



Streszczenie do raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia:

***Rozbudowa biogazowni rolniczej na działce
o nr ewid. 85/16 w miejscowości Rypin***

Lokalizacja:

nr działki: **85/16**

obręb ewidencyjny: **Starorypin Prywatny**

gmina: **Rypin**

powiat: **rypiński**

województwo: **kujawsko-pomorskie**

Inwestor:

Biogazownia Rypin Sp. z o.o.

Starorypin Prywatny 51

87-500 Rypin

Autorzy:

Kierująca Zespołem:

Monika Ostrowska

Manager ds. Ochrony Środowiska

+48 606 720 979, monika.ostrowska@bio-industry.pl

Klaudia Krauze

Specjalista ds. Biotechnologii i Ochrony Środowiska

+48 575 879 722, klaudia.krauze@bio-industry.pl

Łukasz Gronalewski

Specjalista ds. Ochrony Środowiska

+48 575 074 722, lukasz.gronalewski@bio-industry.pl

Marcin Górzyński

Specjalista ds. Ochrony Środowiska

+48 730 200 427, marcin.gorzynski@bio-industry.pl

Chojnice, wrzesień 2020 r.

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| 1. Wprowadzenie | 4 |
| 1.1 Podstawa opracowania..... | 4 |
| 1.2 Podstawy prawne i kwalifikacja przedsięwzięcia | 4 |
| 1.3 Zakres raportu..... | 6 |
| 2. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności: | 12 |
| a) Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne:..... | 12 |
| b) Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych: | 25 |
| c) Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia: | 42 |
| d) Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi: | 61 |
| e) Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu: | 64 |
| f) Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko: | 64 |
| g) Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu:..... | 64 |
| 3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym: | 68 |
| a) Elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy: | 68 |
| b) Właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód: | 79 |
| 4. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu: | 80 |
| 5. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami: | 90 |
| 6. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową: | 92 |
| 7. Opis wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę | 93 |
| 8. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a: | 95 |
| 9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:..... | 96 |

10. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia: 102
11. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska: 103
12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem: 107
13. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie: 113
14. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport: 115

1. Wprowadzenie

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą do wykonania opracowania jest umowa z dnia 28.11.2019 r. zawarta pomiędzy **Spółką Biogazownia Rypin, Starorypin Prywatny 51, 87-500 Rypin, która jest Wnioskodawcą** a firmą **BIO-INDUSTRY - Paweł Karwat z siedzibą przy ul. Świerkowej 21/17, 89-606 Chojniczki – Wykonawcą**, zobowiązująca do wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Rozbudowa biogazowni rolniczej na działce o nr ewid. 85/16, w miejscowości Rypin”.

Niniejszy raport jest opracowany w pełnym zakresie, zgodnie z art. 66 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) – zwanej dalej ustawą ooś.

1.2 Podstawy prawne i kwalifikacja przedsięwzięcia

W ramach przedsięwzięcia planuje się rozbudowę istniejącej biogazowni o linię sterylizacji odpadów weterynaryjnych kategorii 2 i 3 (dalej UPPZ).

Istniejąca biogazownia rolnicza w miejscowości Starorypin Prywatny w gminie Rypin, zgodnie z **§ 3 ust. 1 pkt , 47 oraz pkt 82** Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839), kwalifikuje się jako:

„47: 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;

82: instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów, 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;”

Sama istniejąca biogazownia zaliczana jest zatem do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, którego realizacja jest dopuszczalna po uzyskaniu decyzji środowiskowej, zgodnie z art. 71 ust. 2 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) - dalej zwana „ustawą”.

Mając na uwadze powyższe kwalifikacje z uwagi, że sama biogazownia nie zwiększa w związku z realizacją inwestycji mocy o dodatkowe 0,5 MW nie będzie się kwalifikować wprost do uzyskania decyzji środowiskowej (zatem nie kwalifikuje się do punktu 47 i 82). Planowana do realizacji linia sterylizacji również nie jest wprost wymieniona w ani w grupie I czy II rozporządzenia.

Mając na uwadze fakt, iż obecnie biogazownia będzie podlegała modernizacji poprzez dodanie linii do sterylizacji podlega ona § 3 ust. 3 ww. Rozporządzenia w brzmieniu:

„3. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się także przedsięwzięcia niezwiązane z przebudową, rozbudową lub montażem realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia, powodujące potrzebę zmiany uwarunkowań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach; przepis stosuje się, o ile ustawa 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 nie wyłącza konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz o ile potrzeba zmian w zrealizowanym przedsięwzięciu nie jest skutkiem następstw wynikających z konieczności dostosowania się do wymagań stawianych przepisami prawa lub ustaleń zawartych w analizie porealizacyjnej, przeglądzie ekologicznym lub podsumowaniu wyników monitoringu oddziaływania na środowisko zrealizowanego przedsięwzięcia.”

Jak również wynika z punktu II ust. 1 **postanowienia Wójta Gminy Rypin sygn.: RRW.6220.13.2020 z dnia 28.05.2020 r., przedsięwzięcie należy zaliczyć do § 3 ust. 1 pkt 82 wyżej opisanego.**

Zgodnie z powyższym, z uwagi na fakt, że *planowane przedsięwzięcie, powoduje potrzebę zmiany uwarunkowań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach* oraz mieści się w kwalifikacji wynikającej z **§ 3 ust. 1 pkt 82** zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, którego realizacja jest dopuszczalna po uzyskaniu decyzji środowiskowej, zgodnie z art. 71 ust. 2 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.

283 z późn. zm.) - dalej zwana „ustawą”. Zgodnie z art. 74 ust. 1 pkt 2 ustawy w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej załącza się - raport o oddziaływaniu na środowisko.

Artykuł 72 ust. 1 ustawy, określa katalog decyzji administracyjnych, dla których istnieje obowiązek uzyskania decyzji środowiskowej. Dla rozpatrywanej inwestycji zachodzi także konieczność uzyskania pozwolenia na budowę wydawanego na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.). Decyzja środowiskowa wiąże Organ wydający decyzje o warunkach zabudowy i decyzję o pozwoleniu na budowę, zatem by była możliwa realizacja planowanego przedsięwzięcia konieczne jest najpierw uzyskanie decyzji środowiskowej i temu właśnie służy niniejsze opracowanie.

1.3 Zakres raportu

Zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wynika z art. 66 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) i zawiera:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne,
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia,
 - d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
 - e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,
 - f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:

- a) elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,
- b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód;

2a) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;

2b) inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;

- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;

3a) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;

3b) informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;

- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
- 5) opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska - wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego

transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;

6a) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

- a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
 - f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
 - g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a;
- 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
- a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
- 9) opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia;

10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:

a) określenie założeń do:

- ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
- programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,

b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;

10a) dla instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, o elektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW ocenę gotowości instalacji do wychwytywania dwutlenku węgla, określoną na podstawie analizy:

- a) dostępności podziemnych złóż dwutlenku węgla,
- b) wykonalności technicznej i ekonomicznej sieci transportowych dwutlenku węgla;

11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;

11a) odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;

11b) uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy;

12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego;

13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz

umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie;

17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;

19) datę sporządzenia raportu, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

19a) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu - stanowi **Załącznik nr 2 do raportu ooś**.

20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

1a. Każdy z analizowanych wariantów drogi, w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

1b. Przy porównaniu wariantów uwzględnia się wpływ na środowisko w związku:

1) z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

2) z gospodarką odpadami;

3) ze stosowaniem danych technologii lub substancji.

1c. W przypadku gdy planowane przedsięwzięcie związane jest z działalnością polegającą na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złoża węglowodorów metodą otworów wiertniczych lub wydobywaniu węglowodorów ze złoża tą metodą, opis elementów przyrodniczych środowiska, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz inne dane, o których

mowa w ust. 1 pkt 2-2b, powinny zawierać się w obszarze określonym promieniem 500 m od zewnętrznej granicy przedsięwzięcia.

Informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

W przypadku stwierdzenia, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać także dane pozwalające na ustalenie braku rozwiązań alternatywnych oraz informacje pozwalające na ustalenie, czy wymogi nadrzędnego interesu publicznego przemawiają za realizacją przedsięwzięcia.

Jeżeli planowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję liniową celu publicznego lub inwestycję celu publicznego z zakresu łączności publicznej o nieliniowym charakterze, a proponowany przez wnioskodawcę wariant przebiega przez obszar parku narodowego lub rezerwatu przyrody, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać także dane pozwalające na ustalenie braku rozwiązań alternatywnych.

W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego.

Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać informacje

o środowisku wynikające ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, istotne z punktu widzenia danego przedsięwzięcia.

W oparciu o powyższy zakres został opracowany niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) **Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne:**

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na modernizacji biogazowni rolniczej położonej na działce nr **85/16** w obrębie ewidencyjnym Starorypin Prywatny, gmina: Rypin, powiat: rypiński, województwo: kujawsko-pomorskie. Wypis i wyrys z rejestru gruntów dla działki objętej przedsięwzięciem stanowił **Załącznik nr 1 do KIP**, a mapa ewidencyjna **Załącznik nr 2 do KIP**. Teren inwestycji znajduje się poza granicami miasta Rypin.



Rysunek 1 Lokalizacja przedmiotowej biogazowni rolniczej względem miejscowości Rypin
(źródło: <http://wikimapia.org/>)

Jak wynika z mapy ewidencyjnej bezpośrednie otoczenie terenu inwestycji stanowią działki o następujących numerach ewidencyjnych:

- od wschodu działka **nr 84, obręb Starorypin Prywatny** – droga gminna, z której odbywa się i będzie odbywał się wjazd na teren biogazowni;
- dalej od wschodu działka **nr 83/4, obręb Starorypin Prywatny** - grunty orne, tereny przemysłowe, drogi, rowy;
- od południa działka **nr 85/9, obręb Starorypin Prywatny** – grunty orne, rowy;
- od południa i południowego zachodu, działka **nr 85/17, obręb Starorypin Prywatny** – grunty orne;
- dalej od północnego zachodu działka **nr 85/26, obręb Starorypin Prywatny** – grunty orne;
- dalej od północy i północnego zachodu działki **nr 85/23, 85/24, 85/25 i 85/19 obręb Starorypin Prywatny** - grunty orne, nieużytki, łąki trwałe.

Zgodnie z **art. 74 ust. 3 a** 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* (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) cyt.:

„3a. Stroną postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wnioskodawca oraz podmiot, któremu przysługuje prawo rzeczowe do nieruchomości znajdującej się w obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie w wariantcie zaproponowanym przez wnioskodawcę, z zastrzeżeniem art. 81 ust. 1. Przez obszar ten rozumie się:

1) przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu;

2) działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska, lub

3) działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem”.

Mając na uwadze fakt, iż planowane oddziaływanie przedsięwzięcia będzie zamykać się w terenie, do którego tytuł prawny posiada Inwestor tj. do działki 85/16 obręb Starorypin Prywatny, ustalono wykaz działek znajdujących się w promieniu 100 m od terenu, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie. Poniżej w tabeli zestawiono wykaz działek w zasięgu 100 m.

| Lp. | Nr działki | Obręb | Lokalizacja względem działki, na której znajduje się przedmiotowa inwestycja |
|-----|------------|---------------------|--|
| 1. | 84 | Starorypin Prywatny | od wschodu |
| 2. | 83/4 | Starorypin Prywatny | dalej od wschodu |
| 3. | 85/9 | Starorypin Prywatny | od południa |
| 4. | 85/17 | Starorypin Prywatny | od południa, południowego zachodu |
| 6. | 85/26 | Starorypin Prywatny | dalej od północnego zachodu |
| 7. | 85/24 | Starorypin Prywatny | od północy i północnego zachodu |
| 8. | 85/25 | Starorypin Prywatny | od północy i północnego zachodu |
| 9. | 85/23 | Starorypin Prywatny | od północy i północnego zachodu |
| 10. | 85/19 | Starorypin Prywatny | od północy i północnego zachodu |

***Tabela 1** Wykaz działek w zasięgu 100 m*

Wypis z rejestru gruntów dla ww. działek stanowił **Załącznik nr 3 do KIP**, dane mogą posłużyć Gminie celem ustalenia stron postępowania.

W najbliższym otoczeniu biogazowni nie ma terenów zabudowy mieszkalnej lub zagrodowej. W bezpośrednim otoczeniu znajdują się 4 turbiny wiatrowe. Otoczenie działki 85/16, na której znajduje się biogazownia stanowią:

- w odległości ok. 460 m na zachód rozlewnia gazu należąca do firmy Gaspol,
- w odległości ok. 680 m na zachód cmentarz komunalny,
- w odległości ok. 390 m na północ gospodarstwa rolne w tym chów i hodowla bydła,
- w odległości ok. 600 m w kierunku północno-zachodnim znajdują się zabudowy mieszkalne i zagrodowe miejscowości Starorypin Prywatny,
- w odległości 700 m w kierunku południowo-wschodnim znajdują się pojedyncze zabudowy mieszkalne i zagrodowe,
- w odległości ok. 900 m w kierunku wschodnim znajdują się pierwsze budynki zabudowy mieszkalnej i zagrodowej.

Utrzymane duże odległości pomiędzy biogazownią a zabudową mieszkalną czy zagrodową umożliwiają prowadzenie tego typu działalności na tym terenie i możliwa jest modernizacja biogazowni bez bezpośredniego wpływu biogazowni na mieszkańców wsi Starorypin Prywatny, Iwany czy Godziszewy.



Rysunek 2 Bezpośrednie otoczenie biogazowni rolniczej Rypin (źródło <https://www.google.pl>)

Uwarunkowania wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (dalej mpzp)

Zgodnie z zaświadczeniem z dnia 8 stycznia 2019 r. wydanym przez Wójta Gminy Rypin, sygnatura RRW.6724.6.2019, które stanowiło **Załącznik nr 4 do KIP**, gmina **nie przystąpiła do opracowania planu miejscowego dla nieruchomości położonych w miejscowości Starorypin Prywatny oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków jako działki o numerach ewidencyjnych 85/16 i 85/17**. Ponadto dla działki nr 85/16 położonej w obrębie Starorypin Prywatny na wniosek BIOGAZOWNIA RYPIN Sp. z o.o., została wydana przez Wójta Gminy decyzja o warunkach zabudowy nr BGK.6730.75.2015 z dnia 10.09.2015 r. dla inwestycji pn. „Zmiana sposobu użytkowania poddasza nieużytkowanego na pomieszczenie biurowo-socjalne” oraz decyzja o warunkach zabudowy nr RiRW.6730.66.2016 z dnia 29.07.2016 r. dla inwestycji pn.: „Przebudowa wewnętrzzakładowej instalacji transportu przefermentowanego substratu – zamontowanie dodatkowej (pośredniej) komory zmieszania substratu z dodatkami wapnia i biopreparatów w celu ograniczenia uciążliwości odorowych i poprawy właściwości nawozowych substratu”. Dla działki nr 85/17 położonej w miejscowości Starorypin Prywatny nie została wydana decyzja o warunkach zabudowy.

Usytuowanie przedsięwzięcia względem JCWP i JCWPd oraz odpowiedź na zagadnienia określone w punkcie II punkt 6 podpunkt 9, 10 postanowienia Wójta Gminy Rypin sygn.: RRW.6220.13.2020 z dnia 28.05.2020 r.:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie zlewni JCWP **RW20001728889** tj.:

Jednolite Części Wód Powierzchniowych Rzecznych

Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych:

Rypienica do dopływu z jeziora Długiego z jez. Długim

Dorzecze: **obszar dorzecza Wisły**

Region wodny: **region wodny Dolnej Wisły**

Zlewnia: **Drwęca**

Cela dla stanu chemicznego/potencjału ekologicznego: **dobry stan ekologiczny**

Cel dla stanu chemicznego: **dobry stan chemiczny**

Ocena stanu jednolitych części wód:

- klasa elementów biologicznych: III stan/potencjał umiarkowany
- klasa elementów hydromorfologicznych: II stan dobry/potencjał dobry
- klasa elementów fizykochemicznych: >II stan dobry/potencjał dobry
- stan potencjał ekologiczny: umiarkowany
- stan chemiczny: **zły**

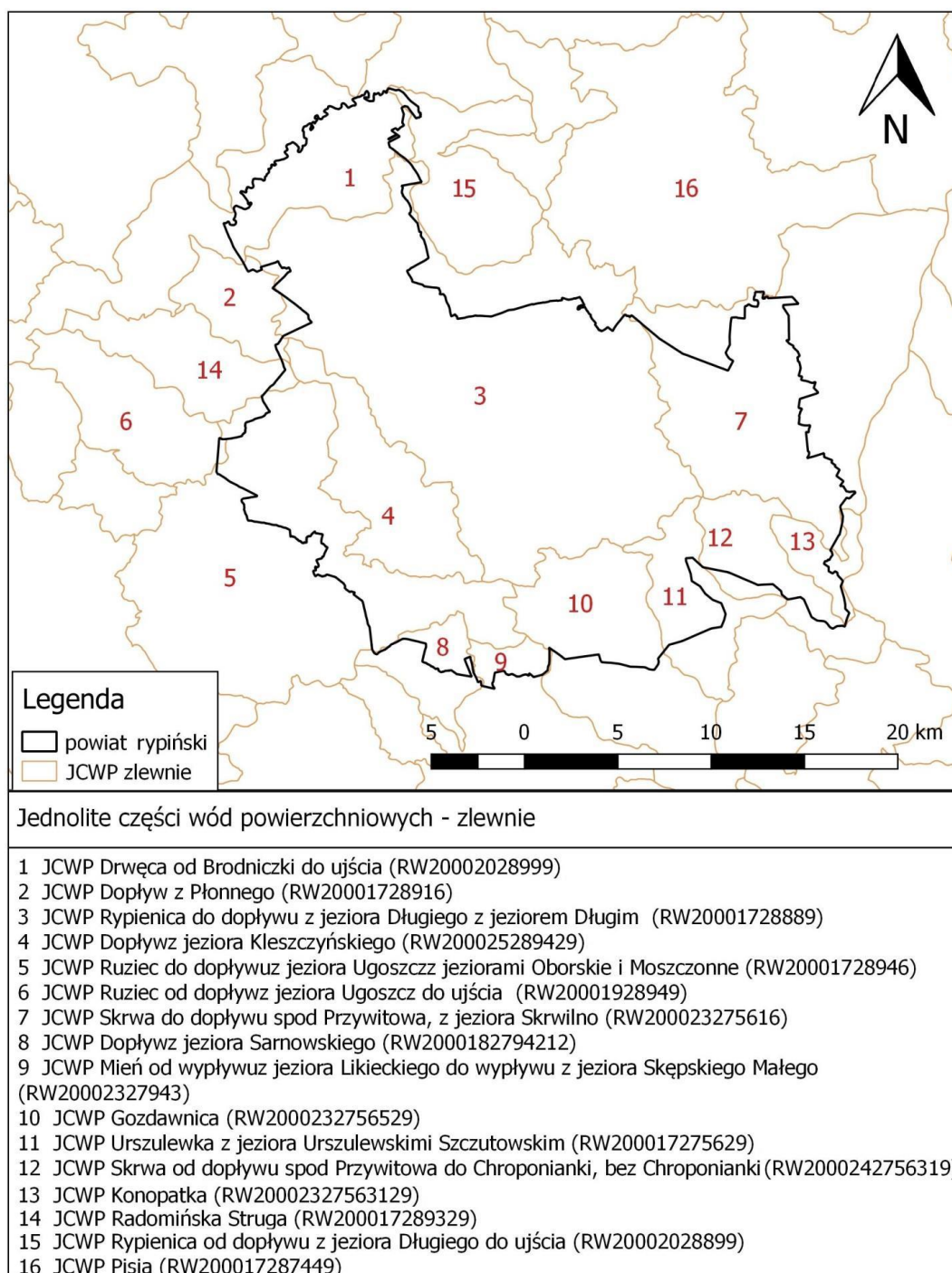
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: **zagrożona**

Typ odstępstwa: **przedłużenie terminu osiągnięcia celu z uwagi na brak możliwości technicznych**

Termin osiągnięcia dobrego stanu: **2021**

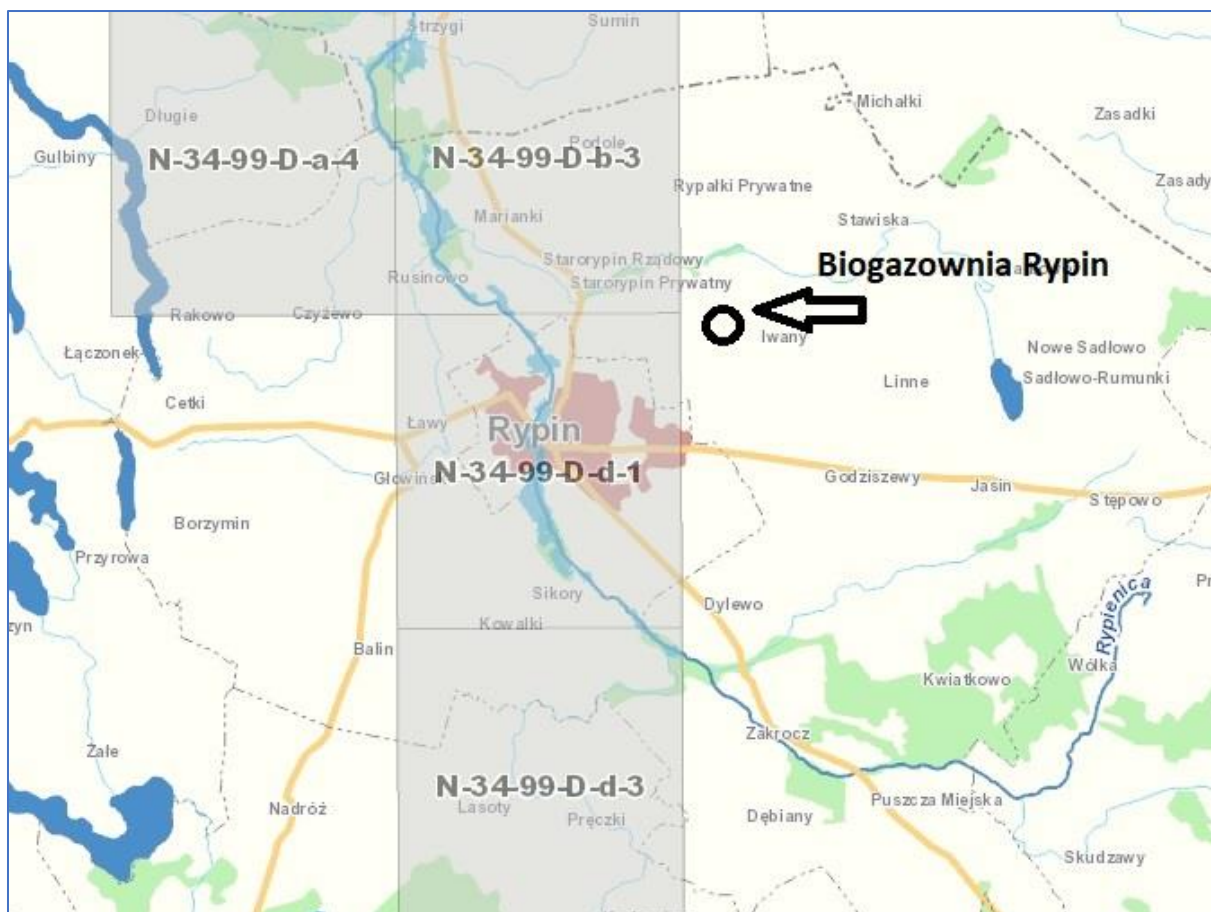
Uzasadnienie odstępstwa:

Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.



