia. Zgodnie z uzupełnieniem z dnia 12 stycznia 2021 r. Inwestor poinformował, że analizując możliwości wykorzystania budynku hali magazynowej do celu suszenia płodów rolnych i leśnych, podjęto decyzję o zawężeniu wykorzystania obiektu tylko do celów magazynowych. Osobno wykonana zostanie suszarnia.

W związku z zawężeniem wykorzystania ciepła z kogeneratorów tylko do suszenia zbóż, przestrzeń hali nie będzie wykorzystywana np. do suszenia desek czy elementów drewnianych. W związku z powyższym hala będzie wykorzystywana tylko jako magazyn, rezygnuje się z wyposażenia jej w system wentylacji mechanicznej składający się z 5 wentylatorów.

Układ urządzeń suszarni obejmować będzie następujące urządzenia:

1. obudowany kosz zasypowy ziarna z przenośnikiem łańcuchowym,
2. podnośnik kubełkowy,
3. czyszczalnia,
4. kolumnowa suszarnia uniwersalna z wentylatorami (6 szt.),
5. kolumna z cyklonami (6 szt.),
6. przenośnik ślimakowy,
7. 1 silos magazynowy o pojemności ok. 206 m³ (ok. 154 Mg ziarna),
8. wentylator nadmuchowy (1 szt.).

Przewiduje się wykorzystanie suszarni SUP-20 lub urządzenia o równorzędnych parametrach. Zależnie od rodzaju suszonego ziarna oraz jego wilgotności wydajność suszarni wynosi:

- zboża – 20,2 Mg/h,
- rzepak – 11,0 Mg/h,
- kukurydza – 5,5 Mg/h.

W związku z tym, że suszarnia zasilona zostanie energią cieplną z kogeneratora, w jej skład nie będzie wchodził moduł z kotłem lub palnikiem.

Suszarnia wykonana jest z blach ocynkowanych lub ocynkowanych z dodatkiem stopów aluminiowych. Powietrze odprowadzane z suszarni wprowadzane będzie do cyklonów grawitacyjnych. Konstrukcja kolumny suszarniczej zabudowana zostanie w konstrukcji stalowej, a wzdłuż części z wylotami wentylatorów i miejscem montażu cyklonów, wykonana zostanie obudowa pełniąca rolę ekranu akustycznego.

Przewidywany czas pracy suszarni, zwłaszcza w okresie żniw, wynosi 24 h w ciągu doby. W okresie szczytowego wykorzystania suszarni w okresie żniw, zakłada się maksymalny, dobowy obrót zboża w ilości do 400 Mg (16,67 Mg/h), rzepaku do 220 Mg, a kukurydzy do 110 Mg. Maksymalny obrót ziarna w ciągu roku wynosi do 20 000 Mg. W ciągu roku suszarnia będzie wykorzystywana około 340 dni.

Podstawowym procesem realizowanym w projektowanej biogazowni będzie fermentacja metanowa gnojowicy, biomasy roślinnej i odpadów (głównie pochodzenia roślinnego). Fermentacja metanowa to proces mikrobiologiczny, podczas którego substancje organiczne są przekształcane w metan. Fermentacja metanowa zachodzi w warunkach beztlenowych, a wysokocząsteczkowe substancje organiczne zawarte w substratach rozkładane są przez bakterie metanowe, które fermentują kwasy tłuszczowe (mrówkowy, octowy, propionowy, masłowy, walerianowy, kapronowy) wyższe kwasy tłuszczowe alkohole I

rzędowe (metanol, etanol), alkohole II rzędowe i inne związki, jak np. kwas bursztynowy, benzoesowy, aceton, a także wykorzystują tlenek węgla, dwutlenek węgla, wodór gazowy.

Biogaz wytworzony w komorach fermentacyjnych składa się głównie z:

- metanu (CH_4) – 50-70%,
- dwutlenku węgla (CO_2) – 32-37%,
- azotu (N_2) – 20,2-0,4%,
- siarkowodoru (H_2S) – 60 mg/m^3 przed odsiarczaniem i poniżej 0,1 mg/m^3 po wykonaniu tego zabiegu.

Dobowa produkcja biogazu na podstawie obliczeń modelowych wyniesie odpowiednio około 15631 m^3/d , przy założeniu stężenia metanu w biogazie na poziomie 57%, uwzględniając charakterystykę zastosowanych substratów. Z uwagi na zmienną wartość opałową biogazu (zależną od udziału metanu, najczęściej w przedziale 50-60% CH_4) w dalszych obliczeniach w zakresie doboru wielkości jednostki kogeneracyjnej zastosowano korektę ze wskazaniem bardziej niekorzystnych warunków pracy instalacji, tj. niższego stężenia metanu w biogazie (5 kWh/m^3).