Rysunek 3 Powiat rypiński na tle jednolitych części wód powierzchniowych

(źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko program ochrony środowiska dla powiatu rypińskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025)



Rysunek 4 Lokalizacja biogazowni Rypin względem jednolitych części wód

Zgodnie z podziałem na 171 JCWPd teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze **jednolitej części wód podziemnych nr europejski PLGW200039**:

Nazwa JCWPd: **39**

Powierzchnia: **7573,5 km²**

Region wodny: **dolnej Wisły**

Obszar dorzecza: **obszar dorzecza Wisły**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: **RZGW w Gdańsku**

Ocena stanu ilościowego: **dobry**

Ocena stanu chemicznego: **dobry**

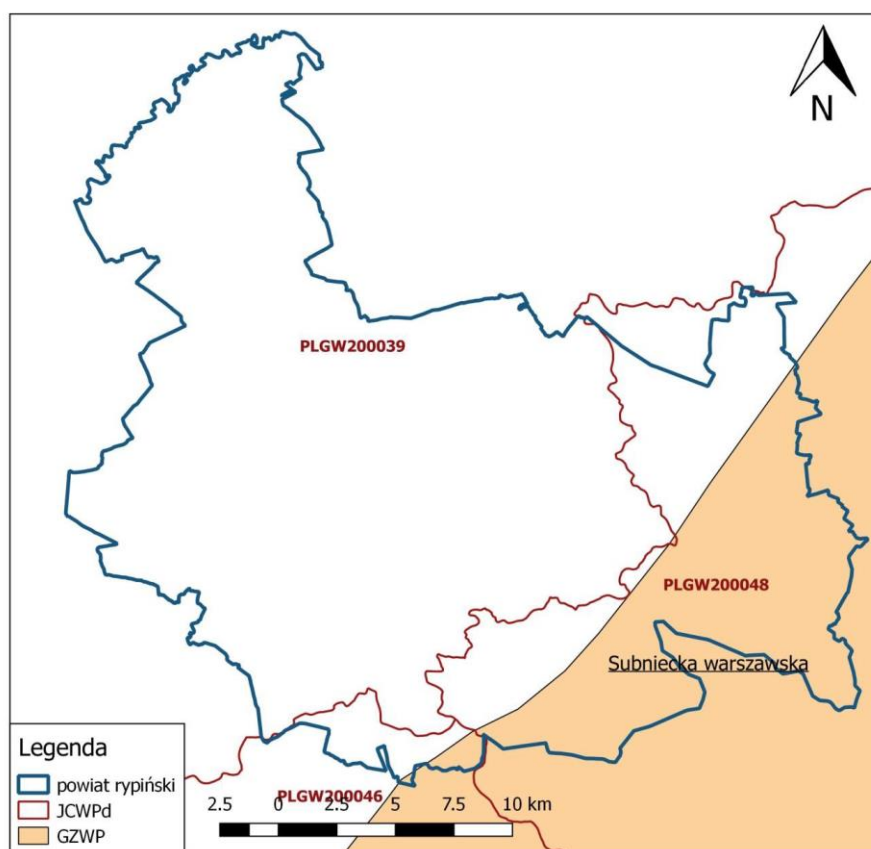
Ocena ryzyka: **niezagrożona**

Cele środowiskowe dla JCWPd zawarte w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.):

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;

- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

W 2016 r. w ramach monitoringu krajowego na terenie powiatu rypińskiego przeprowadzono pomiary wód podziemnych dla JCWPd nr 39 jednym punkcie w Nadrózu w gminie Rogowo. Otrzymane wyniki wskazują na niewielką tendencję poprawy jakości wód podziemnych województwa w ww. punktach pomiarowo-kontrolnych w stosunku do wyników z lat poprzednich. W ramach monitoringu krajowego JCWPd nr 39 była ponadto badana w 9 innych punktach: w 4 otrzymała II klasę jakości wód, w 4 kolejnych III klasę, a w jednym (Rogoźno - poza granicami powiatu) – IV klasę.



Rysunek 5 Powiat rypiński na tle jednolitych części wód podziemnych oraz GZWP

(źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko program ochrony środowiska dla powiatu rypińskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025).

Ogólna charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

- **Informacje ogólne o istniejącej biogazowni**

Biogazownia rolnicza to instalacja do wytwarzania biogazu rolniczego spełniającego definicję w rozumieniu art. 2 punkt. 2 Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach

energii (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 261 z późn. zm.). Przedmiotowa biogazownia rolnicza stanowi instalację odnawialnego źródła energii (OZE).

Obecnie na terenie inwestycji znajduje się biogazownia rolnicza o mocy elektrycznej: 1,875 MW_e i mocy cieplnej 1,787 MW_t. Wszystkie istniejące obiekty znajdują się na działkach nr 85/16 oraz 85/17 położonych w obrębie ewidencyjnym Starorypin Prywatny (*rys. 6*).



Rysunek 6 Widok na obecną biogazownię rolniczą w m. Rypin (źródło: <http://polska.e-mapa.net/>)

Istniejące obiekty i instalacje, które znajdują się na terenie inwestycji (działka nr 85/16, obręb ewidencyjny: Starorypin Prywatny):

1. Silos do magazynowania substratów stałych – 1 szt.

Konwencjonalny silos poziomy z masy bitumicznej z bocznymi ścianami oporowymi, przejazdowy.

2. Boksy magazynowe – 3 szt.

Wykonane z prefabrykowanych elementów żelbetowych boksy magazynowe z murami oporowymi.

3. Zbiorniki magazynowe substratów płynnych – 2 szt.

- zbiornik magazynowy substratów nr I – żelbetowy o pojemności użytkowej $V_u = 201 \text{ m}^3$ przy $h = 4 \text{ m}$. Zbiornik wyposażony jest w: mieszadło szybkoobrotowe, dach (nakrycie), pomost roboczy, pierścień drenażowy obwodowy, obudowa zbiornika blachami trapezowymi i kontrolny;

- zbiornik magazynowy substratów nr II – żelbetowy o pojemności użytkowej $V_u = 476 \text{ m}^3$ przy $h = 5,5 \text{ m}$. Zbiornik wyposażony jest w: mieszadło szybkoobrotowe, dach (nakrycie), pomost roboczy, ogrzewanie ścienne zbiornika, ocieplenie zbiornika, obudowa zbiornika blachami trapezowymi, pierścień drenażowy obwodowy i kontrolny.

Dozowanie substratów płynnych magazynowanych w zbiornikach wstępnych odbywa się za pomocą układu pompowego, znajdującego się w pompowni pomiędzy zbiornikami wstępnymi (zbiornikami magazynowymi substratów).

4. Dozowniki substratów stałych – 2 szt.

Dozowniki substratów stałych dostarczają instalacji biomasę, poprzez doprowadzenie z kontenerów z dnem tłocznym do układu podajników ślimakowych, a następnie przemieszczane są za pomocą przenośników ślimakowych i wprowadzane do fermentorów. Pojemność kontenera wynosi $V_{\text{brutto}} = 57 \text{ m}^3$, $V_{\text{netto}} = 55 \text{ m}^3$.

5. Fermentor z zintegrowanym niskociśnieniowym zbiornikiem magazynowym gazu – 2 szt.

Okrągły zbiornik z żelbetonu o pojemności użytkowej $V_u = 2939 \text{ m}^3$ przy $h = 6,5 \text{ m}$. Zbiornik wyposażony jest w: cztery mieszadła szybkoobrotowe, pomosty robocze, niskociśnieniowy zbiornik magazynowy gazu, rurociąg substratu, rurociąg odprowadzania gazu, zabezpieczenie nad-/podciśnienia z ogrzewaniem towarzyszącym, układ kontrolno-pomiarowy gazu, czujnik przepełnienia substratu, izolacja płyty fundamentowej, izolacja ściany zbiornika, obudowa zbiornika płytami trapezowymi, pierścień obwodowy drenażowy i kontrolny, ogrzewanie ścienne zbiornika. Fermentory połączone są ze zbiornikiem fermentacji wtórnej i zbiornikami magazynowymi pofermentacyjnymi za pomocą pompy (układu pompowego) znajdującej się w pompowni pomiędzy zbiornikami fermentacyjnymi. Fermentory, zbiorniki fermentacji wtórnej, zbiorniki magazynowe pofermentacyjne posiadają nastawialne mieszadła zatapialne. Sterowanie temperatury i przebiegu procesu

w fermentorach odbywa się za pomocą obwodowego ogrzewania ściennego. Ogrzewanie zbiorników zasilane jest w ciepło wodą z jednostek kogeneracyjnych. Fermentory przykryte są dwoma foliami (górną folia – PVC, dolna folia – wysoko elastyczny PE) przeciętymi w kształcie stożka i umocowanymi specjalną szyną mocującą wykonaną ze stali nierdzewnej.

6. Zbiornik fermentacji wtórnej z zintegrowanym niskociśnieniowym zbiornikiem magazynowym gazu – 1 szt.

Okrągły zbiornik z żelbetonu o pojemności użytkowej $V_u = 2939 \text{ m}^3$ przy $h = 6,5 \text{ m}$. Zbiornik wyposażony jest w: mieszadła szybkoobrotowe, pomosty robocze, niskociśnieniowy zbiornik magazynowy gazu, rurociąg substratu, rurociąg odprowadzania gazu, zabezpieczenie nad-/podciśnienia z ogrzewaniem towarzyszącym, układ kontrolno-pomiarowy gazu, czujnik przepełnienia substratu, izolacja płyty fundamentowej, izolacja ściany zbiornika, obudowa zbiornika płytami trapezowymi, pierścień obwodowy drenażowy i kontrolny, ogrzewanie ścienne zbiornika.

7. Zbiornik magazynowy pofermentacyjny z niskociśnieniowym zbiornikiem magazynowym gazu – 2 szt.

Okrągły zbiornik z żelbetonu o pojemności użytkowej $V_u = 4592,3 \text{ m}^3$ przy $h = 6,5 \text{ m}$. Zbiornik wyposażony jest w: trzy mieszadła szybkoobrotowe, pomosty robocze, niskociśnieniowy zbiornik magazynowy gazu, rurociąg substratu, rurociąg odprowadzania gazu, zabezpieczenie nad-/podciśnienia, układ kontrolno-pomiarowy gazu, czujnik przepełnienia substratu, pierścień obwodowy drenażowy i kontrolny. Zbiornik posiada samonośny dach pneumatyczny ze zintegrowanym magazynem gazu. Wyposażony jest w mieszadła zatapialne do mieszania substratu. Zbiornik ten służy, jako dodatkowy zbiornik buforowy gazu do wyrównania strumienia gazu w sieci gazowej.

8. Czasze magazynowe biogazu – 5 szt.

Pojemność brutto:

| | |
|---|-------------------------|
| Dla zbiorników: 24 x 7 (zbiornik fermentacji I i II, zbiornik fermentacji wtórnej) | 3 x 1098 m ³ |
| Dla zbiorników: 30 x 7 (zbiorniki pofermentacyjne) | 2 x 2123 m ³ |

9. Stanowisko odbioru pozostałości pofermentacyjnych

Do odbiorów produktów fermentacji ze zbiorników pofermentacyjnych zrealizowano stanowisko załadunku wraz z instalacją napełniającą. Stanowisko załadunku to płyta najazdowa, betonowa, wyposażona w:

- studzienkę ściekową łącznie z płytą przykrywającą wyposażoną w wpust uliczny;
- rurociągi odbiorcze, połączone ze zbiornikami pofermentacyjnymi.

10. Stanowisko rozładunku substratów płynnych

Do napełniania zbiorników wstępnych zrealizowano stanowisko rozładunku substratów płynnych. Stanowisko ma postać płyty najazdowej, betonowej, wyposażonej w:

- studzienkę ściekową łącznie z płytą przykrywającą wyposażoną w wpust uliczny;
- rurociągi napełniające, połączone ze zbiornikami wstępnymi.

11. Pompownia nr 1 (pompowanie technologiczne)

Pompownia nr 1 zlokalizowana jest między zbiornikami fermentacyjnymi I i II. Z pompowni poprzez układ rurociągów substratów (ssąco/tłoczących), zaworów czterodrogowych z napędem, możliwe jest pompowanie substratu lub pofermentu między zbiornikami komór fermentacyjnych I i II, komorą fermentacji wtórnej oraz za pomocą ręcznego zaworu trójdrogowego, pompowanie pofermentu ze zbiorników komór pofermentacyjnych I i II i komory fermentacji wtórnej do komór magazynowych pofermentacyjnych I i II.

12. Pompownia nr 2 (pompowanie substratu płynnego)

Pompownia nr 2 zlokalizowana jest między zbiornikami magazynowymi substratów I i II. W pompowni zlokalizowany jest układ pompowy do przetłaczania substratu płynnego oraz rozdzielnia ciepła do podgrzewania zbiornika II. W pomieszczeniu pompowni zainstalowana jest pompa wyporowo-śrubowa o wydajności 60 m³/h. Z pompowni przez układ rurociągów tłocznych, zaworów czterodrogowych z napędem możliwe jest pompowanie substratu płynnego między zbiornikami wstępnymi (zbiornikami magazynowymi substratów), a komorami fermentacyjnymi I i II.

13. Instalacja gazowa (odsiarczanie biogazu, przewody gazowe, podziemna instalacja kondensatu, moduły schładzania biogazu, dmuchawa biogazu, awaryjna pochodnia biogazu)

Odsiarczanie biogazu realizuje się poprzez wdmuchiwanie małych ilości powietrza do komór fermentacyjnych. Powietrze do odsiarczania przygotowane jest w pomieszczeniu pompowni nr 1, zlokalizowanej między komorami fermentacyjnymi I i II. Do napowietrzania komór zastosowano dmuchawy membranowe o wydajności ok. 150

l/min. Przy prawidłowym dawkowaniu powietrza osiągana jest 95% skuteczność odsiarczania. Biogaz jest prowadzony z poszczególnych zbiorników oddzielnymi rurociągami do trójnika, gdzie łączą się ze sobą w rurociąg zbiorczy, który prowadzi biogaz z instalacji biogazowej do modułów schładzania biogazu, gdzie wkrapla się para wodna, prowadzona dalej do studni kondensatu. Biogaz prowadzony w rurociągu gazowym jest oczyszczony, ponieważ poprzez procesy biologiczne i redukujące procesy chemiczne (odsiarczanie przy użyciu chlorku żelaza) następuje w ok. 95% usunięcie z biogazu siarkowodoru i amoniaku już w zbiorniku biogazu. W celu polepszenia jakości podawanego do spalania w urządzeniach odbiorczych biogazu w projekcie zastosowano dodatkowe moduły schładzania biogazu. W celu podniesienia ciśnienia biogazu do wysokości wymaganej przez urządzenia odbiorcze – jednostki kogeneracyjne oraz pochodnię do spalania biogazu wykorzystywane są dmuchawy biogazu. Po stronie ssącej dmuchawy panuje ciśnienie ok. -3 mbar, za dmuchawą natomiast 70 – 150 mbar. Gaz o tym ciśnieniu kierowany jest do agregatów kogeneracyjnych lub pochodni do spalania biogazu. Awaryjna pochodnia gazu służy do spalania gazu podczas nadprodukcji biogazu oraz w czasie awarii jednostek kogeneracyjnych. Pochodnia jest w stanie spalić całą ilość biogazu wytworzonego w biogazowni. Wydajność pochodni wynosi 900 m³/h, a moc paleniska 4,7 MW.

14. Instalacja energetyczna

Z instalacją do produkcji biogazu powiązana jest instalacja energetyczna. W skład instalacji energetycznej wchodzi dwie jednostki kogeneracyjne wyposażone w dwa odrębne spalinowe silniki gazowe o łącznej mocy elektrycznej 1,875 MW oraz łącznej mocy cieplnej wynoszącej 1,787 MW. Każda jednostka kogeneracyjna zainstalowana jest w kontenerze stalowym, który umieszczono w pomieszczeniu budynku technicznego. Służy ona do produkcji energii elektrycznej i cieplnej w wyniku energetycznego spalania biogazu wytwarzanego w instalacji IPPC. Wytworzona energia elektryczna przesyłana jest do zewnętrznej sieci energetycznej, a część wykorzystywana jest również do zasilania zakładu. Energia cieplna wykorzystywana jest do procesu technologicznego, a jej nadwyżka kierowana jest do kotłowni miejskiej. Paliwem zasilającym przedmiotowe jednostki kogeneracyjne jest produkowany na instalacji IPPC biogaz.

Istniejące i planowane nowe obiekty zostały przedstawione na planszy zagospodarowania terenu (dalej PZT), która stanowiła **Załącznik nr 5 do KIP**. Do raportu przedkłada się nową

zaktualizowaną planszę zagospodarowania terenu PZT, która stanowi **Załącznik nr 4 i 4A do raportu ooś.**

Istniejąca biogazownia została wybudowana na podstawie:

- decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nr BGK 7625 – 8/09 wydanej przez Wójta Gminy Rypin z dnia 27.11.2009 r., sygnatura: 8/09 (decyzja stanowiła **Załącznik nr 6 do KIP**);
- pozwolenia na budowę nr AB-7351-95/10 wydanego przez Starostę Rypińskiego z dnia 22.04.2010 r., sygnatura: 40/10 (decyzja stanowiła **Załącznik nr 6a do KIP**);
- i zatwierdzona decyzją udzielającą pozwolenia na użytkowanie wydaną przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Rypinie z dnia 20.01.2014 r., sygnatura: PINB.4321.49.2013.2014 (decyzja stanowiła **Załącznik nr 6b do KIP**).

b) Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych:

Rodzaj technologii w istniejącej biogazowni

Zlokalizowana na terenie biogazowni w miejscowości Starorypin Prywatny 51 instalacja do produkcji biogazu stanowi instalację do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 ton na dobę. Fermentacja beztlenowa wiąże się z rozkładem bakteryjnym substancji organicznych przy (względnym) braku tlenu.

Rozkład beztlenowy substancji organicznych przebiega w czterech fazach:

- I. Hydroliza – enzymatyczna hydroliza złożonych substancji organicznych przy udziale enzymów produkowanych przez bakterie hydrolityczne, w wyniku hydrolizy tworzą się substancje proste: aminokwasy, kwasy tłuszczowe, glicerol, monosacharydy;
- II. Faza zakwaszania – powstałe podczas hydrolizy monomery i oligomery zostają wchłonięte przez te same bakterie dalej rozkładane. Powstające produkty składają się głównie z krótkołańcuchowych kwasów karbonowych, alkoholi, wodoru i dwutlenku węgla lub hydrogen-karbonatu. Optymalny odczyn pH dla organizmów podczas hydrolizy i fazy zakwaszania jest pomiędzy pH 3,5 i pH 6,7;
- III. Faza octowa – bakterie octanogenne rozkładają lotne kwasy tłuszczowe do kwasu octowego, dwutlenku węgla i wodoru;
- IV. Faza produkcji metanu – stanowi właściwą fermentację metanową. Jest to ostatnia faza procesu metanogenezy. Bakterie metanowe przetwarzają produkty powstałe w fazach poprzednich na metan, dwutlenek węgla i inne gazy oraz zmineralizowaną pozostałość.

Ta faza fermentacji beztlenowej przebiega z wydzielaniem się gazu procesowego tzw. biogazu. Optymalny odczyn pH dla tych mikroorganizmów podczas fazy acetogennej i metanogennej leży pomiędzy pH 6,8 i pH 7,5.

Anaerobową produkcję biogazu wykonują bakterie metanowe podczas biologicznego rozkładu substancji organicznej bez dostępu tlenu i światła w określonym zakresie temperatury. Biogazownia pracuje w zakresie mezofilnym przy ok. 40 °C. Poprzez dostarczenie biomasy do odbywającego się nieprzerwanie procesu biogazowego, co równocześnie oznacza dopływ substratów odżywczych dla bakterii metanowych, uzyskiwany biogaz bogaty jest w energię. Powstający biogaz zawiera do 75% metanu. Dodatkowo biogaz składa się przede wszystkim z dwutlenku węgla, wody i siarkowodoru. Zanim surowy gaz będzie energetycznie wykorzystany, musi zostać fizycznie odwodniony i biologicznie odsiarczony.

Z uwagi na fakt, iż zdolność przetwarzania instalacji uzależniona jest od rodzaju i charakteru substratów wsadowych, nie jest możliwe dokładne określenie jej wielkości. Zdolność przetwarzania instalacji, przy założeniu wykorzystywania substratów o najmniejszej biogazodochodowości, szacować się będzie na poziomie ok. 200 Mg/dobę, co przy ciągłej pracy instalacji daje ok. 73 000 Mg/rok.

Do produkcji biogazu obecnie stosuje się odpady wymienione w posiadanym pozwoleniu zintegrowanym wydanym przez Starostę Rypińskiego z dnia 7.04.2017 r., sygnatura: ROL.6222.3.2016 zmienionego w dniu 04.03.2020 r. sygn.OŚ.6222.1.2019 (decyzja stanowi [Załącznik nr 6c do KIP](#) oraz [Załącznik nr 6cc do KIP](#).

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Ilość odpadów przewidzianych do przetwarzania w okresie roku max [Mg/rok] |
|-----|------------|---|---|
| 1. | 02 01 01 | Osady z mycia i czyszczenia | 10 000 |
| 2. | 02 01 03 | Odpadowa masa roślinna | 30 000 |
| 3. | 02 01 06 | Odchody zwierzęce | 40 000 |
| 4. | 02 01 83 | Odpady z upraw hydroponicznych | 10 000 |
| 5. | 02 01 99 | Inne niewymienione odpady | 10 000 |
| 6. | 02 02 01 | Odpady z mycia i przygotowywania surowców | 20 000 |
| 7. | 02 02 02 | Odpadowa tkanka zwierzęca | 14 600 |
| 8. | 02 02 03 | Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa | 30 000 |
| 9. | 02 02 04 | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków | 30 000 |

| | | | |
|-----|----------|---|--------|
| 10. | 02 02 99 | Inne niewymienione odpady | 15 000 |
| 11. | 02 03 01 | Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców | 30 000 |
| 12. | 02 03 03 | Odpady poekstrakcyjne | 15 000 |
| 13. | 02 03 04 | Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa | 30 000 |
| 14. | 02 03 05 | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków | 30 000 |
| 15. | 02 03 80 | Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81) | 30 000 |
| 16. | 02 03 81 | Odpady z produkcji pasz roślinnych | 20 000 |
| 17. | 02 03 99 | Inne niewymienione odpady | 10 000 |
| 18. | 02 04 03 | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków | 30 000 |
| 19. | 02 04 80 | Wysłodki | 10 000 |
| 20. | 02 04 99 | Inne niewymienione odpady | 10 000 |
| 21. | 02 05 01 | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania | 15 000 |
| 22. | 02 05 02 | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków | 20 000 |
| 23. | 02 05 80 | Odpadowa serwatka | 20 000 |
| 24. | 02 05 99 | Inne niewymienione odpady | 15 000 |
| 25. | 02 06 01 | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa | 20 000 |
| 26. | 02 06 03 | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków | 15 000 |
| 27. | 02 06 80 | Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze | 15 000 |
| 28. | 02 06 99 | Inne niewymienione odpady | 20 000 |
| 29. | 02 07 01 | Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców | 10 000 |
| 30. | 02 07 02 | Odpady z destylacji spirytualiów | 15 000 |
| 31. | 02 07 04 | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa | 10 000 |
| 32. | 02 07 05 | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków | 12 000 |
| 33. | 02 07 80 | Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary | 30 000 |
| 34. | 02 07 99 | Inne niewymienione odpady | 15 000 |
| 35. | 16 03 80 | Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia | 30 000 |

| | | | |
|-----|----------|---|--------|
| 36. | 19 08 09 | Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze | 20 000 |
| 37. | 20 01 25 | Oleje i tłuszcze jadalne | 15 000 |

Tabela 2 Odpady przewidziane do przetwarzania w biogazowni Rypin zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym

Wykorzystywane substraty są zgodne z przepisami dotyczącymi biogazowni rolniczej (Ustawa o Odnawialnych Źródłach Energii) oraz wpisem do rejestru wytwórców prowadzonym przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa pod nr BGR/ARR00029/2013 od dnia 08.05.2013 r.

Zlokalizowana w miejscowości Starorypin Prywatny instalacja do produkcji biogazu stanowi instalację do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 Mg/dobę. Fermentacja beztlenowa wiąże się z rozkładem bakteryjnym substancji organicznych przy (względny) braku tlenu. W procesie tym węgiel pochodzący z substancji organicznych jest przekształcany głównie na metan i dwutlenek węgla, a następnie uwalniany jest biogaz, który wykorzystywany jest w celach energetycznych (w celu produkcji energii elektrycznej i ciepłej). Powstający biogaz zawiera do 75% metanu. Wytwarzana energia elektryczna przekazywana jest do sieci energetycznej regionalnego operatora energii elektrycznej, jedynie niewielka jej część wykorzystywana jest na potrzeby własne biogazowni. Wytwarzana energia cieplna odprowadzana jest do biogazowni jako ciepło procesowe (tj. do ogrzewania m. in. komór fermentacyjnych zbiornika magazynowego substratów II). Pozostała ilość ciepła przekazywana jest do przedsiębiorstwa energetyki ciepłej. Natomiast masa pofermentacyjna stanowi produkt uboczny niebędący odpadem, który znajduje zastosowanie w rolnictwie w celach nawozowych. Decyzja Marszałka Kujawsko- Pomorskiego ŚG-I-G.7245.7.4.2019 z dnia 20.05.2019 uznająca masę pofermentacyjną jako produkt uboczny stanowi **Załącznik nr 6d do KIP**.

Obecna skala rocznej produkcji w biogazowni rolniczej (2019 r.)

Ilość produkcji energii elektrycznej: 14442 MWh

Ilość sprzedanej energii elektrycznej: 13220 MWh

Ilość produkcji energii ciepłej: 9300 MWh (33480 GJ)

Ilość produkowanego biogazu: 5811536 m³

Ilość wykorzystywanych substratów: 50658 Mg

- w tym odpady i produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego (tzw. UPPZ): 11230 Mg

- w tym surowce nie będące odpadami i UPPZ: 465 Mg

Ilość produkowanej masy pofermentacyjnej: 35500 Mg

Czas pracy instalacji

Biogazownia funkcjonuje w ruchu ciągłym, bez przerwy - od poniedziałku do niedzieli 24h/dobę łącznie z wszystkimi podzespołami i urządzeniami koniecznymi do prowadzenia procesu. Substraty dowożone są tylko od poniedziałku do soboty, a w okresie kampanii osadki kukurydzy od poniedziałku do niedzieli. Działania operacyjne, jak napełnianie substratów, konserwacja, wywożenie pozostałości pofermentacyjnych, odbywają się w razie potrzeby w ciągu dnia w godz. 06:00 do 22:00. Roczny czas pracy biogazowni (kogeneratorsa biogazowni) wynosi około 8 700 h, pozostałe w ciągu roku 60 h to czas potrzebny i zakładany na konserwację urządzeń układu kogeneracyjnego. Istnieje możliwość wydłużenia tego czasu poprzez skrócenie czasu konserwacji kogeneratorsa. Ponieważ w tym czasie podczas normalnej pracy biogazowni nie wygasza się procesów fermentacyjnych w razie konieczności biogaz zostaje awaryjnie spalany w pochodni.

Przewidziany rodzaj technologii w zmodernizowanej biogazowni (po realizacji przedsięwzięcia)

W ramach przedsięwzięcia planuje się przeprowadzenie następujących inwestycji i działań:

- 1. Budowę hali a w niej linii do sterylizacji do substratów stanowiących UPPZ kat. 2 i 3 oraz odpadów płynnych i stałych, a w tym:**
 - a) instalacja sterylizacji z higienizacją (układ podawania płynny i stały, pasteryzacja, rurociągi transportowe, zbiorniki magazynowe buforowe);
 - b) rozdrabniacz odpadów;
 - c) instalacja do mycia (dezynfekcji) hali;
 - d) płuczka oraz biofiltr wraz z instalacją wentylacji.
- 2. Kotłownia kontenerowa na biogaz o mocy cieplnej ok. 1,5 MW z węzłem dystrybucji ciepła i wytwornicy pary na potrzeby modułu sterylizacji.**
- 3. Zmiana stosowanych do produkcji substratów zakłada się łączne lub wymienne stosowanie:**

Lista obecnie stosowanych odpadów przewidzianych do przetworzenia znajduje się w *tabeli nr 2*. Po realizacji inwestycji Inwestor poszerzy posiadane pozwolenie zintegrowane o następujące kody odpadów: 02 01 02, 02 01 82, 02 02 82, 19 08 01 oraz 19 08 12 (*tabela nr 3* poniżej).

| Nazwa | Kod odpadu | Ilość odpadu przeznaczanego do przetworzenia w biogazowni wg posiadanego pozwolenia zintegrowanego | Planowana ilość odpadu przeznaczanego do przetworzenia w biogazowni po realizacji inwestycji |
|--|------------|--|--|
| | | Mg/rok | |
| Odpadowa tkanka zwierzęca | 02 01 02 | 0 | 20 000 |
| Zwierzęta padłe i ubite z konieczności | 02 01 82 | 0 | 15 000 |
| Odpady z produkcji mączki rybnej inne niż wymienione w 02 02 80 | 02 02 82 | 0 | 10 000 |
| Skratki | 19 08 01 | 0 | 20 000 |
| Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11 | 19 08 12 | 0 | 20 000 |

***Tabela 3** Planowane nowe rodzaje odpadów oraz ich ilości przeznaczone do przetworzenia w biogazowni Rypin po jej modernizacji*

Uproszczony opis stosowanej technologii w zmodernizowanej biogazowni w Rypinie

Schemat technologiczny instalacji po jej rozbudowie przedstawiono graficznie w **Załączniku nr 10 do KIP**. Z uwagi na zmianę ciągu higienizacji na układ sterylizacji wraz z higienizacją do raportu przedstawiamy nowy schemat technologiczny wraz z wykazem zastosowanych urządzeń, który stanowią **Załączniki nr 5 i 19 do raportu ooś**.

Samochód z odpadami po przyjeździe na teren biogazowni podlegać będzie rozładunkowi do muldy przyjęciowej dla odpadów stałych, których nie można przepompować lub będzie rozładowany systemem pompowym do zbiornika rozładunkowego. Po rozdrobnieniu materiału zostanie on poddany wstępnej obróbce higienizacji. Następnie odpady będą podawane do sterylizatorów w celu przeprowadzenia procesu sterylizacji ciśnieniowej. Odpady stałe z muldy przed podaniem do higienizacji i sterylizacji zostaną poddane procesowi rozdrobnienia, w którym cząstki po rozdrobnieniu będą mniejsze niż 50 mm. Dodatkowo za rozdrabniaczem zostanie zamontowany króciec do poboru próbek w celu monitorowania stanu rozdrobnienia cząstek. Dla odpadów płynnych przewiduje się zastosowanie sita na układzie zasilania zbiornika magazynowego. Pozostałości w sicie zostaną wrzucone do muldy skąd po rozdrobnieniu trafią do procesu sterylizacji ciśnieniowej. Proces sterylizacji ciśnieniowej będzie w pełni zautomatyzowany w celu wyeliminowania błędów ludzkiego. Materiał po załadunku do sterylizatora zostanie poddany sterylizacji ciśnieniowej. W tym czasie wszystkie zawory w sterylizatorze będą zamknięte. Mieszadło w sterylizatorze

służy do homogenizacji wkładu oraz wymieszaniu substancji w celu ujednoludnienia temperatury w całym przekroju. Proces ten będzie archiwizowany przez system komputerowy, do którego będzie możliwy dostęp w celu kontroli parametrów w dowolnym czasie. Po procesie sterylizacji załączy się układ wypompowania i przekaże przesterylizowany materiał do fermentora biogazowni. Substraty nie wymagające procesu sterylizacji tj. substraty i odpady pochodzenia roślinnego będą wprowadzane do procesu poprzez dozowniki substratów stałych, poprzez doprowadzanie z kontenerów z dnem tłocznym do układów podajników ślimakowych, a następnie przemieszczane są za pomocą przenośników ślimakowych i wprowadzane do fermentorów. Natomiast substraty płynne nie wymagające sterylizacji będą podawane do procesu ze zbiorników magazynowych substratów płynnych za pomocą pompy zlokalizowanej w pompowni nr 2.

Proces fermentacji jest prowadzony w dwóch zbiornikach fermentacyjnych i w zbiorniku fermentacji wtórnej, dodatkowo biogaz będzie pozyskiwany z istniejących zbiorników magazynowych. Aby możliwy był proces fermentacji metanowej (w celu uzyskania biogazu, głównie metanu), proces musi być prowadzony w warunkach beztlenowych, dlatego cały układ zbiorników jest zaprojektowany jako szczelny, co przekłada się wprost na brak oddziaływania zapachowego z komór fermentacyjnych, bowiem muszą one być szczelne żeby mógł w nich zachodzić proces fermentacji.

Poniżej szczegółowo opisano planowane w danych etapach inwestycje związane z modernizacją instalacji.

Szczegółowy opis stosowania UPPZ kategorii 2 i 3 i odpadów w biogazowni

W planowanym przedsięwzięciu zamierzeniem Inwestora jest uzyskanie możliwości wykorzystywania szerszego zakresu substratów do produkcji biogazu rolniczego. Planuje się wykorzystanie surowców np. kiszzonek i innej biomasy, UPPZ kat. 2 i 3 oraz odpadów biodegradowalnych z przemysłu rolno-spożywczego (odpady z grupy 02) lub produktów spożywczych wycofanych ze sprzedaży lub nieprzydatne do spożycia (odpady z grupy 16).

Planowane zamierzenie jest zgodne z reprezentowanym przez samego Ministra Rolnictwa Jana Krzysztofa Ardanowskiego stanowiskiem, przedstawionym w marcu 2019 r. podczas wizyty na Pomorzu w jednej z biogazowni rolniczych:

„W opinii szefa resortu, wykorzystywana kiszzonka z kukurydzy docelowo powinna być zastąpiona biomasą odpadową. Jest to rozwijająca się firma działająca w branży odnawialnych źródeł energii, która do produkcji wykorzystuje substraty pochodzenia rolniczego, jak również biodegradowalne odpady. Jestem zwolennikiem organizowania biogazowni rolniczych, czyli

takich, które wykorzystują biomasę odpadową, której nie można zagospodarować w inny sposób powiedział minister i dodał, że zwiedzany dziś obiekt to dobrze skonstruowany projekt biznesowy. Nie ma tu uciążliwości zapachowych. Jednak wykorzystywana kiszonka z kukurydzy docelowo powinna być zastąpiona biomasą odpadową zwrócił uwagę minister i dodał, że nie ma wielkiego sensu, aby na polu uprawiać coś, co nie służy produkcji żywności. Biogazownie powinny zagospodarowywać biomasę odpadową. Wykorzystanie biomasy odpadowej jest dobrym sposobem na utylizację odpadów z produkcji rolnej oraz na poprawę rolniczych dochodów poprzez obniżkę kosztów podkreślił szef resortu rolnictwa podczas zwiedzania nowoczesnej biogazowni. Minister zwrócił uwagę na wiele aspektów związanych z odnawialnymi źródłami energii. Współczesne instalacje przetwarzają to co jest odpadem w produkcji rolnej na energię w postaci gazu. Jednocześnie produktem powstającym w procesie technologicznym jest pozostałość będąca bardzo dobrym nawozem płynnym.” (Źródło: Agrolab Przegląd Prasy 12/3/2019).

Zatem zamierzone przedsięwzięcie jest zgodne ze stanowiskiem reprezentowanym przez Rząd i jest stosowane w innych biogazowniach rolniczych w Polsce.

Zasady stosowania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego tj. UPPZ w biogazowni

Produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego **kategorii 2 i 3** przewidziane do stosowania w biogazowni zostały zdefiniowane i enumeratywnie wymienione w **art. 9 i 10** Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego I Rady (WE) nr 1069/2009.

W chwili zastosowania w biogazowni UPPZ kategorii 2 i 3 zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego I Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego - Dz. U. UE. L. z 2009 r. Nr 300, str. 1 z późn. zm.) **biogazownia wymaga zatwierdzenia tzw. działalności nadzorowanej przez odpowiedniego terytorialnie Powiatowego Lekarza Weterynarii (dalej PLW).** Rolą PLW jest zatwierdzenie działalności poprzez określenie warunków przetwarzania zgodnych z **Załącznikiem V Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego 142/2011 r.**, które określa między innymi szczegółowe wymagania dla biogazowni w zakresie prowadzenia procesu przekształcania UPPZ stanowiących kategorię 2 i 3.

Każdy podmiot, który zmierza stosować do procesu produkcji biogazu uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego (UPPZ), **na podstawie art. 24 Rozporządzenia nr 1069/2009** jest

zobowiązany na 30 dni przed rozpoczęciem działalności złożyć wniosek o zatwierdzenie działalności nadzorowanej do odpowiedniego terytorialnie Powiatowego Lekarza Weterynarii. Przez rozpoczęcie działalności należy rozumieć wprowadzenie do instalacji biogazowej UPPZ. Po złożeniu wniosku o zatwierdzenie do Powiatowego Lekarza Weterynarii przeprowadzona zostaje kontrola wstępna w celu określenia czy dana instalacja spełnia wszystkie wymagania formalne i techniczne (opisane w rozporządzeniach nr 1069/2009 i 142/2011 r.) umożliwiające nadanie numeru weterynaryjnego i zatwierdzenie działalności.

Prawidłowo zaprojektowana biogazownia musi posiadać odpowiednie wyposażenie techniczne, w przypadku stosowania UPPZ kat. 2 i 3 jest to urządzenie do pasteryzacji lub oczyszczania, którego nie mogą ominąć wprowadzane do biogazowni uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego. **Zgodnie z załącznikiem V rozdział I sekcja 1 ust. 2 rozporządzenia 142/2011** w drodze odstępstwa urządzenie do pasteryzacji lub oczyszczania nie jest obowiązkowe dla biogazowni, które przekształcają wyłącznie:

- a) *Materiał kategorii 2 przetworzony zgodnie z metodą przetwarzania nr 1 opisaną w załączniku IV rozdział III - metoda przetwarzania nr 1 to sterylizacja ciśnieniowa,*
- b) *Materiał kategorii 3 przetworzony zgodnie z którąkolwiek z metod przetwarzania zgodnie z którąkolwiek z metod przetwarzania nr 1-5 lub nr 7 bądź też, w przypadku materiału pochodzącego od zwierząt wodnych, którąkolwiek z metod nr 1-7, o których mowa w załączniku IV rozdział III – metoda przetwarzania nr 1 to sterylizacja ciśnieniowa.*

Załącznik IV rozdział III rozporządzenia 142/2011 opisuje sterylizację ciśnieniową:

1. *Jeżeli wielkość cząstek produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do przetworzenia przekracza 50 mm, muszą one zostać rozdrobnione przy użyciu właściwych urządzeń, tak nastawionych, aby po rozdrobnieniu cząstki nie były większe niż 50 mm. Skuteczność urządzeń musi być sprawdzana codziennie, a ich stan odnotowany. Jeżeli kontrole wykażą istnienie cząstek większych niż 50 mm, przetwarzanie należy wstrzymać i dokonać naprawy przed jego wznowieniem.*
Czas, temperatura i ciśnienie
2. *Produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego, w cząstkach o wielkości nieprzekraczającej 50 mm, muszą być podgrzewane do temperatury wnętrza powyżej 133°C nieprzerwanie przez co najmniej 20 minut pod ciśnieniem (bezwzględny) co najmniej 3 barów. Ciśnienie musi być wytworzone poprzez odprowadzenie całego powietrza z komory sterylizacyjnej i zastąpienie go parą wodną ("nasycona para*

wodna"); obróbka cieplna może być stosowana jako proces samodzielny lub jako proces wstępny poprzedzający fazę sterylizacji lub proces końcowy występujący po niej.

3. Przetwarzanie może być prowadzone systemem wsadowym lub ciągłym.

Ponadto na podstawie art. 29 Rozporządzenia nr 1069/2009 muszą być opracowane i wdrożone procedury HACCP uwzględniające krytyczne punkty kontroli dla prowadzonego procesu. Tak zatwierdzony zakład podlega systematycznym kontrolom PLW, w ramach których sprawdzane jest czy warunki prowadzenia procesu są prawidłowe, czy są prowadzone zapisy z rejestracji krytycznych punktów kontroli np. tj. minimalna temperatura w procesie pasteryzacji, PLW w ramach kontroli pobiera też tzw. próby urzędowe np. pofermentu w celu określenia czy proces przetwarzania był prawidłowy. W sekcji 3 załącznika nr V do rozporządzenia 142/2011 opisane są standardy dotyczące pozostałości fermentacyjnych i obejmują one:

- a) Reprezentatywne próbki pozostałości fermentacyjnych, pobrane w celu monitorowania procesu podczas przekształcania w wytwórni biogazu lub bezpośrednio po nim, muszą być zgodne z następującymi normami:

Escherichia coli: $n = 5$, $c = 1$, $m = 1\ 000$, $M = 5\ 000$ w 1 g;

lub

Enterococcaceae: $n = 5$, $c = 1$, $m = 1\ 000$, $M = 5\ 000$ w 1 g;

oraz

- b) Reprezentatywne próbki pozostałości fermentacyjnych pobrane podczas ich przechowywania lub po jego zakończeniu muszą spełniać następujące normy:

Salmonella: nieobecna w 25 g: $n = 5$; $c = 0$; $m = 0$; $M = 0$

gdzie, w odniesieniu do lit. a) i b):

n = liczba badanych próbek;

m = wartość graniczna liczby bakterii; wynik jest uznawany za zadowalający, jeżeli liczba bakterii we wszystkich próbkach nie przekracza m ;

M = maksymalna wartość dla liczby bakterii; wynik jest uznawany za niezadowalający, jeżeli liczba bakterii w jednej lub kilku próbkach równa się M lub więcej oraz

c = liczba próbek, w których liczba bakterii zawiera się między m i M ; próbka jest w dalszym ciągu uznawana za zadowalającą, jeżeli liczba bakterii pozostałych próbek jest równa lub mniejsza od m .

Pozostałości fermentacyjne, które nie spełniają wymagań określonych w niniejszej sekcji, należy poddać powtórному przekształcaniu lub kompostowaniu, a w przypadku *Salmonelli*

poddać odpowiednim czynnościom lub usunąć zgodnie z instrukcjami właściwego organu tj. PLW.

W załączniku nr XI do rozporządzenia 142/2011 – Nawozy organiczne i polepszacze gleby podano procedury jakie musi spełniać poferment, jeżeli ma być stosowany jako polepszacz gleby i/lub nawóz organiczny.

Warunki przetwarzania UPPZ określa **Załącznik V Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego nr 142/2011**. Wytwórnia biogazu musi być wyposażona w urządzenie do pasteryzacji lub oczyszczania, którego nie mogą ominąć wprowadzane do wytwórni produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego lub produkty pochodne składające się z cząstek o wielkości maksymalnie 12 mm przed wprowadzeniem do urządzenia wraz z:

- a) instalacjami do monitorowania temperatury, która powinna osiągnąć wartość 70°C w czasie jednej godziny;
- b) urządzeniami do ciągłej rejestracji wyników pomiarów w ramach monitorowania, o którym mowa w lit. a) oraz
- c) odpowiednim systemem zapobiegającym niewystarczającemu podgrzewaniu.

W drodze odstępstwa urządzenie do pasteryzacji lub oczyszczania nie jest obowiązkowe dla biogazowni, które przekształcają wyłącznie:

- a) Materiał kategorii 2 poddany sterylizacji ciśnieniowej.
- b) Materiał kategorii 3 poddany np. sterylizacji ciśnieniowej.

W pierwszej kolejności uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego muszą zostać rozdrobnione do cząstek mniejszych niż 50 mm. W dalszej kolejności uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego muszą być podgrzewane do temperatury wnętrza powyżej 133 °C nieprzerwanie przez co najmniej 20 minut pod ciśnieniem (bezwzględny) co najmniej 3 barów. Ciśnienie musi być wytworzone poprzez odprowadzenie całego powietrza z komory sterylizacyjnej i zastąpienie go parą wodną ("nasycona para wodna"); obróbka cieplna może być stosowana jako proces samodzielny lub jako proces wstępny poprzedzający fazę sterylizacji lub proces końcowy występujący po niej.

W celu zapewnienia właściwych procesów przetwarzania i możliwości zatwierdzenia biogazowni jako działalności nadzorowanej przez PLW Inwestor przewidział wykonanie kompletnego układu sterylizacji do substratów stanowiących UPPZ kat. 2 i 3 oraz odpadów płynnych i stałych stanowiących jednocześnie materiał kategorii 2 i 3.

Planowany układ sterylizacji do substratów stanowiących UPPZ kat. 2 i 3 oraz odpadów płynnych i stałych stanowiących jednocześnie materiał kategorii 2 i 3

Schemat układu technologicznego linii sterylizacji przedstawia Załącznik nr 16 do raportu ooś, schemat układu pary i kondensatu przedstawia Załącznik nr 17 do raportu ooś, schemat układu oczyszczania powietrza przedstawia Załącznik nr 18 do raportu oraz wykaz urządzeń zastosowanych w układzie technologicznym stanowi załącznik nr 19 do raportu ooś.

W biogazowni Rypin przetwarzane będą odpady stanowiące UPPZ. Po przyjeździe na teren zakładu samochodu z odpadami nastąpi ich zważenie w celu określenia wagi brutto transportu. Następnie samochód podjedzie na miejsce rozładunku surowca do muldy lub zbiornika przyjęciowego, tam nastąpi wstępna kontrola wzrokowa surowca znajdującego się jeszcze „na samochodzie”. Po sprawdzeniu surowca nastąpi jego rozładunek. W razie stwierdzenia nieprawidłowości w materiale, który został rozładowany nastąpi powiadomienie odpowiednich służb weterynaryjnych oraz wszczęte zostaną procedury lekarza weterynarii. Po rozładunku samochód musi przejechać do sekcji mycia, gdzie nastąpi mycie i dezynfekcja kontenerów oraz kół jezdnych.

Stacja mycia składa się z ciśnieniowego systemu myjącego z możliwością podgrzewania wody. Za dezynfekcję odpowiedzialny będzie pracownik lub kierowca samochodu. Na końcu mycia konieczne będzie potwierdzenie dezynfekcji auta. Potwierdzenie może być realizowane za pomocą zeszytu dezynfekcji oraz karty dezynfekcji dla kierowcy.

Po dezynfekcji samochód będzie mógł wyjechać z myjni na część „czystą” biogazowni i skierować się do wagi, gdzie zostanie poddany ważeniu w celu określenia tary. Ważenie odbywać się będzie automatycznie.

Po rozładowaniu surowca do muldy lub zbiornika nastąpi uruchomienie linii sterylizacji. W tym celu pracownik na monitorze komputera wciśnie „start” i nastąpi uruchomienie linii. Linia pracuje w cyklu automatycznym, gdzie surowiec z muldy lub ze zbiornika trafia do rozdrabniacza. W rozdrabniaczu następuje wstępne rozdrobnienie surowca do wymiaru nie większego niż 50 mm. Linia zaopatrzona będzie we właz rewizyjny, z którego będzie można pobrać próbkę surowca w celu weryfikacji maksymalnego wymiaru. Kontrole należy przeprowadzać min. raz na zmianę i odnotować w zeszycie kontroli wymiar zaobserwowany. Przy jakimkolwiek przekroczeniu wymiaru 50 mm należy linię zatrzymać i sprawdzić rozdrabniacz w celu stwierdzenia wad i ubytków w rozdrabniaczu oraz możliwego remontu. Po naprawie rozdrabniacza można ponowić proces automatycznej pracy linii sterylizacji. Surowiec, który przejdzie przez system rozdrobnienia trafi do zbiornika sterylizacji, którego zadaniem jest wstępne nagrzanie surowca, jego homogenizacja oraz stanowi bufor przed

załadunkiem destruktorów. Bufor pozwala na szybki załadunek destruktora mogłoby wydłużyć czas załadunku do 2 godz. Cały proces załadunku do sterylizatora jest prowadzony automatycznie. Pracownik odpowiada jedynie za dobór prędkości wyładunku surowca z muldy lub zbiornika do procesu.

STERYLIZACJA

Załadunek surowca odbywa się w procesie automatycznym. Nadzór pracownika jest jedynie nad stabilnością procesu, którą może kontrolować na komputerze. Proces sterylizacji podzielony jest na 5 etapów:

1. Załadunek – podczas załadunku następuje napełnienie sterylizatora do poziomu zadanego, za poziom odpowiadają przyrządy pomiarowe odwzorowane na monitorze komputera. Podczas załadunku na płaszcz podawana jest para techniczna w związku z tym należy monitorować pracę wytwornicy pary.
2. Nagrzewanie – po napełnieniu sterylizatora zamyka się zawór odpowiedzialny za załadunek i następuje nagrzewanie materiału do osiągnięcia docelowej temperatury oraz ciśnienia. W tym czasie pracownik nadzoruje pracę sterylizatora, gdyż proces ten prowadzony jest automatycznie. Po osiągnięciu parametrów zadanych proces automatycznie przejdzie do następnego etapu.
3. Sterylizacja – jest procesem, w którym automatycznie utrzymywany jest poziom temperatury i ciśnienia wewnątrz destruktora. Do pracownika należy monitorowanie procesu na komputerze. Jakiegokolwiek niedotrzymanie parametru sterylizacji powoduje ponowne rozpoczęcie procesu sterylizacji aż do utrzymania temperatury i ciśnienia w zadanym czasie. Jeżeli w czasie sterylizacji nastąpi przerwa w dostawie pary technicznej, która odpowiada za proces sterylizacji nastąpi załączenie alarmu i przerwanie procesu sterylizacji. Surowiec, który nie został wysterylizowany nie zostanie wyładowany z destruktora.
4. Chłodzenie – po osiągnięciu zadanego czasu sterylizacji układ przechodzi do stanu chłodzenia, w którym następuje obniżenie temperatury i ciśnienia wewnątrz destruktora. Proces ten prowadzony jest automatycznie. Aby obniżyć ciśnienie i temperaturę w sterylizatorze następuje otwarcie zaworu, którym „brudna” para wydostaje się rurociągiem do skraplacza gdzie następuje jej skroplenie do postaci ciekłej, a następnie przepompowana jest do zbiornika skąd trafia do instalacji biogazowni.