Wytwarzany biogaz po odsiarczeniu i odwodnieniu spalany będzie w kogeneratorach przewidzianych do skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej. Przy założeniu sprawności wytwarzania energii elektrycznej 43% oraz energii ciepłej 45,4% przewidywana produkcja energii w odniesieniu do okresu godziny wyniesie:

- energia ogółem: $651,29 \text{ m}^3/\text{h} \times 5 \text{ kWh}/\text{m}^3 = 3256,5 \text{ kW}$,
- energia elektryczna: 1478,4 kWe,
- energia ciepła: 1400,3 kW.

Masa wytwarzanego biogazu wyniesie ok. 6846,2 Mg/rok.

Substraty przewidziane do wytwarzania biogazu obejmujące również odpady rolnospożywcze, które planuje się kierować bezpośrednio do przetworzenia lub poddane zostaną magazynowaniu przedprocesowemu.

Odpady stałe, które nie grożą zagniciem, zmagazynowane zostaną w wydzielonych, betonowych silosach, zabezpieczone plandeką lub folią przed rozwianiem i/lub opadami. Odpady o konsystencji ciekłej lub półpłynnej kierowane będą bezpośrednio do procesu, do zbiorników komponentów nr 1 i 2, w których zostaną uśrednione i wymieszane. Następnie za pomocą pompy samozasysającej znajdującej się w przepompowni nr 1 transportowane zostaną do zbiorników fermentacyjnych nr 1 i 2 (ZF 1 i ZF 2).

Proces fermentacji metanowej związany będzie z wytwarzaniem dwóch odpadów:

- 19 06 05 ciecze z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych,
- 19 06 06 przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych.

Prognozowana ilość osadów pofermentacyjnych wynikać będzie z ilości suchej masy zawartej w fermentowanych substratach pomniejszonej o masę wytworzonego biogazu. Szacuje się, że w skali roku powstanie do 7107 Mg frakcji stałej pozostałości fermentacyjnych (19 06 06) o średniej zawartości suchej masy 25%. Prognozowana ilość wytworzonej frakcji płynnej pozostałości pofermentacyjnych (19 06 05) wynosić będzie do 77497 Mg/rok.

W trakcie eksploatacji biogazowni, emisje zanieczyszczeń do powietrza będą pochodzić ze źródeł stacjonarnych (2 kogeneratory, pochodnia awaryjna) oraz ruchomych, co obejmuje emisję wynikającą ze spalania oleju napędowego przez środki transportu oraz sprzęt przeznaczony do prac na terenie zakładu (ładowarka, ciągnik).

W celu skojarzonego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej wykorzystane zostaną dwa kogeneratory o mocy do 800 kW każdy, spalające wytworzony w biogazowni biogaz. Przewidywana ilość spalanego biogazu wyniesie do 6447060 m³/rok. Produkty spalania biogazu w kogeneratorach będą odprowadzane za pośrednictwem rur wydechowych urządzeń wyposażonych w tłumiki (d = 0,25 m, h = 5 m). W przypadku awarii któregoś z kogeneratorów automatycznie załączy się pochodnia awaryjna spalająca ilość biogazu, która w normalnych warunkach spalana byłaby w danym kogeneratorze.

Planuje się jako kompletny system biologicznego odsiarczania biogazu w postaci kolumny zewnętrznej (wysokość do 12 m, średnica do 4 m) ze złożem, na którym rozwijają się bakterie siarkowe. W przypadku stwierdzenia okresowych wzrostów stężenia H₂S powyżej zdolności oczyszczających odsiarczalnika zastosowane zostaną preparaty do wiązania związków siarki w masie fermentacyjnej oparte na związkach żelaza. Do kontroli przebiegu procesu odsiarczania służyć ma stacjonarny analizator biogazu. Urządzenie zostanie zamontowane wewnątrz pomieszczenia technicznego odsiarczalnika i mierzyć będzie skład biogazu surowego (przed odsiarczaniem) oraz po jego uzdatnieniu.

Na etapie rozruchu biogazowni, w celu dostarczenia energii cieplnej do komór fermentacyjnych planuje się wykorzystywanie mobilnej kotłowni na olej opałowy, o mocy około 500 kW zasilanej lekkim olejem opałowym. Zależnie od warunków atmosferycznych podgrzewanie komór fermentacyjnych realizowane będzie przez około 6 do 12 tygodni. Emisja z kotłowni nie występuje równolegle z emisją ze spalania biogazu w kogeneratorach lub

pochoźni, nie następuje kumulowanie się oddziaływań związanych z jednoczesną pracą wszystkich wymienionych urzędzeń.