5. Wyładunek – po osiągnięciu zadanego ciśnienia wewnątrz sterylizatora następuje otwarcie zaworu wylotowego i surowiec trafia do zbiornika magazynowego odpadów poddanych procesowi sterylizacji.

Po sterylizacji surowiec przekierowany jest do zbiornika w celu obniżenia jego temperatury do wartości zadanej. Tam następuje dodanie substratu płynnego nie wymagającego sterylizacji w celu upłynnienia całości (obniżenie suchej masy). Następnie surowiec trafia do rozdrabniacza gdzie następuje jego rozdrobnienie do wielkości nie większej niż 10 mm. Następnie całość przepompowywana jest pompą do zbiornika instalacji biogazowej.

W celu utrzymania właściwych warunków sanitarnych w punkcie przyjęć i na całym ciągu technologicznym linii sterylizacji hala zostanie wyposażona w:

- instalację do mycia (dezynfekcji),
- skraplacz, płuczkę oraz biofiltr wraz z instalacją wentylacji,
- osobną kotłownię w celu zapewnienia ciepła do procesów sterylizacji.

Instalacja do mycia

W hali zamontowany zostanie system dezynfekcji (czyszczenia) jak i zostanie wykonana kanalizacja techniczna do wyłapywania odcieków powstających z czyszczonych posadzek, które będą zawracane do sterylizacji a dalej do produkcji biogazu.

Biofiltr kontenerowy wraz z płuczką mokrą

1. Biofiltr kontenerowy wraz z płuczką mokrą— instalacja wykonana ze stali odpornej na korozję;
2. Biofiltr z rusztem do napowietrzania o powierzchni czynnej ok. 42 m^2 (L – 10,5; W – 4; H – 1,2);
3. Objętość złoża (złóżce ceramiczne – keramzyt) ok. 50 m^3 ;
1. Obciążenie jednostkowe biofiltra ok. $200 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h}$ – uzależnione od prędkości nawiewu wentylatora.

Urządzenia technologiczne, w których powstaje pył i odoranty posiadają odciągi miejscowe połączone z przewodem zbiorczym wywiewającym powietrze z pomieszczeń. Zanieczyszczone powietrze kierowane jest do płuczki mokrej a następnie do biofiltra, z którego uchodzi w sposób nieorganizowany do atmosfery. W czasie przepływu powietrza przez płuczkę i biofiltr następuje eliminacja substancji odorowych tj. ich redukcja przez mikroorganizmy w złożu biologicznym na bezwonne substancje: wodę i dwutlenek węgla. Skuteczność redukcji odorantów jak we wniosku patentowym wynosi $90 \geq \%$.

Instalacja nie wymaga pozwolenia na budowę, nie jest związana na stałe z gruntem, nacisk kontenera wraz z wypełnieniem na utwardzone podłoże – 1,4 – 1,5 kg/cm².

- Zapotrzebowanie na wodę ok. 1,6 m³ na dobę,
- Ilość ścieków ok. 1 m³,
- Moc zainstalowana 10-12 kW.

Układ przyjętego oczyszczania przedstawia schemat zamieszczony w **Załączniku nr 18 do raportu ooś.**

Kotłownia ok. 1,5 MW

Kotłownia zabudowana będzie w kontenerze 20 ft. (standardowy kontener morski 6 m x 2,4 m).

Wymiary całkowite urządzenia:

- Szerokość ok.: 2,4 m
- Długość ok.: 6,0 m
- Wysokość ok.: 2,5 m

Wszystkie części kontenera powinny być konstrukcjami samonośnymi przystosowanymi do transportu oraz podnoszenia za pomocą odpowiedniego dźwigu łącznie z wyposażeniem.

Wymiary fundamentu pod urządzenie:

- Szerokość ok.: 4,0 m
- Długość ok.: 7,0 m
- powierzchnia zabudowy = ok. 28 m²

Na potrzeby opracowania przyjęto, że w kontenerze będzie zabudowany kocioł parowy na gaz Vitomax HS Typ M73 lub inny kocioł zasilamy biogazem. Jednakże prowadzący instalację ostatecznie może wybrać kocioł o porównywalnych parametrach innego producenta. DTR przyjętego do założeń urządzenia grzewczego znajduje się w **Załączniku nr 11 do raportu ooś.**

Zakładany czas pracy kotłowni przyjmujemy jak dla kogeneratorów ok. 7509 h/rok. Kotłownia pracuje z różną wydajnością – w zależności od rozbioru ciepła przez układ sterylizacji.

Zasady stosowania odpadów w biogazowni

W biogazowni po realizacji inwestycji planowane jest stosowanie następujących rodzajów odpadów:

- Osady z mycia i czyszczenia (02 01 01)

- **Odpadowa tkanka zwierzęca (02 01 02)**
- Odpadowa masa roślinna (02 01 03)
- Odchody zwierzęce (02 01 06)
- **Zwierzęta padłe i ubite z konieczności (02 01 82)**
- Odpady z upraw hydroponicznych (02 01 83)
- Inne niewymienione odpady (02 01 99)
- Odpady z mycia i przygotowywania surowców (02 02 01)
- Odpadowa tkanka zwierzęca (02 02 02)
- Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa (02 02 03)
- Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków (02 02 04)
- **Odpady z produkcji mączki rybnej inne niż wymienione w 02 02 80 (02 02 82)**
- Inne niewymienione odpady (02 02 99)
- Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców (02 03 01)
- Odpady poekstrakcyjne (02 03 03)
- Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa (02 03 04)
- Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków (02 03 05)
- Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81) (02 03 80)
- Odpady z produkcji pasz roślinnych (02 03 81)
- Inne niewymienione odpady (02 03 99)
- Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków (02 04 03)
- Wysłodki (02 04 80)
- Inne niewymienione odpady (02 04 99)
- Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania (02 05 01)
- Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków (02 05 02)
- Odpadowa serwatka (02 05 80)
- Inne niewymienione odpady (02 05 99)
- Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa (02 06 01)
- Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków (02 06 03)
- Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze (02 06 80)
- Inne niewymienione odpady (02 06 99)

- Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców (02 07 01)
- Odpady z destylacji spirytualiów (02 07 02)
- Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa (02 07 04)
- Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków (02 07 05)
- Wytloki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary (02 07 80)
- Inne niewymienione odpady (02 07 99)
- Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia (16 03 80)
- **Skratki (19 08 01)**
- Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze (19 08 09)
- **Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11 (19 08 12)**
- Oleje i tłuszcze jadalne (20 01 25).

Należy wyjaśnić iż, wszystkie surowce w postaci odpadów biodegradowalnych będą stosowane zamiennie (w zależności jaki surowiec będzie dostępny na rynku), łączna ilość **wszystkich odpadów stosowanych w skali dnia może przekroczyć 100 Mg/dobę ale nie przekroczy łącznie warunków udzielonego pozwolenia zintegrowanego tj.: 73 000 Mg/rok.** Co oznacza to, że z listy odpadów biodegradowalnych wymienionych w *tab. 4* prowadzący instalację może wykorzystywać wszystkie rodzaje odpadów jednocześnie lub kombinację kilku rodzajów substratów (biomasa, odpady, UPPZ kat. 2 i 3) lub wyłącznie jeden rodzaj substratu ale **łączna dzienna ilość odpadów stosowanych w instalacji nie przekroczy 200 Mg/dobę**, co jest zgodne z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym. Ta sama zasada dotyczy stosowanych do produkcji produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego UPPZ oraz pozostałych surowców.

Bez względu na kombinacje surowców stosowanych w biogazowni łączna planowana ilość surowca - zdolność przetwarzania w biogazowni nie przekroczy **200 Mg/dobę oraz nie przekroczy łącznie 73 000 Mg/rok.** Cała zmiana polega na zwiększeniu udziału wykorzystania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego do odzysku z tych frakcji cennego metanu.

Z uwagi na zmianę ilości odpadów przewidzianych do przetworzenia w zmodernizowanej biogazowni, na podstawie art. 208 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219). Inwestor będzie musiał zmienić

posiadane pozwolenie zintegrowane. Inwestor wystąpi o zmianę posiadanego pozwolenia przed przystąpieniem do eksploatacji zmodernizowanej biogazowni.

Niektóre z planowanych do stosowania kodów odpadów np. 02 01 02, 02 01 06, 02 01 82, 02 02 02, 02 02 03, 02 02 04, 02 02 82, 02 05 01, 02 05 80, 02 05 99 i 16 03 80 stanowią jednocześnie, materiał kategorii 3, ze względu na zawartość w nich substancji odzwierzęcych, zatem proces ich przetwarzania będzie analogiczny jak dla UPPZ czyli zostaną one najpierw poddane procesom sterylizacji zanim zostaną poddane procesom fermentacji.

Wszystkie odpady mające status UPPZ szczególnie kategorii 2 trafiające na teren biogazowni będą od razu trafiały do produkcji. Odpady nie będą magazynowane. Substraty o konsystencji ciekłej będą podawane do istniejącego zbiornika na produkty ciekłe. Substraty o konsystencji stałej lub półpłynnej będą podawane do zbiornika zasypowego znajdującego się w hali technicznej (substraty wymagające pasteryzacji/sterylizacji lub obróbki termicznej) lub bezpośrednio do istniejącego zbiornika zasypowego (substraty, które nie wymagają dodatkowej obróbki).

Na terenie biogazowni w istniejących silosach dopuszcza się magazynowanie obecnie stosowanych surowców i odpadów stałych nie będących UPPZ. Silosy zostały wykonane ze spadkiem oraz posiadają odwodnienie wraz ze studzienką magazynującą odcieki. Odcieki substratów są zbierane w system kanalizacji i odprowadzone do zbiorników fermentacyjnych. Ściany oraz nawierzchnia silosu zostały wykonane w sposób szczelny, uniemożliwiający przedostawanie się odcieków do gruntów. Teren biogazowni został wykonany w taki sposób aby żadne odcieki lub wody opadowe z budynków i budowli nie trafiały (spływ, retencjonowanie) na teren zielony wokół instalacji. Teren wokół komunikacji (drogi, dojazdy, miejsca parkingowe) zostały otoczone wysokim krawężnikiem zapobiegającym przedostawaniu się zanieczyszczeń poza teren utwardzony wykonanej z powierzchni nieprzepuszczalnej. Zastosowano szereg rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo funkcjonowania zakładu oraz otaczającego środowiska.

c) Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia:

Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń w fazie eksploatacji

Emisja hałasu - w czasie eksploatacji biogazowni

Celem niniejszego rozdziału jest określenie oddziaływania akustycznego eksploatowanej biogazowni, po zrealizowaniu przedsięwzięcia czyli na etapie eksploatacji.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje charakterystykę przedsięwzięcia pod względem akustycznym oraz ustalenie zasięgu oddziaływania akustycznego na środowisko i warunki życia ludzi z określeniem zakresu niezbędnych do zastosowania działań ograniczających.

W przypadku zakładu emitującego hałas, stopień oraz zasięg jego uciążliwości dla otoczenia zależą przede wszystkim od samego źródła hałasu oraz od takich czynników jak:

- stopień zabezpieczenia źródeł hałasu (wybór urządzeń i maszyn o możliwie jak najniższej emisji hałasu, obudowy dźwiękoizolacyjne, tłumiki, ekrany),
- harmonogram pracy maszyn i urządzeń w normatywnych przedziałach czasowych,
- charakterystyka czasowa źródeł hałasu (hałas ciągły, przerywany, impulsowy itp.),
- rodzaj zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł hałasu,
- rodzaj ukształtowania terenu narażonego na ponadnormatywną emisję hałasu.

W celu określenia oddziaływania na klimat akustyczny planowanej inwestycji po oddaniu jej do użytkowania tj. na etapie eksploatacji biogazowni należy uwzględnić wszystkie źródła hałasu, jakie mogą wystąpić na terenie zakładu oraz uwzględnić ich poziom akustyczny.

Po oddaniu do użytkowania planowanego przedsięwzięcia źródłami hałasu z biogazowni będą:

- pompy substratów, masy fermentacyjnej i pofermentacyjnej zainstalowane w budynku technicznym biogazowni tj. stacji pomp – praca okresowa,
- praca agregatów prądotwórczych;
- wentylacja pomieszczeń technicznych, gdzie znajdują się agregaty prądotwórcze – praca ciągła,
- transport samochodowy – hałas komunikacyjny (krótkotrwały), odbywający się głównie w porze dnia i związany z procesami. Zaplanowano następujący cykl dostaw surowców do produkcji:
- transport będzie odbywać się wyłącznie od poniedziałku do soboty w godzinach 6:00 do 22:00 (z wyłączeniem okresu kampanii zbierania osadki z kukurydzy, gdzie transport będzie realizowany od poniedziałku do niedzieli);
- założono, że dostawy będą odbywały się 313 dni robocze w roku:

$$200 \text{ t} \times 365 \text{ dni} = 73\,000 \text{ t/rok}$$

$$73\,000 : 313 = 233 \text{ t/dobę} - \text{ilość do transportu w dni robocze}$$

$$233 \text{ t/d} : 25 \text{ t} = 9 \text{ transportów/doba po 25 ton (pojazdy ciężarowe)} - \text{uwzględniono transport tylko w dni robocze.}$$

➤ zakładając w powyższym harmonogramie sezonową dostawę osadki z kukurydzy (sierpień-wrzesień) – około 10 000 Mg, obciążenie pojazdami będzie wyglądało w następujący sposób:

- transport będzie odbywać się wyłącznie od poniedziałku do niedzieli w godzinach 6:00 do 22:00;
- założono, że dostawy będą odbywały się 313 dni robocze w roku:
 $172 \text{ t} \times 365 \text{ dni} \approx 63\,000 \text{ t/rok}$
 $63\,000 : 313 = 201 \text{ t/dobę}$ – ilość do transportu w dni robocze
 $233 \text{ t/d} : 25 \text{ t} = 8 \text{ transportów/doba}$ po 25 ton (cysterna i naczepa „łódka”)
- dostawa osadki w dwa miesiące (sierpień, wrzesień):
 $10\,000 : 60 = 167 \text{ t/dobę}$
 $167 \text{ t/dobę} : 25 \text{ ton} = 7 \text{ transportów na dobę}$.

Zatem zakładając najbardziej niekorzystny wariant tj. wykorzystanie maksymalnej ilości substratów tj. 73 000 Mg/rok, maksymalne obciążenie pojazdami ciężkimi wyniesie 15 transportów na dobę. Oczywiście w praktyce nie wystąpi tak duże obciążenie bowiem biogazownia od czasu kiedy rozpoczęła się jej eksploatacja nigdy nie wykorzystywała tak dużej ilości substratów np. w roku 2017 zużyto ich ok. 31 000 Mg/rok, w roku 2018 zużyto ok. 30 000 Mg/rok a w roku 2019 zużyto ich ok. 50 658 Mg/rok.

Granice zasięgu uciążliwości akustycznej wyznacza wartość poziomu hałasu dopuszczalnego przez normy dla określonego rodzaju terenu wymienionego w art. 113 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219).

W najbliższym otoczeniu przedsięwzięcia, nie znajdują się żadne tereny zabudowy mieszkaniowej czy inne tereny podlegające ochronie akustycznej.

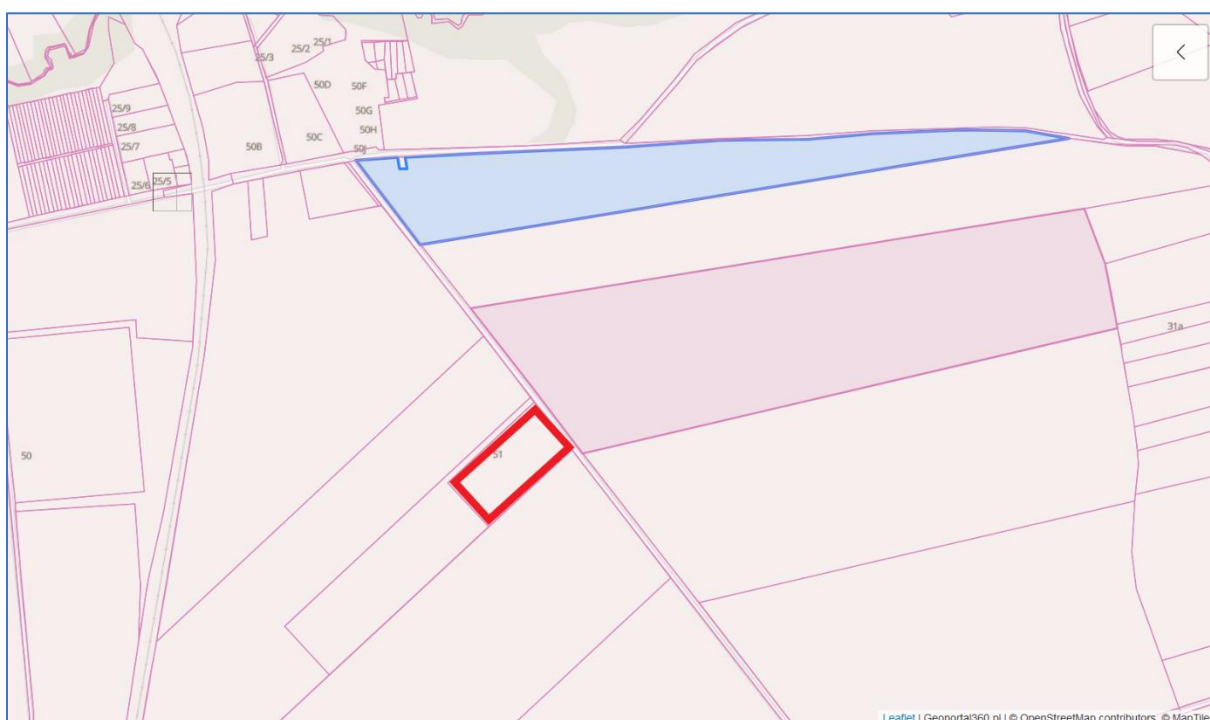
Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (gdzie na stałe zamieszkują ludzie) objęta ochroną akustyczną znajduje się:

- w odległości ok. 600 m w kierunku północno zachodnim znajdują się zabudowy mieszkalne i zagrodowe miejscowości Starorypin Prywatny,
- w odległości 700 m w kierunku południowo wschodnim znajdują się pojedyncze zabudowy mieszkalne i zagrodowe,
- w odległości ok. 900 m w kierunku wschodnim znajdują się pierwsze budynki zabudowy mieszkalnej i zagrodowej.

Utrzymane duże odległości pomiędzy biogazownią a zabudową mieszkalną czy zagrodową umożliwiają prowadzenie tego typu działalności na tym terenie i możliwa jest

modernizacja biogazowni bez bezpośredniego wpływu biogazowni na mieszkańców wsi Starorypin Prywatny, Iwany czy Godziszewy.

Pismem z dnia 01.06.2020 r. wystąpiono do wójta Gminy Rypin z wnioskiem o wykazanie klasyfikacji akustycznej terenu obejmującego strefę 300 m od granicy działki ewidencyjnej 85/16 położonych w obrębie Starorypin Prywatny. Pismem RRW.6724.120.2020 z dnia 05.06.2020 r. - **Załącznik nr 9 do raportu ooś**. Gmina Rypin przedstawiła informację iż, na terenie działki nr 83/9 Starorypin Prywatny realizowana jest zabudowa zagrodowa. Miejsce wykonywanej zabudowy zagrodowej względem biogazowni przedstawiono na rycinie poniżej.



Rysunek 7 Lokalizacja inwestycji względem realizowanej zabudowy zagrodowej objętej ochroną akustyczną w odległości 270 m

Na powyżej na niebiesko oznaczono działkę nr 83/9, gdzie realizowana jest zabudowa zagrodowa, natomiast na czerwono działkę biogazowni, na której realizowane będzie przedsięwzięcie (źródło: <https://geoportal360.pl/map/>).

Aktem normującym akustyczne standardy jakości środowiska jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Obowiązujące wartości graniczne określone w w/w Rozporządzeniu przedstawia poniższa tabela, w której przedstawiono wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, gdzie:

- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu [dB] | | | |
|-----|---|---|--|--|--|
| | | Drogi lub linie kolejowe | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1. | A. Strefa ochrony „A” uzdrowiska B. Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2. | A. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej B. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży C. Tereny domów opieki społecznej D. Tereny szpitali w miastach | 61 | 56 | 50 | 40 |
| 3. | A. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego B. Tereny zabudowy zagrodowej C. Tereny rekreacyjno–wypoczynkowe D. Tereny mieszkaniowo – usługowe | 65 | 56 | <u>55</u> | <u>45</u> |
| 4. | A. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców | 68 | 60 | 55 | 45 |

Tabela 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikiem L_{AeqD} i L_{AeqN} , które te wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Tak więc na podstawie powyższych informacji stwierdza się, że planowana inwestycja na etapie jej funkcjonowania nie będzie źródłem ponadnormatywnej emisji hałasu do środowiska i nie będzie wymagała stosowania indywidualnych lub miejscowych zabezpieczeń akustycznych redukujących emisję hałasu. Tym samym, nie występują obiektywne przesłanki do odmowy prowadzenia planowanej działalności w proponowanym zakresie i wariantcie technologicznym ze względów ochrony przed hałasem.

Biogazownia jest instalacją, dla której prowadzone są okresowe co dwa lata badania w zakresie emisji hałasu. Ostatnie wyniki rzeczywistych pomiarów sprawozdanie nr 015/M/2019 z dnia 17.04.2019 r. opracowane przez Labotest znajdują się w **Załączniku nr 10 do raportu ooś.**

Analizę wpływu planowanej inwestycji na akustyczną jakość środowiska przedstawiono w Załączniku nr 10 do raportu ooś, gdzie dokonano oceny oddziaływania biogazowni na klimat akustyczny, obliczono propagację dźwięku oraz wyniki przedstawiono na załącznikach graficznych. Załącznik nr 10 zgodnie z punktem II.3. podpunkty od 1 do 4 oraz punktu 5 podpunkt 1 oraz punktu III. Punkt 2 podpunkty od 1 do 7 postanowienia Wójta Gminy Rypin RRW.6220.13.2020 z dnia 28.05.2020 r. zawiera analizę oddziaływania planowanego zamierzenia na klimat akustyczny najbliższych położonych terenów chronionych pod względem akustycznym, z częścią opisową, obliczeniową i graficzną; przyjęta metodyka obliczeniowa.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza - analiza wpływu planowanej inwestycji na jakość powietrza po realizacji przedsięwzięcia

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne biogazowni w fazie jej eksploatacji zostało szczegółowo przedstawione w *Analizie wpływu planowanej inwestycji jakość powietrza atmosferycznego* będącej **Załącznikiem nr 11 do raportu ooś** i stanowiącym jego integralną część.

Załącznik nr 11 zgodnie z punktem II punkt 3 podpunkt 4 i 5 oraz punktu 5 podpunktu 3 oraz całością punktu III postanowienia Wójta Gminy Rypin RRW.6220.13.2020 z dnia 28.05.2020 r. zawiera analizę oddziaływania na jakość powietrza wykonaną na podstawie aktualnych danych, przepisów i dostępnych materiałów, która winna zawierać część opisową, obliczeniową (m.in. dane wejściowe, zakres obliczeń, podsumowanie wyników) i graficzną (izolinie stężeń poszczególnych zanieczyszczeń wraz z zaznaczeniem granic przedsięwzięcia), z uwzględnieniem źródeł emisji zorganizowanych, jak i niezorganizowanych (istniejących i projektowanych); obliczenia powinny uwzględniać charakterystyczne dla biogazowni substancje m.in. o charakterze odorantów; analiza powinna przedstawiać rozwiązania ograniczające emisje zapachowe z poszczególnych etapów eksploatacji przedsięwzięcia oraz pozostałe zagadnienia wynikające z treści ww. postanowienia.

Opracowanie określa wszystkie źródła emisji, jakie będą występować w związku z eksploatacją biogazowni po jej przebudowie. Na ich podstawie zostały oszacowane rodzaje i wielkości

substancji wprowadzanych do powietrza oraz odniesiono wielkość emisji do obowiązujących norm.

Zakres analizy wynika z referencyjnych metodyk modelowania poziomów substancji w powietrzu określonych w załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) i zawiera część opisową, obliczeniową, graficzną oraz załączniki.

Źródła emisji – po realizacji przedsięwzięcia

Po realizacji przedsięwzięcia na terenie zakładu zlokalizowane będą następujące źródła emisji:

- **Emisje pochodzące ze spalania biogazu w silnikach tłokowych biogazowni – źródła istniejące**

Charakterystyka emitora nr E-A1

Typ urządzenia: silnik JGS 416 G.S- B.L

Moc elektryczna: 999 kWe

Wysokość: 11,70 m

Średnica: 0,30 m

Temp. gazów: 380,0 K

Prędkość: 31,39 m/s

Czas pracy: 8700 h/rok

Rodzaj emitora: pionowy, otwarty

DTR urządzenia znajduje się w **Załącznik nr 11 do raportu ooś.**

Charakterystyka emitora nr E-A2

Typ urządzenia: silnik GE Jenbacher J412 GS-B.LB25

Moc elektryczna: 876 kWe

Wysokość: 11,70 m

Średnica: 0,30 m

Temp. gazów: 380,0 K

Prędkość: 27,83 m/s

Czas pracy: 8700 h/rok

Rodzaj emitora: pionowy, otwarty

DTR urządzenia znajduje się w **Załączniku nr 11 do raportu ooś.**

- **Pochodnia do awaryjnego spalania biogazu – źródło istniejące**

Charakterystyka emitora nr E-P3

Typ pochodni: C-deg LTC 4,7

Strumień objętości gazów: 900 m³/h

Moc paleniska: 4,7 MW

Wysokość: 7,7 m

Średnica: 1,2 m

Temp. gazów: 1073 K

Prędkość: 5,5 m/s

Czas pracy: 60 h/rok

Rodzaj emitora: pionowy, otwarty

DTR urządzenia znajduje się w **Załączniku nr 11 do raportu ooś.**

- **Kocioł parowy do wytwarzania ciepła i pary wodnej do procesu sterylizacji – źródło nowe (projektowane)**

Charakterystyka emitora nr E-K4

Typ kotła: Viessmann VITOMAX HS typ M73

Znamionowe masowe natężenie pary: 1,3 t/h

Ciśnienie robocze: 7 bar

Moc paleniska: ok. 1,5 MW

Wysokość min. ok.: 3,5 m

Średnica: 0,3 m

Temp. gazów: 356 K

Prędkość: 9,7 m/s

Czas pracy: 7509 h/rok

Rodzaj emitora: pionowy, otwarty

DTR urządzenia znajduje się w **Załączniku nr 11 do raportu ooś.**

- **Biofiltr z płuczką - źródło nowe (projektowane)**

Charakterystyka emitora nr E-B5

Biofiltr z rusztem do napowietrzania o powierzchni czynnej: ok. 42 m²

(L – 10,5; W – 4; H – 1,2);

Objętość złoża (złoże ceramiczne – keramzyt): ok. 50 m³;

Obciążenie jednostkowe biofiltra: ok. 200 m³/m²/h – uzależnione od prędkości nawiewu wentylatora

Czas pracy: 7509 h/rok

Rodzaj emitora: powierzchniowy (powierzchnia złoża ceramicznego **42 m²**)

Skuteczność oczyszczania: $\geq 90 \%$

Informacja o urządzeniu znajduje się w **Załączniku nr 11 do raportu ooś.**

- **Niestacjonarne źródła emisji – pojazdy poruszające się po terenie biogazowni**
 - pojazdy ciężkie przywożące odpady biodegradowalne w postaci stałej (E-Tsb) – źródło istniejące i utrzymane po modernizacji biogazowni,
 - pojazdy ciężkie dowóz odpadów biodegradowalnych w postaci ciekłej (E-Tmok) – źródło istniejące i utrzymane po modernizacji biogazowni,
 - pojazdy dowożące materiał kategorii 2 i 3 UPPZ w postaci płynnej lub stałej (E-Tuppz) – źródło nowe związane z realizacją inwestycji,
 - ładowarka dozująca substrat (kiszonkę) (E-Tład) – źródło istniejące i utrzymane po modernizacji biogazowni,
 - ciągniki dostarczające kiszonkę lub inne substraty do silosów magazynowych oraz służące do wywozu masy pofermentacyjnej z biogazowni (E-Tciąg) – źródło istniejące i utrzymane po modernizacji biogazowni.

Wnioski z obliczeń i zalecenia

Przeprowadzona analiza obliczonych ładunków emisji oraz stężeń maksymalnych nie wykazała występowania stężeń ponadnormatywnych. Nie stwierdzono przekroczeń ustalonych poziomów dopuszczalnych oraz dopuszczalnych wartości odniesienia dla stężeń maksymalnych oraz dla stężeń średniorocznych, uwzględniających aktualny stan jakości powietrza na analizowanym terenie.

Emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z procesu spalania biogazu, procesu sterylizacji i transportu z terenu biogazowni wg obliczeń przeprowadzonych w programie Operat FB nie spowoduje przekroczeń, poza terenem do którego tytuł prawny posiada inwestor.

Zastosowany biofiltr i płuczka będą ograniczały emisję substancji złośliwych (amoniaku i siarkowodoru) do ich znikomych wartości aby nie były wyczuwalne poza terenem zakładu, w szczególności dla najbliższych znajdujących się budynków mieszkalnych oraz zabudowy zagrodowej.

Należy zaznaczyć, że część założonych wartości została znacząco zwiększona co wpłynęło na zawyżenie wyników emisji maksymalnej, a tym samym pozwoliło na uzyskanie wyników dla sytuacji najbardziej niekorzystnej.

Na potrzeby projektowe założono urządzenia i rozwiązania, które mogą się różnić od przyjętych na etapie projektowym od faktycznie zastosowanych lecz powinny być to urządzenia lub rozwiązania o zbliżonych parametrach do przyjętych w niniejszej analizie.

Emisje odorów – faza eksploatacji

Prognozowanie uciążliwości zapachowej utrudnia brak odpowiednich norm i standardów zapachowych. W aktualnym stanie prawnym emisje substancji o charakterze zapachowym nie są limitowane jak inne zanieczyszczenia.

Resort środowiska kilkakrotnie podejmował próby uregulowania problemu uciążliwości zapachowej w postaci przepisów prawnych, tzn. w postaci rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu i metod oceny zapachowej jakości powietrza na podstawie art. 222 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) - dalej ustawa POŚ. W tym celu przeprowadzono szereg dyskusji, konsultacji merytorycznych i uzgodnień wewnątrzresortowych z wiodącymi w tej dziedzinie ośrodkami naukowymi. Jednak po zapoznaniu się zarówno z uwagami otrzymanymi w konsultacjach społecznych, jak również zarzuty dotyczące subiektywności metodyki pomiarowej wynikającej z normy EN 13725:2007 „Jakość powietrza – oznaczanie stężenia zapachowego metodą olfaktometrii dynamicznej” odstąpiono od kontynuowania prac legislacyjnych. W wyniku analiz ustalono, że w istniejącej sytuacji społecznej i ekonomiczno-gospodarczej efektywniejsze będzie podjęcie działań ukierunkowanych na zwiększenie skuteczności obowiązujących przepisów oraz ewentualne ich uzupełnienie, a nie tworzenie nowych przepisów ustawowych wprowadzających dodatkowe obowiązki zarówno dla samorządów lokalnych, jak i przedsiębiorców.

Ministerstwa Środowiska wydało jednak nowy projekt dokumentu w sprawie odorów tj. Kodeks przeciwdziałania uciążliwości odorowej (dalej Kodeks) ([https://www.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/mos/srodowisko/Kodeks przeciwdzialania u ciazliwosci zapachowej.pdf](https://www.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/mos/srodowisko/Kodeks_przeciwdzialania_u_ciazliwosci_zapachowej.pdf)). W kodeksie wskazane są techniki i technologie ograniczające emisję odorów z instalacji.

Jak wynika z Kodeksu przeciwdziałania uciążliwości zapachowej (projekt 11 lipca 2016 r.) w rozdziale V punkt V.3III wskazano sposoby zapobiegania emisji substancji złowonnych do środowiska z biogazowni. W celu stwierdzenia czy planowana instalacja spełnia te kryteria dane te zestawiono w tabeli poniżej.

| Sposoby zapobiegania wymienione w Kodeksie przeciwdziałania uciążliwości zapachowej | Czy biogazownia spełnia wymagania [tak/nie] |
|---|--|
| Odpowiednia lokalizacja – najlepiej w pobliżu miejsca powstania substratów, dotyczy to zwłaszcza surowców płynnych – blisko gorzelni, mleczarni, fermy zwierząt | tak |
| Umieszczanie na nieprzepuszczalnym wyprofilowanym podłożu | tak |

| Sposoby zapobiegania wymienione w Kodeksie przeciwdziałania uciążliwości zapachowej | Czy biogazownia spełnia wymagania [tak/nie] |
|---|--|
| z systemem kanalizacyjnym z możliwością zawracania odcieków | |
| Przeprowadzanie przeglądów technicznych | tak |
| Konserwacja i higienizacja obiektów | tak |
| Właściwe zabezpieczenie miejsc przechowywania substratów | tak |
| Stosowanie zamkniętych lub przykrytych zbiorników | tak |
| Wypożyczenie w szczelne króćce zbiorników do magazynowania substratów oraz cystern dowożących | tak |
| Hermetyzacja | tak |
| Separacja frakcji stałej i ciekłej | tak |
| Dostarczanie substratów za pomocą urządzeń wewnętrznych - rurociągami z ferm zwierząt lub zakładów przetwórczych | nie |
| Wykorzystanie substancji pofermentacyjnej do nawożenia pól uprawnych | tak |

Tabela 5 Sposoby zapobiegania emisji substancji złośliwych do środowiska z biogazowni

W analizie jakości powietrza stanowiącej Załącznik nr 11 do raportu ooś obliczono stężenia jednogodzinowe i roczne dla dwóch substancji o charakterze złośliwym tj.: amoniaku i siarkowodoru. Są to główne i istotne z punktu widzenia oddziaływania na zapachową jakość powietrza zanieczyszczenia powstające w związku z przetwarzaniem w instalacji odpadów biodegradowalnych pochodzenia zwierzęcego lub produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego tzw. UPPZ. Zatem dokonano oceny na zapachową jakość powietrza a jej wyniki przedstawiono w Załączniku nr 11 do raportu ooś.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi – faza eksploatacji

Na etapie eksploatacji zmodernizowanej biogazowni (normalnie funkcjonującej w sposób bezawaryjny) ewentualny wpływ na powierzchnię ziemi może być związany z gospodarowaniem wytwarzanymi odpadami.

Zasady postępowania z odpadami wciąż ewoluują, zgodnie z najnowszymi zmianami przepisów oraz aktualnymi osiągnięciami technicznymi i trendami w tej branży. Gospodarka odpadami jest i będzie prowadzona w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, a także nie powodujący zagrożenia dla wody, gleby, roślin i zwierząt. Wszystkie wymienione wyżej odpady będą wytwarzane, magazynowane, przekazywane i transportowane w sposób kontrolowany, uniemożliwiający skażenie wody, powietrza lub ziemi albo wydostanie się w sposób niezamierzony do środowiska.

Gospodarka odpadami na etapie eksploatacji instalacji nie będzie wywoływać żadnych niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich, ponadto w sąsiedztwie nie ma miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym, na które mogłaby ewentualnie wpływać.

Prowadzący instalację będzie postępował z odpadami wg nakazanej ustawą hierarchią i zgodnie z zasadą bliskości, w tym będzie:

- 1) zapobiegał powstawaniu odpadów;
- 2) przygotowywał je do ponownego użycia;
- 3) kierował do recyklingu;
- 4) poddawał innym procesom odzysku;
- 5) unieszkodliwiał.

W celu minimalizacji wytwarzanych odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji, stosowane będą poniższe zasady:

- prawidłowa gospodarka opakowaniami, w tym zakup surowców i materiałów w opakowaniach zbiorczych lub wielokrotnego użytku,
- regularne wykonywanie przeglądów urządzeń dla wczesnego wykrywania i usuwania usterek,
- zakup i montaż urządzeń najlepszej jakości oraz w miarę możliwości certyfikowanych,
- informowanie oraz szkolenie pracowników o zasadach racjonalnego użytkowaniu sprzętów, odzieży roboczej oraz materiałów,
- szkolenie pracowników w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami,
- opracowanie *Instrukcji postępowania z odpadami* i jej wdrożenie.

W tabeli poniżej (**tab. 6**) przedstawiono planowane rodzaje i ilości odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych (zgodnie Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10)), które mogą powstać w związku z eksploatacją zmodernizowanej biogazowni.

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Ilość [Mg/rok] |
|--|------------|---|----------------|
| <i>Odpady niebezpieczne</i> | | | |
| Instalacja w gospodarce odpadami do odzysku lub unieszkodliwiania z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 Mg/dobę | | | |
| 1. | 13 02 08* | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe | 2,0 |
| 2. | 15 01 10* | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone | 1,0 |
| 3. | 15 02 02* | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) | 2,0 |
| 4. | 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 0,8 |
| <i>Instalacja energetyczna</i> | | | |
| <i>Odpady niebezpieczne</i> | | | |
| 1. | 13 02 08* | Inne oleje silnikowe, przekładniowe | 8,0 |
| 2. | 15 01 10* | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi | 2,0 |
| 3. | 15 01 11* | Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi | 0,5 |
| 4. | 15 02 02* | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), | 2,0 |
| 5. | 16 01 07* | Filtry olejowe | 1,5 |
| <i>Odpady inne niż niebezpieczne</i> | | | |
| 1. | 02 01 04 | Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań) | 3,0 |
| 2. | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 1,5 |
| 3. | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 0,5 |
| 4. | 15 01 03 | Opakowania z drewna | 2,0 |
| 5. | 15 02 03 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 | 50,0 * |
| 6. | 16 02 14 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 1,0 |

Tabela 6 Rodzaje odpadów powstające w czasie eksploatacji zmodernizowanej biogazowni Rypin

* z uwagi na konieczność wymiany złoża w biofiltrze, należy przewidzieć zwiększenie ilości tego kodu odpadu.

Inwestor posiada decyzję z dnia 20 maja 2019 r. (organ wydający: Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, sygnatura: ŚG-I-G.7245.7.4.2019) uznającą za produkt uboczny masę pofermentacyjną w ilości 40 000 Mg/rok wytwarzaną na terenie Biogazowni Rypin Sp. z o.o. – **załącznik nr 6d do KIP**. Po realizacji przedsięwzięcia prowadzący będzie musiał wystąpić o zmianę posiadanego pozwolenia z uwagi na zwiększenie planowanej ilości masy pofermentacyjnej.

Z uwagi na zmianę ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia oraz przetworzenia w zmodernizowanej biogazowni, na podstawie art. 208 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) Inwestor będzie zobligowany do zmiany posiadane pozwolenia zintegrowanego. Inwestor wystąpi o zmianę posiadanego pozwolenia przed przystąpieniem do eksploatacji zmodernizowanej biogazowni.

Wpływ na środowisko

Sposób gospodarowania wytwarzanymi odpadami gwarantuje, iż w wyniku ich gromadzenia, magazynowania nie dochodzi do zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

| Lp. | Rodzaj odpadu | Kod odpadu | Sposób postępowania z odpadami w celu eliminacji ich wpływu na środowisko |
|--|---|------------|---|
| Instalacja w gospodarce odpadami do odzysku lub unieszkodliwiania z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 Mg/dobę | | | |
| 1. | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe | 13 02 08* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R9 lub do unieszkodliwiania – D10. Magazynowanie w szczelnych zamkniętych, oznakowanych beczkach lub pojemnikach w pomieszczeniu magazynowym. |
| 2. | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone | 15 01 10* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R4, R5 i R12 lub do unieszkodliwiania – D10. Magazynowanie w pojemnikach w pomieszczeniu magazynowym. |
| 3. | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) | 15 02 02* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R12 lub do unieszkodliwiania – D10. Magazynowanie w pojemnikach w pomieszczeniu magazynowym. |
| 4. | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne | 16 02 13* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie |

| Lp. | Rodzaj odpadu | Kod odpadu | Sposób postępowania z odpadami w celu eliminacji ich wpływu na środowisko |
|--------------------------------------|--|------------|--|
| | niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | | tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R4, R5, R12 lub do unieszkodliwiania – D9, D10. Magazynowanie luzem lub w pojemnikach magazynowych w pomieszczeniu magazynowym. |
| <i>Instalacja energetyczna</i> | | | |
| 1. | Inne oleje silnikowe, przekładniowe | 13 02 08* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R9, R12 lub do unieszkodliwiania – D10. Magazynowanie w szczelnych zamkniętych, oznakowanych beczkach lub pojemnikach w pomieszczeniu magazynowym. |
| 2. | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi | 15 01 10* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R4, R5 i R12 lub do unieszkodliwiania – D10. Magazynowanie w pojemnikach w pomieszczeniu magazynowym |
| 3. | Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego 9np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi | 15 01 11* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R4, R12. Magazynowanie w pojemnikach w pomieszczeniu magazynowym |
| 4. | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), | 15 02 02* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R5 i R12 lub do unieszkodliwiania – D10. Magazynowanie w workach lub pojemnikach w pomieszczeniu magazynowym |
| 5. | Filtry olejowe | 16 01 07* | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R4, R5 i R12 lub do unieszkodliwiania – D10. Magazynowanie w pojemnikach w pomieszczeniu magazynowym |
| Odpady inne niż niebezpieczne | | | |
| 1. | Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań) | 02 01 04 | Zgromadzone odpady przekazywane są uprawnionemu odbiorcy do recyklingu lub odzysku. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R12. Magazynowane luzem lub w pojemnikach magazynowych na placu magazynowym. |
| 2. | Opakowania z papieru i tektury | 15 01 01 | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub recyklingu uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności lub przekazywane indywidualnym odbiorcom do zagospodarowania. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R1, R12. Magazynowanie w pojemnikach magazynowych np. typu big bag w pomieszczeniu magazynowym lub na placu magazynowym. |

| Lp. | Rodzaj odpadu | Kod odpadu | Sposób postępowania z odpadami w celu eliminacji ich wpływu na środowisko |
|-----|--|------------|---|
| 3. | Opakowania z tworzyw sztucznych | 15 01 02 | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub recyklingu uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R12. Magazynowane luzem lub w pojemnikach magazynowych w pomieszczeniu magazynowym lub na placu magazynowym. |
| 4. | Opakowania z drewna | 15 01 03 | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności lub przekazywane indywidualnym odbiorcom do zagospodarowania. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R1, R11, R12. Magazynowanie luzem na placu magazynowym. |
| 5. | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 | 15 02 03 | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub recyklingu uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R1, R3, R12. Magazynowane w pojemnikach magazynowych w pomieszczeniu magazynowym. |
| 6. | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 16 02 14 | Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub recyklingu uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R3, R4, R5, R12. Magazynowane luzem lub w pojemnikach magazynowych w pomieszczeniu magazynowym. |

Tabela 7 Rodzaje odpadów i sposoby postępowania w celu eliminacji ich wpływu na środowisko

Oddziaływanie na wody powierzchniowe – faza eksploatacji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie zlewni **JCWP RW20001728889** tj.: **Rypienica do dopływu z jeziora Długiego z jez. Długim.**

Podsumowując, wpływ przedsięwzięcia na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), należy stwierdzić, że biogazownia znajduje się w dużej odległości ok. 550 m od cieków zlokalizowanego na północ stanowiącego dopływ Rypienicy, w rejonie inwestycji brak jest jezior, stawów.

Pomiędzy inwestycją a ciekami i rzeką istnieje dużo barier terenowych w postaci: lasów, pól, lokalnych dróg, innych zakładów przetwórczych czy też zabudowy mieszkaniowej, zatem nie ma możliwości bezpośredniej migracji zanieczyszczeń w rejon cieków bez nazwy stanowiącego dopływ rzeki Rypienica czy jeszcze dalej położonej samej rzeki. Ponadto obecna instalacja jak i planowana po jej przebudowie nie będzie wytwarzała ścieków technologicznych, ani nie będzie ich wprowadzała do wyżej wymienionych rzek. Biogazownia została oddana do użytkowania w 2017 r. i została zaprojektowana i wybudowana

uwzględniając zabezpieczenie środowiska gruntowo - wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem wód w następujący sposób:

- wody opadowo-roztopowe z placów, dróg i ciągów komunikacyjnych oraz z dachów budynków i czasz zbiorników kubaturowych są ujęte w system kanalizacji deszczowej, wyposażonej w separator węglowodorów ropopochodnych zintegrowany z piaskownikiem a następnie są odprowadzane do zbiornika ziemnego przepuszczalnego;
- w procesie technologicznym nie są i nie będą wytwarzane i odprowadzane do środowiska ścieki przemysłowe;
- powstające w instalacji odcieki, z placów na substraty, odcieki z procesów, odcieki powstające w hali sterylizacji, odcieki ze skraplacza oraz woda z mycia hali kierowane będą do procesu technologicznego.

Także nie ma bezpośredniego zagrożenia dla jakości tych wód w związku z eksploatacją instalacji. Eksploatacja przedsięwzięcia nie naruszy zasobów wód powierzchniowych ze względu na projektowany szczelny system transportu substratów a następnie ich przetwarzanie w szczelnym układzie technologicznym biogazowni, szczelne rurociągi i zbiorniki do gromadzenia masy fermentowanej i pofermentacyjnej gwarantują brak wpływu na jakość wód powierzchniowych regionu. Zbiorniki do gromadzenia substratów, masy fermentacyjnej i pofermentacyjnej zostają wyposażone w czujniki pomiaru poziomu cieczy. Poziom napęnienia dodatkowo kontrolowany będzie bilansem transportowanej między zbiornikami masy za pomocą pomp z pomiarem wydajności pracy. Niezależnie poziom cieczy będzie kontrolowany wizualnie poprzez wizjer (dotyczy zbiornika fermentacji i magazynującego ciecz pofermentacyjną), zatem każda nieprawidłowość w funkcjonowaniu instalacji zostanie wykryta, zweryfikowana i jak najszybciej naprawiona.

W czasie normalnej eksploatacji biogazowni nie przewiduje się wpływu na wody powierzchniowe. Zastosowanie szczelnych zbiorników oraz systemów zabezpieczających przed wyciekami spowoduje, iż codzienna praca instalacji nie będzie miała żadnego wpływu na wody powierzchniowe w tym na ekosystemy wodne położone najbliżej miejsca planowanej inwestycji tj. zlewni rzeki Rypienica.

Oddziaływanie na wody podziemne – faza eksploatacji

Zgodnie z podziałem na 171 JCWPd teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze **jednolitej części wód podziemnych nr europejski PLGW200039**.

W 2016 r. w ramach monitoringu krajowego na terenie powiatu rypińskiego przeprowadzono pomiary wód podziemnych dla JCWPd nr 39 jednym punkcie w Nadrózu w gminie Rogowo. Otrzymane wyniki wskazują na niewielką tendencję poprawy jakości wód podziemnych województwa w ww. punktach pomiarowo-kontrolnych w stosunku do wyników z lat poprzednich. W ramach monitoringu krajowego JCWPd nr 39 była ponadto badana w 9 innych punktach: w 4 otrzymała II klasę jakości wód, w 4 kolejnych III klasę, a w jednym (Rogoźno - poza granicami powiatu) – IV klasę.

Planowana realizacja inwestycji znajduje się poza strefami ochrony bezpośredniej czy pośrednich lokalnych ujęć ody co opisano w poprzedniej części raportu ooś. Ujęcie Starorypin znajduje się w odległości ok. 760 m na północ od miejsca realizacji inwestycji. Od miejsca inwestycji dzielą go pola, drogi, zabudowa miejscowości Starorypin oraz ciek wodny. Drugim ujęciem oddalonym o ok. 2900 m na południowy zachód jest ujęcie wód podziemnych „Wodna”.

Z uwagi jednak na fakt, iż planowane przedsięwzięcie jako mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko wymaga udowodnienia w ramach oceny oddziaływania na środowisko, że nie będzie negatywnie oddziaływać na jakość wód podziemnych.