Na terenie biogazowni zaplanowano trzy silosy o powierzchni do 1800 m² każdy, o wysokości ścian do 4 m (pojemność całkowita pojedynczego silosu do 7200 m³).

Jeden silos wykorzystywany będzie tylko jako magazyn kiszonki, drugi jako magazyn innych substratów stałych (np. obornik, osady, wylłoki), trzeci jako magazyn osadów pofermentacyjnych.

Materiał o statusie UPPZ dostarczany na teren projektowanej biogazowni zostanie bezpośrednio kierowany do procesu fermentacji bez etapu magazynowania. Materiał o konsystencji płynnej/półpłynnej będzie zrzucany z beczkowszu do zbiornika komponentów nr 2 (ZK 2) w celu uśrednienia i następnie dozowania do zbiorników fermentacyjnych ZF 1 i ZF 2. Odpady o konsystencji stałej, bezpośrednio po zrealizowaniu transportu na teren biogazowni ładowane będą do dozownika substratów stałych w celu uśrednienia i dozowania do zbiorników fermentacyjnych ZF 1 i ZF 2. Planuje się zastosowanie zamykanej pokrywy dozownika substratów stałych.

W celu przykrycia lagun pofermentu przewiduje się wykorzystanie folii – geomembran GSE Ultraflex lub materiału o równoważnych parametrach technicznych. Zastosowane zostaną przykrycia o grubości 1 mm kotwione w rowie kotwicznym lub mocowane do zewnętrznych ścian lagun z wykorzystaniem geowłóknin, zapobiegających przetarciu się materiału przykrycia.

Magazynowane kiszonki zostaną zabezpieczone przed dostępem powietrza szczelnym przykryciem – folią rolniczą. Silosy, w których magazynowane będą inne substraty stałe przykrywane będą plandeką lub folią rolniczą w celu zabezpieczenia magazynowanego materiału przed wpływem warunków atmosferycznych, a także w celu ograniczania emisji zapachów.

W związku z eksploatacją suszarni nie zajdzie emisja substancji związanych ze spalaniem gazu lub oleju opałowego, gdyż suszarnia zasilana będzie energią ciepłą z kogeneratorów biogazowni. Powietrze do suszenia zostanie podgrzane za pomocą wymiennika ciepła, a jego ruch wymuszony pracą wentylatorów (łącznie 7 szt.). Powietrze odprowadzane z suszarni wprowadzane będzie do cyklonów grawitacyjnych. Konstrukcja kolumny suszarniczej jest zabudowana w konstrukcji stalowej, a wzdłuż części z wylotami wentylatorów i miejscem montażu cyklonów wykonana zostanie obudowa pełniąca rolę ekranu akustycznego.

Emisja pyłów z przenośników kubelkowych, czyszczalni oraz procesu suszenia wyprowadzana będzie poprzez grawitacyjne cyklony, zlokalizowane wzdłuż konstrukcji przenośnika kubelkowego.

Emisja pyłu z procesu zasypywania ziarna do silosu magazynowego wyprowadzana będzie poprzez szczytową szczelinę wentylacyjną silosu zakrytą daszkiem.


Emisja pyłu z rozładunku zboża do kosza zasypowego stanowi emisję niezorganizowaną (emitor – kosz zasypowy).

Zgodnie z uzupełnieniem w biogazowni przewiduje się zainstalowanie urządzeń charakteryzujących się następującymi poziomami mocy akustycznej:

- wyloty kominów modułów kogeneracyjnych - 120 dB wyposażone w tłumiki ograniczające hałas emitowany przez wylot komina do poziomu 65 dB;
- kogeneratory – 107,6 dB;
- sprężarki – 81 dB;
- suszarnia zboża - 96,8 dB.

Moduł kogeneratorów zostanie umieszczony w stalowym kontenerze o izolacyjności akustycznej wynoszącym 25 dB. Sprężarki planuje się umieścić w stalowej obudowie, dla której przyjęto w analizie izolacyjność na poziomie 20 dB.

Suszarnia zboża będzie posiadać stalową obudowę o poziomie izolacyjności akustycznej przegród wynoszącej 20 dB, a od strony zabudowy mieszkaniowej przegrodę o izolacyjności akustycznej wynoszącą minimum 30 dB.


WDJT
mgr Leszek Stroiński