W celu dochowania ww. obostrzeń i jednoczesnego zapewnienia ochrony środowiska gruntowo-wodnego zastosowane zostaną następujące rozwiązania:

- przedsięwzięcie obejmie modernizację już istniejącej biogazowni,
- płyty denne oraz kanalizacja technologiczna będą szczelne a układ biogazowni – hermetyczny,
- nie będą powstawać ścieki technologiczne – odcieki z silosów przeznaczonych pod substrat będą jak dotychczas przechwytywane i zawracane do procesu, podobnie jak woda z mycia placu manewrowego i hali linii sterylizacji oraz woda skraplająca się w skraplaczu przez płuczkę, skropliny są zawracane do pompowni biogazowni i wykorzystywana do rozcieńczania substratu,
- nie przewiduje się magazynowania UPPZ kat. 2 i 3 surowce te będą dowożone na bieżąco do biogazowni i kierowane bezpośrednio do procesu a ich podawanie będzie zachodziło w hali przyjęć lub na stanowisku wyposażonym w przechwytywanie odcieków z miejsc przyjęć z powrotem do procesu,

- stacja napełniania beczkowozów jak dotychczas będzie szczelna i wyposażona w kratkę odprowadzającą ewentualne odcieki ponownie do procesu fermentacji,
- na terenie przyjmowania produktów przeznaczonych do sterylizacji wyznaczono strefę brudną, skąd odcieki będą odprowadzone do procesu sterylizacji.

Powyższe istniejące i projektowane działania mają na celu ograniczenie wpływu instalacji na jakość wód podziemnych. Przy prawidłowej eksploatacji instalacja nie będzie miała wpływu na jakość wód podziemnych.

Oddziaływanie na krajobraz – faza eksploatacji

Granice Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy **oddalone są od planowanej inwestycji o ok. 5 km w kierunku północno-zachodnim**. Z uwagi na powyższe przedsięwzięcie nie będzie miało, żadnego wpływu na cele jego ochrony. Planowane oddziaływanie przedsięwzięcia będzie związane wyłącznie z terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny, w niewielkim stopniu może oddziaływać na tereny bezpośrednio przylegające do inwestycji (działki sąsiednie w zakresie hałasu, czy też emisji gazów do powietrza). Ale w stosunku do terenów cennych przyrodniczo odległych o ok. 5 km nie będzie miało żadnego oddziaływania.

Przedsięwzięcie będzie realizowane w strefie o wysokim stopniu antropopresji na krajobraz lokalny. Faza eksploatacji nie wpłynie na zmianę walorów krajobrazowych otaczającego terenu. Zmiany te będą związane z lokalizacją na terenie działki nowych obiektów budowlanych tj. budynku hali sterylizacji, dodatkowych urządzeń w zabudowie kontenerowej tj. kotłowni, skraplacza, płuczki i kontenerowego biofiltra biogazu. Nowe elementy zostaną wkomponowane w istniejącą zabudowę działki. W ramach inwestycji nie będą tworzone nowe dominanty krajobrazowe, istniejącą i planowane obiekty nie przekroczą wysokości ok. 10 m.

Oddziaływanie na szatę roślinną i siedliska przyrodnicze – faza eksploatacji

Jak wynika z poprzedniej części raportu oraz informacji przedstawionej w KIP teren inwestycji jest zagospodarowany zielenią urządzoną, brak w miejscu inwestycji naturalnych zbiorowisk roślinnych nie występuje też zadrzewienie, poza zielenią urządzoną w postaci nasadzeń niskich drzew i krzewów. Wszystkie gatunki roślin występujące w terenie są pospolite i nie podlegają poniższym rozporządzeniom: Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także

kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713) nie znajdują się również w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin.

Przy zabudowaniach oraz miejscach mniej rozjeżdżonych znajdują się pospolite gatunki roślin wydepczyskowych, ruderalnych i segetalnych, które popularnie występują przy zabudowaniach.

Teren inwestycji pod względem przyrodniczym nie jest atrakcyjnym miejscem dla zwierząt (tworzenie siedlisk).

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi lub cennymi przyrodniczo, w związku z czym jej realizacja nie powinna znacząco wpłynąć na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru, zarówno na etapie budowy, eksploatacji jak i likwidacji.

Oddziaływanie na faunę – faza eksploatacji

Teren inwestycji tak jak to wcześniej opisywano znajduje się na terenie przekształconym przez człowieka do prowadzenia działalności i obecnie jest zagospodarowany budynkami istniejącej eksploatowanej biogazowni. Na terenach obecnie nie zagospodarowanych znajduje się teren zieleni urządzonej w sposób sztuczny. Zatem miejsce inwestycji nie stanowi dogodnego miejsca do bytowania fauny. W trakcie obserwacji przyrodniczych w terenie nie stwierdzono miejsc: rozrodu, gniazdowania czasowego przebywania, czy cennych siedlisk gatunków: ssaków, ptaków. Nie napotkano ich bowiem w miejscu inwestycji. Eksploatacja biogazowni nie wpłynie na miejsca zerowania czy siedliska okolicznej fauny.

d) Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi:

Bioróżnorodność

Tak jak to opisywano wcześniej, działka na której realizowane jest przedsięwzięcie jest zabudowana istniejącymi obiektami biogazowni rolniczej. Nowe obiekty budowlane zostaną posadowione na terenie części działki, na której urządzono teren zieleni niskiej (trawnik). Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na bioróżnorodność terenu.

Wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby, wody

Poniżej przedstawiono bilans wprowadzanych substratów do procesu i produktów procesu:

Planowana skala rocznej produkcji w biogazowni rolniczej po jej modernizacji – rys. 8

Ilość produkcji energii elektrycznej: 16 313 MWh

Ilość sprzedanej energii elektrycznej: 13 900 MWh

Ilość produkcji energii cieplnej: 10 944 MWh (39 400 GJ)

Ilość produkowanego biogazu: 7 700 000 m³

Ilość wykorzystywanych substratów: 73 000 Mg

- w tym odpady UPPZ: 29 480 Mg
- w tym surowce nie będące odpadami i UPPZ: 14 600 Mg
- w tym inne odpady: 28 920 Mg

Ilość produkowanej masy pofermentacyjnej: 40 000 Mg

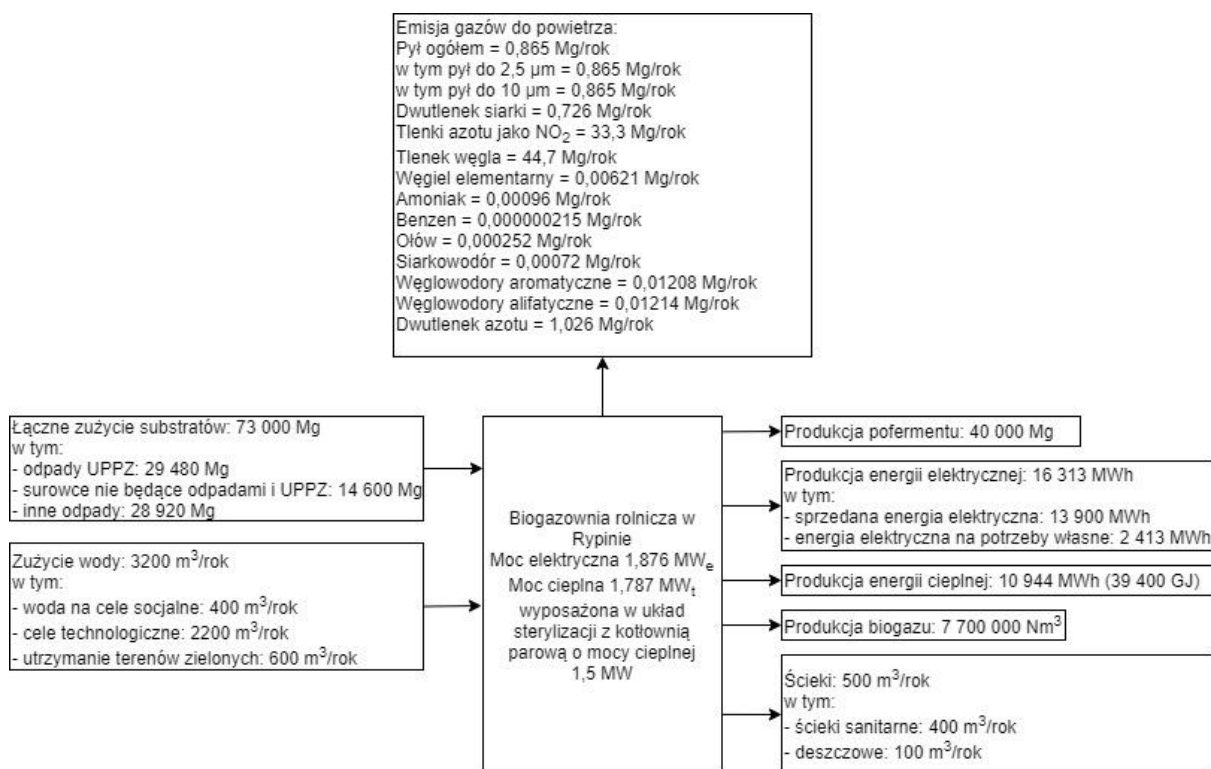
Ilość wykorzystywanej wody: łącznie ok. 3 200 m³ w tym:

- ok. 2 200 m³ na cele technologiczne
- ok. 400 m³ na cele socjalne
- ok. 600 m³ na utrzymanie terenów zielonych

Ilość osób zatrudnionych: 10 osób - ścieki bytowe ok. 400 m³

Ścieki deszczowe: 100 m³

Ścieki przemysłowe (odcieki): brak zrzutu do środowiska wszystkie odcieki są zawracane do procesu.



Rysunek 8 Bilans masowy planowanej biogazowni

Informacje o powierzchni ziemi

Obecnie na terenie inwestycji znajdują się istniejące obiekty biogazowni rolniczej. Wszystkie istniejące obiekty biogazowni znajdują się na działce nr 85/16 położonej w obrębie ewidencyjnym Starorypin Prywatny, natomiast silosy na kiszonkę znajdują się na działce 85/17 w tym samym obrębie. Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane wyłącznie na terenie działki 85/16. Powierzchnia działki inwestycyjnej to 1,6 ha. Istniejące obiekty i instalacje, które znajdują się na terenie inwestycji (dz. nr 85/16, obręb ewidencyjny Starorypin Prywatny) zostały opisane w części *Opis istniejącej biogazowni*.

- hala z kompleksową linią do sterylizacji o powierzchni zabudowy ok. 260 m²;
- skraplacz, płuczka w zabudowie kontenerowej o powierzchni zabudowy ok. 28 m² każdy;
- biofiltr w zabudowie jako gotowe urządzenie o powierzchni zabudowy 42 m²;
- kotłownia ok. 1,5 MW w zabudowie kontenerowej o powierzchni zabudowy ok. 28 m²

Łączna powierzchnia zabudowy nowo projektowanych obiektów wyniesie ok. 386 m². Ponadto zostaną przewidziane utwardzenia terenu wokół nowo posadowionych obiektów w celu umożliwienia ich właściwej eksploatacji czy serwisu poszczególnych urządzeń nowego ciągu technologicznego. Łączna powierzchnia budowli i budynków oraz powierzchni utwardzonych w związku z realizacją inwestycji może wynieść ok. 500 m².

W tabeli poniżej zestawiono powierzchnię zagospodarowania terenu inwestycji dla stanu istniejącego oraz dla stanu projektowanego z uwzględnieniem powierzchni: zabudowy, utwardzonych i biologicznie czynnych.

| STAN ISTNIEJĄCY działka 85/16 – teren inwestycji | [m²] | Udział w działce |
|---|------------------------|-------------------------|
| Powierzchnia zabudowy | 8416,70 | 52% |
| Powierzchnia zabudowy budynków i budowli | 4988,2 | 31% |
| Powierzchnia utwardzona drogi chodniki | 3428,5 | 21% |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 7583,04 | 48% |
| STAN PROJEKTOWY działka 85/16 – teren inwestycji | [m²] | Udział w działce |
| Powierzchnia zabudowy | 8911,7 | 56% |
| Powierzchnia zabudowy budynków i budowli | 5374,2 | 34% |
| Powierzchnia utwardzona | 3556,5 | 22% |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 7 088,3 | 44% |

Tabela 8 Powierzchnia zagospodarowania dla stanu istniejącego oraz dla stanu projektowanego z uwzględnieniem powierzchni: zabudowy, utwardzonych, biologicznie czynnych.

Z powyższego zestawienia wynika, że sposób zagospodarowania działki 85/16 zostanie nieistotnie zmieniony w ramach planowanej inwestycji, łącznie zabudowie ulegnie ok. 4% powierzchni całej działki. Dotychczasowy sposób jej zagospodarowania zajmował podobny areal. Obecnie na działkach zostaną posadowione nowe kubaturowe obiekty uzupełniające istniejącą biogazownię, łącznie zakład zajmie powierzchnię ok. 0,0500 ha (powierzchnia zabudowy + powierzchnia utwardzona) z 1,6000 ha (czyli całkowitej powierzchni obydwu działek).

W wyniku realizacji inwestycji powstaną obiekty budowlane o maksymalnej wysokości ok. 10 m (10 m n.p.t. hala sterylizacji). Obiekt nie będzie stanowił dominanty w krajobrazie, gdyż ulokowany zostanie w sąsiedztwie istniejących obiektów biogazowni, które posiadają wysokość od ok. 8 m.

Celem najlepszego wkomponowania się obiektów w przestrzeń krajobrazu planuje się zastosowanie odpowiedniej kolorystyki obiektów. Zatem nie przewiduje się pogorszenia ładunku przestrzennego i warunków krajobrazowych omawianego obszaru w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

e) Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu:

Przedstawiono w rozdziale 2 d) w bilansie masowym planowanego przedsięwzięcia.

f) Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

W ramach Inwestycji nie przewiduje się żadnych prac rozbiórkowych, w związku z czym nie powstaną odpady rozbiórkowe.

g) Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu:

Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć, które mogą stworzyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych zgodnie z Rozporządzeniem 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. poz. 138).

Biogazownia rolnicza nie jest zaliczana do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu art. 248 Ustawy z dnia 27 kwietnia

2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219). Biogazownia rolnicza nie kwalifikuje się również do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w myśl Rozporządzenia 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. poz. 138).

Podstawowe rodzaje awarii, które mogą wystąpić na terenie biogazowni:

- pożar związany z rozszczelnieniem instalacji gazu,
- nieszczelność zbiorników fermentacyjnych,
- rozszczelnienie instalacji do tłoczenia substratów i pofermentu,
- zagrożenie epizootyczne związane z przenoszeniem chorób zwierzęcych.

Przewidywana ilość magazynowanego metanu nie przekroczy wartości granicznych wymienionych w Rozporządzeniu. Masa pofermentacyjna wykorzystywana będzie w sposób i na zasadach określonych w ustawie o nawozach i nawożeniu, nie będzie stanowić źródła nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska. Może natomiast wystąpić zagrożenie epizootyczne związane ze stosowaniem UPPZ kat. 2 i 3. Służby weterynaryjne nadzorują biogazownie (jako zakład nadzorowany) i w razie potrzeby podejmują kroki do wyeliminowania prawdopodobieństwa wystąpienia takiego zagrożenia. Powiatowi Lekarze Weterynarii posiadają pełną władzę dla podjęcia kroków prewencyjnych lub środków naprawczych.

Pożar

Ryzyko zagrożenia pożarowego związane z funkcjonowaniem biogazowni, w znacznym stopniu ograniczy się poprzez zastosowanie następujących rozwiązań:

- wyposażenie każdego zbiornika do gromadzenia gazu, pomieszczenia agregatu, pompowni gazu w czujniki ciśnienia gazu. W przypadku jego nagłego spadku załącza się system alarmowy, w konsekwencji centrala alarmowa, generuje wiadomość słowną kierowaną na telefony obsługi i Zarządu,
- wyposażenie pracowników w osobiste przenośne detektory wykrywające metan w otoczeniu co umożliwia im na bieżąco kontrolę elementów nie wyposażonych w czujniki,
- wyposażenie zbiorników w wizjery, wizja lokalna obiektów odbywa się nie rzadziej niż raz na dobę z odnotowaniem w książkach obiektów biogazowni oraz notatniku

operatora ewentualnych nieprawidłowości działania obiektów/urządzeń/sieci wentylację mechaniczną pomieszczeń biogazowni,

- wyposażenie w stałe urządzenia gaśnicze,
- wyposażenie w sygnalizację alarmu pożaru,
- wyposażenie w instalację odgromową,
- wyposażenie w instalację wodociągową wewnętrzną przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi,
- przeprowadzenie szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- przestrzeganie obowiązujących wskazań przeciwpożarowych na stanowiskach pracy.

Personel biogazowni lub serwis prowadzą i będą prowadzić na bieżąco konserwację oraz naprawę maszyn i urządzeń w celu usunięcia usterek mogących być w przyszłości powodem zaistnienia awarii oraz będą systematycznie przeprowadzane kontrole poszczególnych urządzeń wchodzących w skład instalacji.

Zastosowane będą skuteczne zabezpieczenia przeciwwybuchowe oraz przeciwpożarowe, zgodnie z wymaganymi przepisami odrębnymi.

W celu minimalizacji ryzyka, związanego z funkcjonowaniem biogazowni oprócz monitoringu komputerowego powstania awarii, przez wyznaczone jednostki podejmowane są odpowiednie kroki. Są to między innymi:

- aktualizowanie na bieżąco procedur w zakresie sposobu zapobiegania awariom i ograniczania ich skutków,
- dostosowywanie powyższych procedur do aktualnej wiedzy technicznej pod względem formalnym i administracyjnym,
- przestrzeganie w procesie produkcyjnym wszelkich obowiązujących norm oraz przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy,
- przeprowadzanie wymaganych przeglądów oraz badań technicznych,
- aktualizacja i przestrzeganie instrukcji stanowiskowych - szczególnie przy procesach związanych z substancjami niebezpiecznymi,
- prowadzenie szkoleń pracowników w zakresie adekwatnym do roli w zapobieganiu awariom i ograniczaniu ich skutków,
- informowanie odpowiednich organów o zaistniałych awariach.

W razie wystąpienia usterek lub zauważenia niezgodności w pracy maszyn, będą one natychmiast usuwane. W przypadku powstania poważniejszej usterki urządzenie lub jego elementy, w zależności od charakteru awarii, będą natychmiast wymieniane.

Rozszczelnienie instalacji do tłoczenia substratów i pofermentu lub nieszczelność zbiorników fermentacyjnych

W celu zapobiegania powyższym potencjalnym awariom w biogazowni wprowadzone zostaną następujące rozwiązania:

- zamontowanie czujników przepływu i ciśnienia cieczy w rurociągach tłocznych. Jeżeli dochodzi do spadku jednego z parametrów automatycznie załącza się system zasuw pneumatycznych odcinających dopływ cieczy. System zasuw w układzie umożliwia automatyczne zatrzymanie wycieku w danej sekcji. Przepelnienie zbiornika, rozszczelnienie zbiornika, rurociągu spowoduje zatrzymanie procesu pompowania (wyłączenie pompy) oraz zadziałanie systemu alarmowego z powiadomieniem obsługi o awarii;
- wyposażenie zbiorników w czujniki poziomu wypełnienia jeżeli wzrasta poziom ich wypełnienia załącza się system awaryjny a pracownicy i Zarząd otrzymują informację SMS o stwierdzonej awarii. Automatycznie zatrzymują się systemy dozowania (pompy, podajniki) i odcinany jest świeży dopływ substancji do zbiorników;
- wszystkie zbiorniki zaprojektowano tak by było możliwe szybkie awaryjne wypompowanie ich zawartości do innego zbiornika do czasu ich naprawy.

Katastrofy naturalne

Związane są z występowaniem w danym regionie nagłych zmian np.: nawałnic oraz pożarów związanych z wyładowaniem atmosferycznym, powodzi, osuwisk gleb etc. Nie można przewidzieć wystąpienia wszystkich czynników katastrof o charakterze naturalnym.

Zbiorniki magazynowe, zbiorniki fermentacyjne oraz pozostałe elementy biogazowni są wyposażone w zabezpieczenia (tj. czujniki poziomu ich wypełnienia – sygnalizujące np. nieszczelność) uniemożliwiające wystąpienie wycieków jakichkolwiek substancji mogących zanieczyścić wody płynące. Inwestor z własnego doświadczenia i innych podmiotów prowadzących działalność w zakresie eksploatacji biogazowni wie, iż, sytuacje awaryjne występują niezwykle rzadko a potencjalne skutki tych awarii mieszczą się w granicach działki (zakładu) biogazowni, więc nie występuje realne ryzyko jakiegokolwiek zagrożenia czy skażenia wód powierzchniowych.

Jeżeli chodzi o ochronę przed wyładowaniami atmosferycznymi cały teren biogazowni jest wyposażony w uziomy odgromowe dobrane zgodnie ze sztuką do zakresu i skali obiektów podlegających ochronie, co uchroni biogazownię przed pożarami wywołanymi np. uderzeniem pioruna.

Katastrofy budowlane

Nie zakłada się wystąpienia katastrofy budowlanej w trakcie eksploatacji biogazowni. Biorąc pod uwagę technologie i rozwiązania budowlane czy to przy budowie zbiorników czy innych obiektów są powszechnie znane. Ponadto w celu wyeliminowania do minimum ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej na etapie eksploatacji, wszystkie elementy instalacji przed ich odbiorem do użytkowania będą podlegały próbom szczelności, ciśnienia czy obciążenia bez wykorzystania substancji mogącej stwarzać ryzyko przed ich oddaniem do użytkowania.

Zaproponowana technologia i planowane do jej wykonania materiały i urządzenia są bezpieczne dla środowiska naturalnego. W Polsce obecnie zarejestrowanych jest ponad 100 biogazowni rolniczych. Biogazownie rolnicze wykazują się bardzo nowoczesnymi rozwiązaniami. Na terenie Polski funkcjonują one od kilkunastu lat a podczas ich pracy nie odnotowano poważnych awarii, które skutkowałyby skażeniem środowiska. W związku z tym jak i faktem zaplanowania w projekcie budowlanym rozwiązań zapobiegającym przedostaniu się zanieczyszczeń do środowiska naturalnego uznano, że wariant realizacji przedsięwzięcia na wskazanej działce i w technologii opisanej wcześniej jest najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:

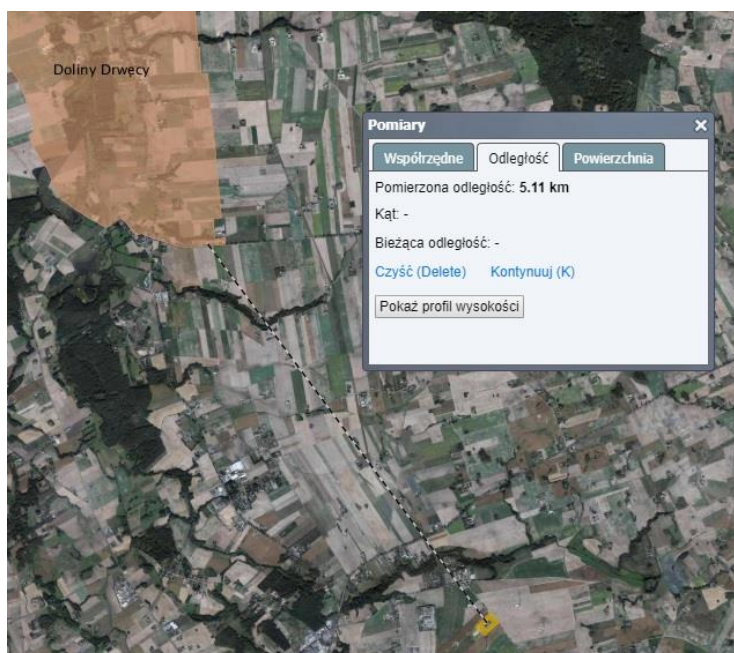
a) Elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy:

Rozpatrując planowaną inwestycję należy również dokonać jej analizy i oceny ewentualnego wpływu na obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55). Planowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ww. ustawy oraz Obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Tabela poniżej przedstawia formy ochrony przyrody wyodrębnione w art. 6 ust. 1 ww. ustawy znajdujące się w promieniu ok. 5 km względem planowanej inwestycji:

| Nazwa obszaru chronionego | Przybliżona odległość od planowanej inwestycji [km] |
|---------------------------------------|---|
| Obszary Chronionego Krajobrazu | |
| Doliny Drwęcy | ok. 5,1 |
| Pomniki Przyrody | |
| buk zwyczajny | ok. 3 |
| buk zwyczajny | ok. 3 |
| buk zwyczajny | ok. 3 |
| dąb szypułkowy | ok. 2,5 |
| miłorząd dwukłapowy | ok. 2,5 |
| surmia żółtokwiatowa | ok. 2,8 |
| surmia żółtokwiatowa | ok. 2,8 |
| magnolia | ok. 2,9 |
| dąb | ok. 4,7 |
| dąb | ok. 4,7 |
| lipa | ok. 5 |
| jesion | ok. 5 |
| modrzew | ok. 5 |
| modrzew | ok. 5 |
| Rezerваты przyrody | |
| Rzeka Drwęca | ok. 5,8 |

Tabela 9 Formy ochrony przyrody znajdujące się najbliżej planowanego przedsięwzięcia



Rysunek 9 Lokalizacja biogazowni Rypin względem Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (rys. 9)

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy został powołany Rozporządzeniem nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Tor. z 1992 r. Nr 27, poz. 178).

Granice Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oddalone są od planowanej inwestycji o ok. 5 km w kierunku północno-zachodnim.

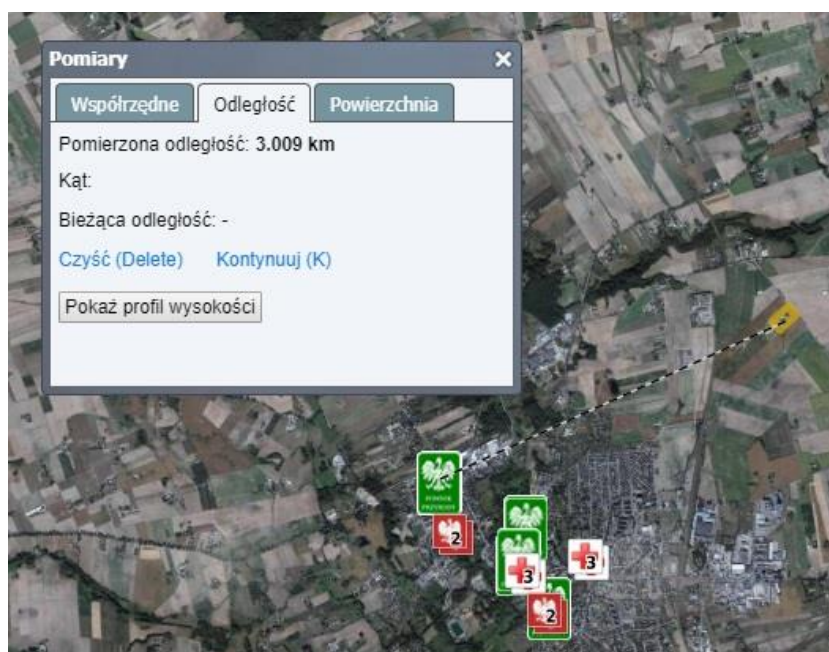
Trzonem obszaru jest dolina środkowej i dolnej Drwęcy rozciągająca się na przestrzeni około 85 km, między granicą z województwem warmińsko-mazurskim na północ od Brodnicy, aż po ujście Drwęcy do Wisły w rejonie wsi Złotoryia. Obszar charakteryzuje się dużą rozciągłością nie tylko ze względu na samą dolinę Drwęcy, ale na liczne jej odgałęzienia i doliny: Strugi Rychnowskiej, Rużca i Rypienicy oraz rynny Jezior Wądryńskich, Niskiego i Wysokiego Brodna. Dolina Drwęcy, mająca charakter pradoliny, oddziela Pojezierze Brodnickie od Garbu Lubawskiego, a następnie Pojezierze Chełmińskie od Dobrzyńskiego. Należy zwrócić uwagę na liczne połączenia granic OChK Doliny Drwęcy z obszarami parków krajobrazowych: Brodnickiego i Górznieńsko-Lidzbarskiego. Obszar charakteryzuje się znacznym pokryciem lasami - około 36,7%.

Przez obszar przebiegają liczne drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, a także linie kolejowe jednotorowe. Rejony miast są ważnymi korytarzami infrastruktury technicznej przecinającymi obszar chronionego krajobrazu. Poza doliną Drwęcy obszar obejmuje tereny odgałęziające się od niej i bezpośrednio z doliną związane: rynnę jezior Wysokie i Niskie Brodno, rynnę Jezior Wądryńskich, dolinę Strugi Rychnowskiej, dolinę rzeki Ruziec z rynnami jezior: Nowogrodzkie i Słupno oraz dolinę Rypienicy. Jest to największy obszar chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim (powierzchnia: 55,052.6300 ha).

Ocena wpływu inwestycji na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Z uwagi na fakt, że granice Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oddalone są od planowanej inwestycji o ponad 5 km, przedsięwzięcie nie będzie miało, żadnego wpływu na cele jego ochrony. Planowane oddziaływanie przedsięwzięcia będzie związane wyłącznie z terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny, w niewielkim stopniu może oddziaływać na tereny bezpośrednio przylegające do inwestycji (działki sąsiednie w zakresie hałasu, czy też emisji gazów do powietrza). Ale w stosunku do terenów odległych o ponad 5 km nie będzie miało żadnego oddziaływania.

Pomniki przyrody (rys. 10)



Rysunek 10 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody drzewo gatunku buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*)

Pierwszy pomnik przyrody został ustanowiony Uchwałą Nr XVII/145/2000 Rady Miasta Rypina z dnia 21 lutego 2000 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 19.07.2000 r., nr 42 poz. 379). Jest to drzewo gatunku buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), o obwodzie pnia w chwili ustanowienia formy ochrony – 240 cm i wysokości 26 m, rosnące przy ul. Kościuszki 51, park szkolny Liceum Ogólnokształcącego.

Znajduje się **w odległości ok. 3 km w kierunku południowo-zachodnim od planowanej inwestycji**, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

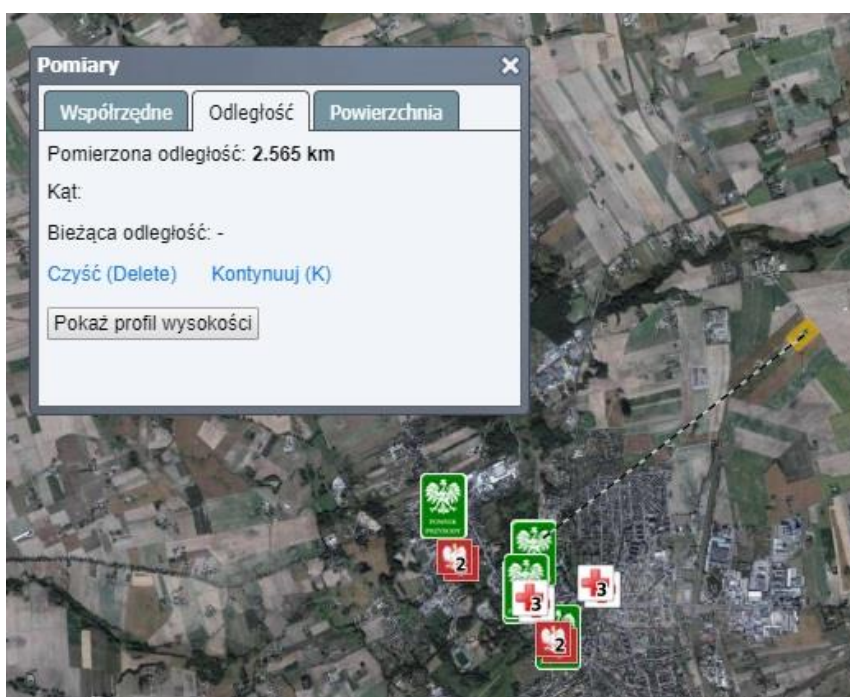
Drugi pomnik przyrody został ustanowiony Uchwałą Nr XVII/145/2000 Rady Miasta Rypina z dnia 21 lutego 2000 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 19.07.2000 r., nr 42 poz. 379). Jest to drzewo gatunku buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), obwód pnia w chwili ustanowienia formy ochrony – 300 cm, wysokość: 26 m, rosnące przy ul. Kościuszki 51, park szkolny Liceum Ogólnokształcącego.

Znajduje się **w odległości ok. 3 km w kierunku południowo-zachodnim od planowanej inwestycji**, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Trzeci pomnik przyrody został ustanowiony Uchwałą Nr XVII/145/2000 Rady Miasta Rypina z dnia 21 lutego 2000 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 19.07.2000 r., nr 42 poz. 379). Jest to drzewo gatunku buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), obwód pnia w chwili ustanowienia formy ochrony – 150 cm, wysokość: 23 m, położenie: ul. Kościuszki 51, park szkolny Liceum Ogólnokształcącego.

Znajduje się w odległości ok. 3 km w kierunku południowo-zachodnim od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Pomniki przyrody (rys. 11)



Rysunek 11 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody drzewo gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur*)

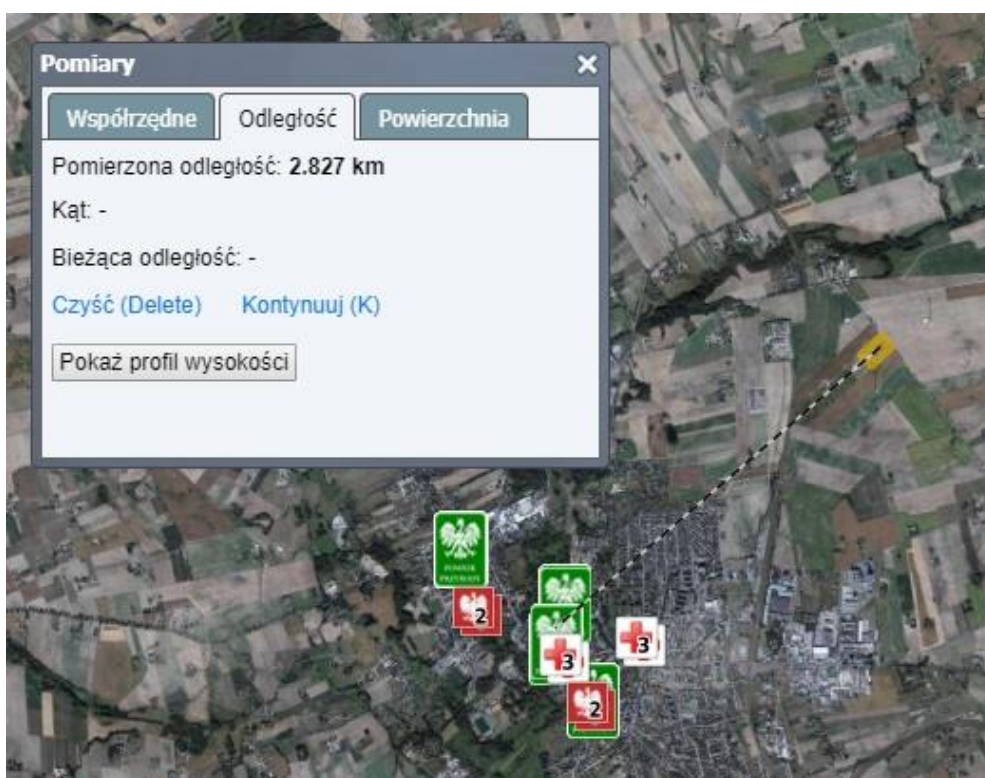
Pierwszy pomnik przyrody został ustanowiony Zarządzeniem nr 59/88 Wojewody Włocławskiego z dnia 20.12.1988 w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Włocł. z 07.03.1989 r., nr 4 poz. 55). Jest to drzewo gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur*), wiek ok. 200 lat, obwód pnia w chwili ustanowienia formy ochrony – 302 cm, wysokość: 28 m, położenie: dz. Nr 28/1/28/2 i 24/1 (Pojedyncze drzewo rosnące na granicy 3 działek).

Znajduje się w odległości ok. 2,5 km w kierunku południowo-zachodnim od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Drugi pomnik przyrody został ustanowiony Zarządzeniem nr 59/88 Wojewody Włocławskiego z dnia 20.12.1988 w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Włocł. z 07.03.1989 r., nr 4 poz. 55). Jest to drzewo gatunku miłorząb dwukłapowy (*Ginkgo biloba*), obwód pnia w chwili ustanowienia formy ochrony - 201 cm, wysokość: 16 m, położenie: dz. nr 24/5 (drzewo w ogrodzie przydomowym).

Znajduje się w **odległości ok. 2,5 km w kierunku południowo-zachodnim od planowanej inwestycji**, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Pomniki przyrody (rys. 12)



Rysunek 12 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody to drzewo gatunku surmia żółtokwiatowa (*Catalpa ovata*)

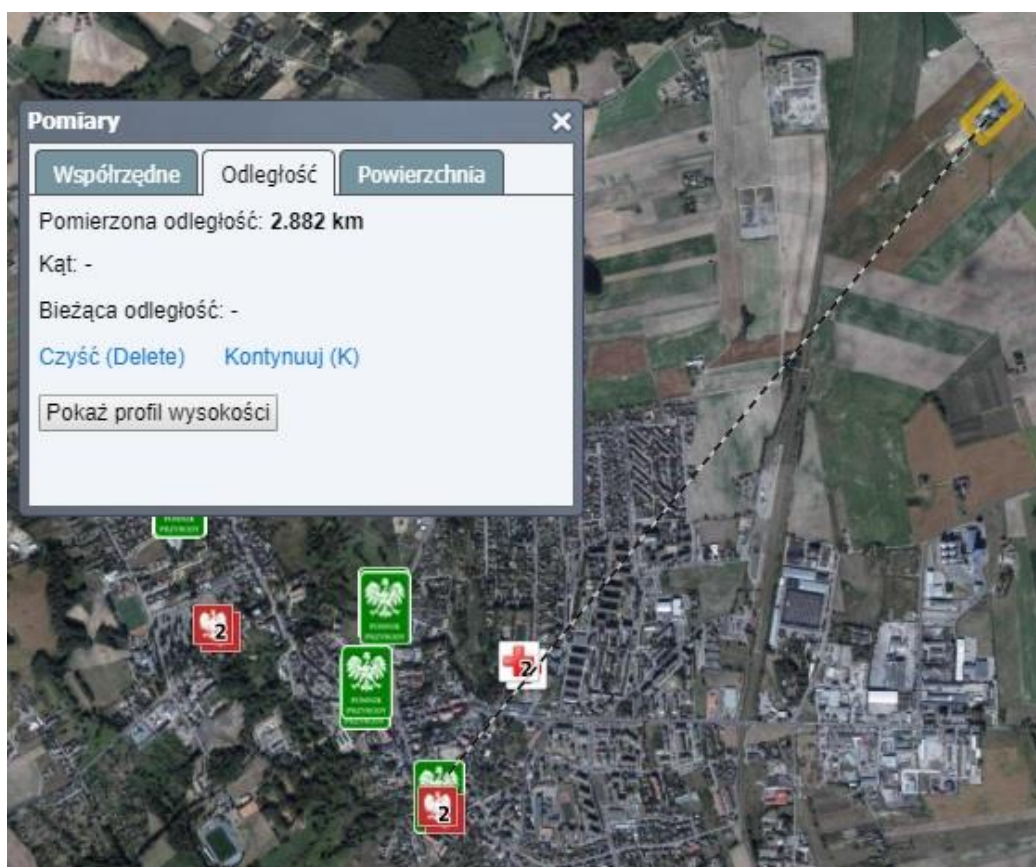
Pierwszy pomnik przyrody został ustanowiony Uchwałą Nr XVII/145/2000 Rady Miasta Rypina z dnia 21 lutego 2000 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 19.07.2000 r., nr 42 poz. 379). Jest to drzewo gatunku surmia żółtokwiatowa (*Catalpa ovata*), obwód pnia w chwili ustanowienia formy ochrony – 105 cm, wysokość: 12 m, położenie: drzewo rosnące przy budynku w którym mieści się apteka Pod Orłem.

Znajduje się w odległości ok. 2,8 km w kierunku południowo-zachodnim od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Drugi pomnik przyrody został ustanowiony Uchwałą Nr XVII/145/2000 Rady Miasta Rypina z dnia 21 lutego 2000 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 19.07.2000 r., nr 42 poz. 379). Jest to drzewo gatunku surmia żółtokwiatowa (*Catalpa ovata*), obwód pnia w chwili ustanowienia formy ochrony – 120 cm, wysokość: 14 m, położenie: drzewo rosnące pomiędzy Placem Sienkiewicza a ul. Ks. Chojeckiego.

Znajduje się w odległości ok. 2,8 km w kierunku południowo-zachodnim od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Pomnik przyrody (rys. 13)



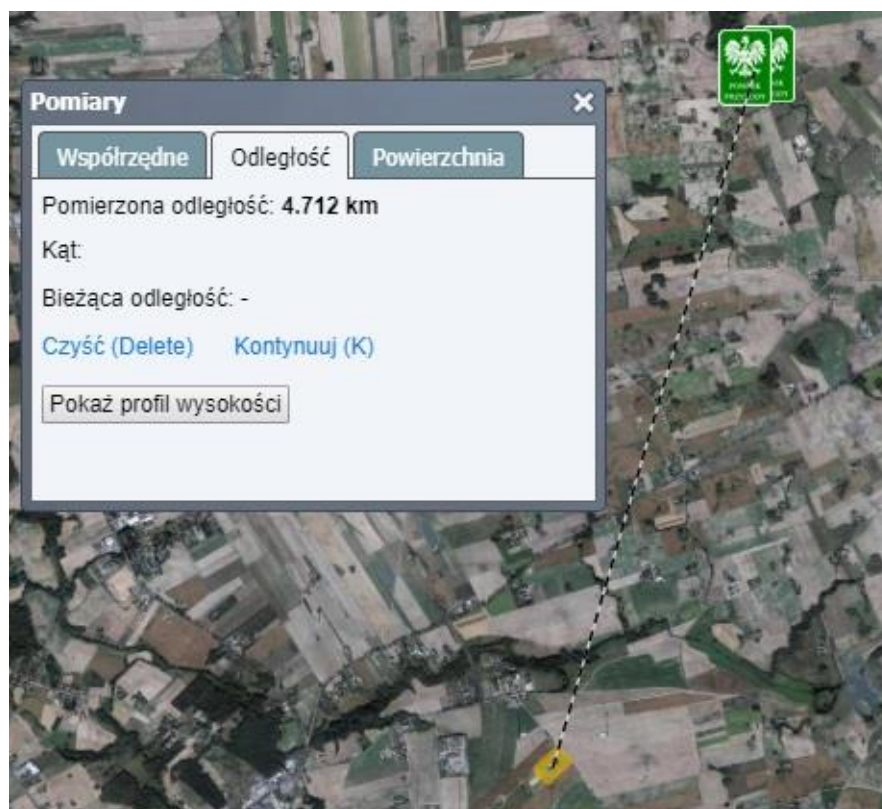
Rysunek 13 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomnika przyrody to drzewo gatunku magnolia (*Magnolia L.*)

Pomnik przyrody został ustanowiony Uchwałą Nr XVII/145/2000 Rady Miasta Rypina z dnia 21 lutego 2000 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 19.07.2000 r., nr 42 poz. 379). Jest to drzewo gatunku magnolia (*Magnolia L.*), średnica

korony ok 4,5 m., obwód pnia w chwili ustanowienia formy ochrony – 50 cm, wysokość: 6 m, położenie: ul. Nowy Rynek 1.

Znajduje się w odległości ok. 2,9 km w kierunku południowo-zachodnim od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Pomniki przyrody (rys. 14)



Rysunek 14 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody to drzewo gatunku dąb - Quercus sp

Pierwszy pomnik przyrody został ustanowiony Komunikatem Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w sprawie uznania określonych tworów przyrody za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.11.1960 r., nr 12, poz. 92). Jest to drzewo gatunku dąb - *Quercus sp.*; pierśnica: 124 cm; obwód: 390 cm; wysokość: 20 m, położenie: na działce p. Jana Pniewskiego i Władysława Broksa.

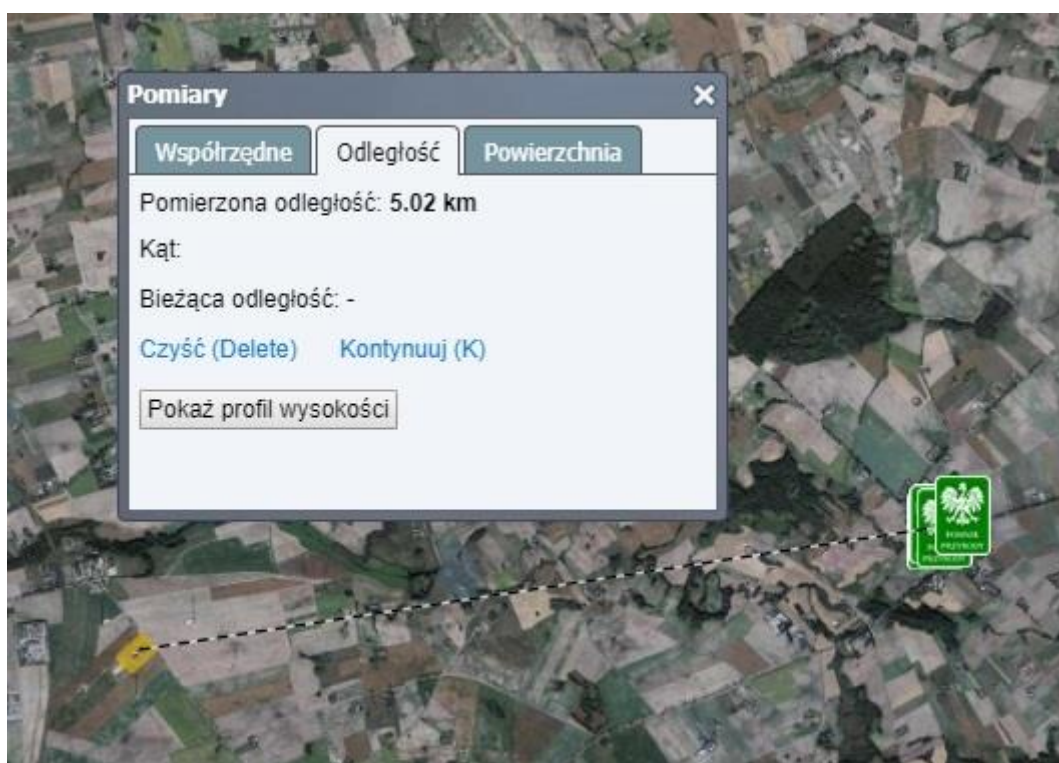
Znajduje się w odległości ok. 4,7 km w kierunku północnym od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Drugi pomnik przyrody został ustanowiony Komunikatem Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w sprawie uznania określonych tworów przyrody za pomniki przyrody

(Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.11.1960 r., nr 12, poz. 92). Jest to drzewo gatunku dąb - *Quercus sp.*; pierśnica: 166 cm; obwód: 521 cm; wysokość: 16 m, położenie: na działce p. Zenona Wiśniewskiego.

Znajduje się w odległości ok. 4,7 km w kierunku północnym od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Pomniki przyrody (rys. 15)



Rysunek 15 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody to drzewo gatunku lipa - *Tilia sp.*

Pierwszy pomnik przyrody został ustanowiony Komunikatem Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.09.1970 r., nr 20, poz. 208). Jest to drzewo gatunku lipa - *Tilia sp.*; pierśnica: 101 cm; obwód: 317 cm; wysokość: 28 m, położenie: Teren Parku Podworskiego w Sadłowie.

Znajduje się w odległości ok. 5 km w kierunku wschodnim od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

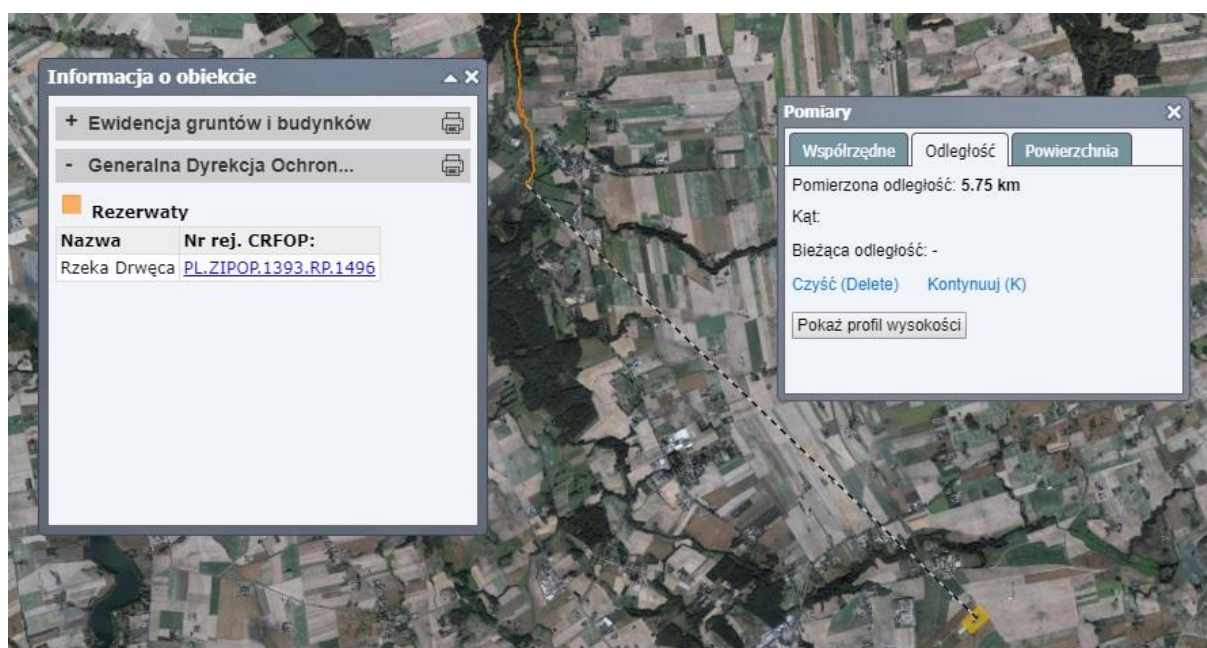
Pomnik wieloobiektowy został ustanowiony Komunikatem Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.09.1970 r., nr 20, poz. 208). Położenie: Teren Parku Podworskiego w Sadłowie.

| Rodzaj | Liczba |
|---|--------|
| gatunek: jesion - <i>Fraxinus sp.</i> ; obwód: 371 cm; wysokość: 21 m | 1 |
| gatunek: modrzew - <i>Larix sp.</i> ; obwód: 405 cm; wysokość: 28 m | 1 |
| gatunek: modrzew - <i>Larix sp.</i> ; obwód: 430 cm; wysokość: 30 m | 1 |

Tabela 10 Dane tworów przyrody

Pomnik znajduje się w odległości ok. 5 km w kierunku wschodnim od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Rezerwat przyrody „Rzeka Drwęca” (rys. 16)



Rysunek 16 Lokalizacja biogazowni Rypin względem rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca”

Rezerwat przyrody „Rzeka Drwęca” został ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat (M.p. z 1961 r. Nr 71, poz. 302).

Rodzaj rezerwatu: faunistyczny

Typ ochrony: faunistyczny

Podtyp ochrony: ryb

Typ ekosystemu: wodny

Podtyp ekosystemu: rzek i ich dolin, potoków i źródeł

Powierzchnia [ha]: 1,116.8700

Cele ochrony: Celem ochrony jest środowisko wodne i ryby w nim bytujące, a w szczególności w celu ochrony środowiska pstrąga, łososia, troci i certy.

Znajduje się w odległości ok. 5,8 km w kierunku północno-zachodnim od planowanej inwestycji, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

Zgodnie z art. 5 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55) korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Działka, na której planowana jest inwestycja nie stanowi korytarza ekologicznego (rys. 17).



Rysunek 17 Lokalizacja biogazowni Rypin względem korytarzy ekologicznych w Polsce
(źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>)

b) Właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód:

Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód zostały przedstawione w punkcie *Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.)* w podpunkcie **Usytuowanie przedsięwzięcia względem JCWP i JCWPd oraz odpowiedź na zagadnienia określone w punkcie II punkt 6 podpunkt 9, 10 postanowienia Wójta Gminy Rypin sygn.: RRW.6220.13.2020 z dnia 28.05.2020 r.:**

Wśród typów wód podziemnych, najpowszechniejszymi na terenie gminy Rypin są:

1. wody gruntowe, które występują najpłycej i oddzielone są od powierzchni ziemi przepuszczalną strefą ponad zwierciadłem wody (strefa aeracji). Ich zasilanie odbywa się poprzez infiltrujące opady atmosferyczne,
2. wody wgłębne, znajdujące się w warstwach wodonośnych pokrytych utworami słabo przepuszczalnymi. Związek z powierzchnią jest ograniczony, co zmniejsza zasilanie, ale zwiększa odporność na zanieczyszczenia,
3. wody głębinowe, są wodami izolowanymi od powierzchni ziemi większymi kompleksami utworów nieprzepuszczalnych.

Na terenie gminy występują wszystkie w/w wody, wiekowo związane z trzeciorzędem i czwartorzędem. Największe zasoby wód podziemnych związane są z utworami wodonośnymi piętra czwartorzędowego, którego wody stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia ludności gminy.

Wody te są najlepiej udokumentowane poprzez studnie głębinowe wchodzące w skład ujęć wody na terenie gminy.

Ujmowane wody podziemne

Najbliżej miejsca realizacji inwestycji znajduje się ujęcie wody w Starorypinie - czwartorzędowy poziom wodonośny budują piaski różnoziarniste, występujące w obrębie glin zwałowych na głębokości 29,5 - 50,0 m. Warstwa prowadzi wodę o napiętym zwierciadle wody, stabilizującym się od 2,40 m do 2,70 m p.p.t. Ujęcie znajduje się w odległości ok. 760 m na północ od miejsca realizacji inwestycji. Od miejsca inwestycji dzielą go pola, drogi, zabudowa miejscowości Starorypin oraz ciek wodny. Drugim ujęciem oddalonym o ok. 2900 m na południowy zachód jest ujęcie wód podziemnych „Wodna”.

Odległość wyznaczonej strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych „Wodna” od miejsca planowanej inwestycji wynosi ok. 2,9 km w kierunku na południowy zachód. Planowana inwestycja znajduje się poza terenami objętymi strefami ochrony bezpośredniej lub pośredniej występujących w rejonie ujęć wody.

Ujmowane wody wymagają oczyszczania z uwagi na zawartość żelaza i manganu. Woda spełnia wymagania dla jakości wody do picia.

Jak wynika z mapy hydrogeologicznej (arkusz nr 324 właściwy dla miejscowości Rypin), kierunek spływu wód podziemnych jest ściśle powiązany ze zlewnią rzeki Rypienicy - mapa hydrogeologiczna (arkusz nr 324) stanowi **Załącznik nr 8 do raportu ooś**. Przebieg hydroizohips oraz zaznaczony kierunek spływu wskazuje, że wody podziemne (tak jak wody powierzchniowe i gruntowe) przemieszczają się ze wschodu na zachód w kierunku rzeki Rypienicy. Ze względu na znaczącą odległość powyżej 2,9 km planowanej inwestycji od rzeki i stref ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęcia wody „Wodna” nie istnieje bezpośrednie ryzyko dla wód podziemnych ze strony planowanej inwestycji. W przypadku ujęcia Starorypin które znajduje się na w odległości ok. 760 m na północ od miejsca realizacji inwestycji tj. w przeciwnym kierunku niż kierunek spływu wód powierzchniowych czy podziemnych, nie istnieje ryzyko zanieczyszczenia ujęcia. Należy podkreślić również, że ujmowane poziomy wodonośne zalegają na dużych głębokościach (lokalnie powyżej 70 m p.p.t.) są dobrze izolowane z uwagi na występujący w profilu glebowym pakiet glin zwałowych. W związku z powyższym jak również z faktem, że w wyniku eksploatacji instalacji nie będą powstawały ścieki technologiczne, które wymagają odprowadzenia do środowiska, nie istnieje ryzyko wpływu na jakości wód podziemnych czy powierzchniowych jak również na ich parametry hydromorfologiczne, chemiczne, fizyczne czy biologiczne.

4. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu:

Celem prowadzonych badań terenowych, było określenie wartości przyrodniczej terenu przeznaczonego pod inwestycję metodą bezpośredniej penetracji terenowej.

W trakcie prac terenowych prowadzono obserwacje i spisy z natury przedstawicieli fauny i flory. Dokonywano obserwacji awifauny. Oraz wykonano dokumentację fotograficzną. Dokonywano spisu flory roślin naczyniowych, które oznaczano wg. „*Klucza do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*” Lucjan Rutkowski (Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006).

Klasyfikacji zbiorowisk roślinnych dokonano na podstawie „Przewodnika do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski” Władysław Matuszkiewicz (Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008 r.) oraz „*Przewodnika do badań archeobotanicznych*” Maria Lityńska – Zając, Krystyna Wasylińska (Vademecum Geobotanicum SORUS, Poznań 2005). Szeroko wykorzystywane były również materiały udostępnione od Ligii Ochrony Przyrody „Natura 2000 – chronione gatunki i siedliska” (wydawca Łowiec Polski 2010).

Dokonywano bezpośredniej obserwacji płazów w terenie. Do obserwacji i identyfikacji ptaków używano lornetki. Drobne ssaki stwierdzano w rozmaitego rodzaju kryjówkach, które były wykorzystane przez gady i płazy. Obecność ssaków dużych i średniej wielkości była wykazywana metodą bezpośredniej obserwacji w terenie lub przy użyciu lornetki.

Oprócz obserwacji żywych osobników notowano także wszelkie ślady, na podstawie których można było zidentyfikować dany gatunek (np. tropy, pióra ptaków czy też resztki padliny).

Wyniki prac terenowych zestawiono w następujący sposób:

- sporządzono wykaz roślin naczyniowych bezpośredniego terenu inwestycji (**Załącznik nr 14 do raportu ooś**);
- sporządzono spis fauny potencjalnie możliwej do wystąpienia na terenie planowanej inwestycji wraz z terenami sąsiadującym z inwestycją - fauna nieużytków, terenów rolniczych, lasów (**Załącznik nr 15 do raportu ooś**);
- dokonano wielokryterialnej oceny gatunków fauny i flory pod względem ich form ochrony (**Załącznik nr 14 i 15 do raportu ooś**);
- wykonano dokumentację fotograficzną;
- dokonano oceny rzeźby terenu.

Charakterystyka flory - rośliny naczyniowe zinwentaryzowane na terenie objętym inwestycją tj. przeznaczonego pod modernizację biogazowni rolniczej:

Z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lipcu 2020 r. wynika, iż na terenie biogazowni znajduje się łącznie 28 gatunków roślin naczyniowych będących przedstawicielami 13 rodzin. Dominują tu przede wszystkim gatunki z rodziny *Asteraceae* – złożone reprezentowane przez 10 gatunków między innymi takie jak: cykoria, wrotycz, bylica,

krwawnik, ostrożeń, starzec. Druga co do ilości gatunków jest rodzina *Poaceae* – traw złożonych reprezentowana przez 7 gatunków tj. życica, perz, miotła zbożowa, kupkówka, wiechlina inne dość licznie reprezentowane gatunki takie jak pokrzywa, bylica. Spis gatunków roślin naczyniowych zinwentaryzowanych na terenie inwestycji wraz z opisem zbiorowisk znajduje się w **Załączniku nr 14 do raportu ooś.**

Wszystkie gatunki to gatunki roślin są pospolite i nie podlegają poniższym rozporządzeniom: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713) nie znajdują się również w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin.



Rysunek 18 Roślinność terenu inwestycji *Wrotycz pospolity* *Tanacetum vulgare* w tle *Szczaw polny* *Rumex acetosa*



Rysunek 19 Roślinność terenu inwestycji *Ostrożeń, Przytulia, Salata kompasowa*



Rysunek 20 Roślinność terenu inwestycji *Wiesiołek dwuletni Oenothera biennis*

Na działce dominują tereny z zielenią urządzoną, trawniki systematycznie podlegają ścinaniu. Na terenie biogazowni znajdują się również nasadzenia drzew i krzewów tj.: thuja, sosna zwyczajna, klon zwyczajny, buk. W związku z modernizacją biogazowni nie będą prowadzone wycinki drzew i krzewów.



***Rysunek 21** Tereny zieleni urządzone na terenie biogazowni*



***Rysunek 22** Tereny zieleni urządzone na terenie biogazowni*

Bezpośrednie otoczenie inwestycji

Jak wynika z mapy ewidencyjnej bezpośrednie otoczenie terenu inwestycji stanowią działki o następujących numerach ewidencyjnych:

- od wschodu działka **nr 84, obręb Starorypin Prywatny** – droga gminna, z której odbywa się i będzie odbywał się wjazd na teren biogazowni;
- dalej od wschodu działka **nr 83/4, obręb Starorypin Prywatny** – grunty orne, tereny przemysłowe, drogi, rowy;
- od południa działka **nr 85/9, obręb Starorypin Prywatny** – grunty orne, rowy;
- od południa i południowego zachodu, działka **nr 85/17, obręb Starorypin Prywatny** – grunty orne;
- dalej od północnego zachodu działka **nr 85/26, obręb Starorypin Prywatny** – grunty orne;
- dalej od północy i północnego zachodu działki **nr 85/23, 85/24, 85/25 i 85/19 obręb Starorypin Prywatny** – grunty orne, nieużytki, łąki trwałe.

W bezpośrednim otoczeniu działki przeznaczonej pod inwestycję zlokalizowane są następujące zbiorowiska roślinne:



Rysunek 23 Widok na otoczenie biogazowni od strony wschodniej od wjazdu na teren biogazowni, widoczne pola i zadrzewienie przydrożne (Jesion zwyczajny *Fraxinus excelsior*)



Rysunek 24 Widok z terenu biogazowni w kierunku południowym, w tle widoczne pola uprawne oraz droga dojazdowa ze szpalerem (Jesion zwyczajny *Fraxinus excelsior*)



Rysunek 25 Widok z terenu biogazowni w kierunku północnym, w tle widoczne pola uprawne, szpaler drzew po stronie biogazowni – klon zwyczajny *Acer platanoides* oraz droga dojazdowa w kierunku Starorypina ze szpalerem drzew – Jesion zwyczajny *Fraxinus excelsior*)



Rysunek 26 Widok z terenu biogazowni w kierunku zachodnim, w tle widoczne pola uprawne, oraz zakład gazowni

Podczas realizacji inwestycji oraz jej eksploatacji nie nastąpi żadna ingerencja fizyczna w przedmiotowe nieużytki, zakrzewienia i drzewa czy też okoliczne pola uprawne. Wszelkie czynności transportowe odbywać się będą po terenach Inwestora oraz po drodze dojazdowej. Nie zachodzi zatem konieczność np. zabezpieczania drzew przed uszkodzeniem podczas realizacji inwestycji. Nie wystąpi także konieczność składowania jakichkolwiek odpadów czy też pozostałości poeksploatacyjnych na terenie drzewostanu, a także nie nastąpi jakiegokolwiek odprowadzanie ścieków na jego powierzchnię czy też w jego kierunku.

Wnioski

Teren inwestycji jest ubogi w gatunki flory naczyniowej. Jak wynika z powyższej analizy skład jakościowy flory obszaru projektowanej inwestycji budują wyłącznie gatunki synantropijne, segetalne i ruderalne, przedstawiające małą wartość przyrodniczą a jednocześnie gatunki o szerokim spektrum występowania i dużych zdolnościach adaptacyjnych. Lokalizacja przedsięwzięcia w miejscu wskazanym przez Inwestora nie doprowadzi do zubożenia flory regionu, nie powoduje niszczenia gatunków objętych ochroną, ważnych dla Wspólnoty UE, czy też wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Inwestycja nie ma bezpośredniego negatywnego wpływu na florę.

Wyniki przeprowadzonych badań terenowych pozwalają uznać, że w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie stwierdzono występowania chronionych lub rzadkich gatunków roślin i grzybów, gatunków z załącznika dyrektywy siedliskowej ani zidentyfikowano też chronionych siedlisk przyrodniczych, dlatego uznano, że realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na ww. elementy środowiska przyrodniczego.

Fauna potencjalnie możliwa do występowania w obrębie terenu objętego inwestycją tj. przeznaczonego pod modernizację biogazowni rolniczej – bezpośredni teren inwestycji oraz wielokryterialna analiza form jej ochrony:

Zbiorowiska pól uprawnych i nieużytków oraz teren przeznaczony pod zmodernizowaną biogazownię nie są atrakcyjnymi siedliskami dla bytowania zbyt wielu gatunków fauny. W trakcie prac terenowych w miejscu planowanej inwestycji nie odnotowano stałego miejsca bytowania, miejsca rozrodu czy też żerowania dużych gatunków ssaków. Jest to związane z faktem, iż teren biogazowni jest stale eksploatowany, ogrodzony i nadzorowany co powoduje, że nie stanowi on dogodnego siedliska dla tych gatunków zwierząt.

Obserwowano kilka gatunków przelatujących ptaków, ale na terenie inwestycji nie stwierdzono żadnych gniazd ani miejsc żerowania ptaków.

Na terenie planowanej inwestycji brak jest jakichkolwiek wód powierzchniowych, nie ma więc żadnych gatunków ryb.

Z uwagi na brak możliwości rozrodu płazów na terenie planowanej inwestycji mogą występować jedynie gatunki o szerokim zakresie tolerancji na niekorzystne warunki środowiskowe (gatunki eurytopowe). W takich polnych układach spotyka się ropuchę szarą *Bufo bufo* i żabę trawną *Rana temporaria*, w trakcie badań w terenie nie stwierdzono jednak występowania tych gatunków.

Tereny przemysłowe charakteryzują się wyjątkowym ubóstwem gadów. Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono żadnego gatunku z tej grupy zwierząt.

Mając na uwadze, bezpośrednie otoczenie inwestycji i gatunki fauny zarejestrowane w pobliskich nieużytkach i polach, stworzono potencjalną listę gatunków zwierząt, które mogą okresowo pojawić się na terenie inwestycji, listę tych gatunków zawiera **Załącznik nr 15 do raportu ooś.**

W trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej na zlecenie Inwestora na terenie inwestycji oraz w najbliższym otoczeniu stwierdzono występowanie takich gatunków ptaków jak: kruk *Corvus corax* – osobnik przelatujący nad terenem inwestycji, zapewne gniazdujący

w pobliskim drzewostanie, sójka *Garrulus glandarius*, kawka *Corvus monedula*. Wysoko prawdopodobne jest występowanie na terenie graniczącym z inwestycją takich gatunków jak: grzywacz *Columba palumbus*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, pliszka żółta *Motacilla flava*, słowik szary *Luscinia luscinia*. Wyżej wymienione gatunki należą do gatunków licznych, szeroko rozpowszechnionych, których status ochronny nie jest niekorzystny.

Na terenie inwestycji nie stwierdzono żadnych chronionych gatunków ssaków, bezkręgowców i gadów.

W najbliższym sąsiedztwie, na polach uprawnych stwierdzono odchody oraz tropy sarny *Capreolus capreolus*, możliwe jest również występowanie kreta *Talpa europea*.

Na terenie inwestycji stwierdzono obecność takich bezkręgowców jak: Bzyg prążkowany *Episyrphus balteatus*, konik ciepłuszek *Chorthippus apricarius*, trzmiel polny *Bombus agrorum*, konik pospolity *Chorthippus biguttulus*, Mucha domowa (*Musca domestica*), wtyk straszak *Coreus marginatus*, latolistek cytrynek *Gonepteryx rhamni*, biedronka siedmiokropka *Coccinella septempunctata*.

Charakter siedlisk mocno ogranicza możliwość występowania cennych gatunków z tej grupy. Potencjalnym siedliskiem występowania większej liczby gatunków owadów jest drzewostan przylegający do terenu inwestycji.

W okolicznych lasach zamieszkują większe zwierzęta łowne oraz ptactwo. Można w nich napotkać takie gatunki, jak sarna, dzik, kuna, borsuk, jeleni i inne.

W załącznikach nr 14 i 15 do raportu o oś dokonano również wielokryterialnej analizy ich form ochrony. Fauna terenu inwestycji może być reprezentowana potencjalnie przez 12 gatunków, z czego:

- 6 gatunków objętych jest ochroną ścisłą w tym 9 gatunków ptaków,
- 2 gatunki są objęte ochroną częściową na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183 z późn. zm.),
- 1 gatunek zwierząt ma status łownego (sarna) na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. Nr 48, poz. 459 z późn. zm.),
- żadne z wymienionych gatunków fauny terenu inwestycji nie podlega Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura

2000, weryfikacja pod kątem paragrafu 3 ww. rozporządzenia tj. czy wśród zinwentaryzowanych gatunków występują gatunki zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, ze wskazaniem tych, które wymagają ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 oraz gatunków zwierząt o znaczeniu priorytetowym, określonych w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713), w przypadku ptaków gatunki weryfikowano zgodnie z Dyrektywą 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa a konkretnie załącznika nr I tej Dyrektywy w której wymieniono gatunki ptaków żyjących w sanie dzikim wobec których należy podjąć działania ochronne poprzez wyznaczenie „obszarów specjalnej ochrony”,

- żadne z wymienionych gatunków fauny terenu inwestycji nie znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Praktycznie w Polsce ochronie podlegają wszystkie ptaki wymienione w niniejszym opracowaniu. Na liście tej wyróżniono gatunki, spotykane w bezpośrednim otoczeniu inwestycji, które mogą okresowo pojawić się na tym terenie, nie można bowiem założyć, iż żaden gatunek tamtędy nie przeleci czy też nie przejdzie. Niemniej planowana inwestycja nie narusza siedlisk gatunków zwierząt zagrożonych lub chronionych zatem nie oddziałuje negatywnie na świat fauny regionu.

5. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

Na terenie inwestycyjnym nie znajdują się zabytki nieruchome wpisane do wykazu zabytków nieruchomych Rejestru Zabytków. W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) znajdują się następujące chronione obiekty dziedzictwa kulturowego:

- w odległości ~ 2,1 km na południe od terenu inwestycji znajduje się Ogród przy Domu Dziecka (park);
- w odległości ~ 2 km na południe od terenu inwestycji znajduje się Krzyż przydrożny z czterema klonami (Kapliczka);
- w odległości ~ 1,8 km na południowy – zachód od inwestycji znajdują się: Magazyn z zespołu dworca kolejowego (Budynek), Budynek gospodarczy z zespołu dworca

kolejowego (Budynek), Budynek murowany - Dworzec kolejowy (Budynek), Dom murowany (Budynek);

- w odległości ~ 2,3 km na południowy – zachód od inwestycji znajduje się kompleks 19 Domów murowanych (Budynek);
- w odległości ~ 2,4 km na południowy – zachód od inwestycji znajdują się Szkoła murowana (Budynek) oraz Ogród przy szkole (Park);
- w odległości ~ 2,5 km na południowy – zachód od inwestycji znajdują się Dom Drewniany (Budynek) oraz Dom Murowano-Drewniany (Budynek);
- w odległości ~ 2,2 km na południowy – zachód od inwestycji znajdują się Dom Murowany (Budynek), Dom Murowany (Budynek), Dom (Budynek) oraz Dom Drewniany (Budynek);
- w odległości ~ 2,1 km na południowy – zachód od inwestycji znajdują się Dom (Budynek), Budynek gospodarczy (Budynek), Dom Murowany (Budynek).

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.) przez zabytek rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, natomiast przez krajobraz kulturowy rozumie się postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka.

Zgodnie z art. 31 pkt 1a i 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.) osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować:

1. roboty budowlane przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru lub objętym ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub znajdującym się w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków albo
 2. roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego
- jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych

zabytków. Zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych, ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji, wyłącznie w takim zakresie, w jakim roboty budowlane albo roboty ziemne lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, zniszczą lub uszkodzą zabytek archeologiczny. Zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

1. wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
2. zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
3. niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

W przypadku realizacji inwestycji w sposób przedstawiony w niniejszym raporcie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zabytki chronione.

6. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową:

W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia teren, na którym planowane jest przedmiotowe przedsięwzięcie pozostałby w dotychczasowym sposobie użytkowania. Niepodjęcie przebudowy i modernizacji biogazowni uniemożliwi wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań techniczno-technologicznych, dzięki którym biogazownia miałaby możliwość zagospodarowania bioodpadów i UPPZ zmniejszając tym samym wykorzystywanie biodegradowalnych surowców tj. np. kiszonki, które mogłyby ponownie służyć do skarmiania bydła. Dzięki wprowadzeniu własnej hali sterylizacji (z pasteryzacją) prowadzący instalację stanie się niezależny pod względem możliwości przyjęcia surowca (wcześniej mógł do biogazowni przyjmować wyłącznie odpady poddane pasteryzacji przez firmy zewnętrzne jednak nie wszystkie firmy były w stanie przeprowadzić tą pasteryzację w e własnym zakresie. Ponadto dzięki własnej linii do sterylizacji (z pasteryzacją) wnioskodawca ma wpływ na jakość prowadzonych procesów obróbki UPPZ, nie ma wątpliwości czy materiał został we właściwy sposób przygotowany przez firmę zewnętrzną, co ma wpływ na jakość masy pofermentacyjnej i spełnienie przez nią standardów co do jakości nawozu organicznego. Biogazownia mogłaby dywersyfikować substraty do produkcji energii i biogazu co w konsekwencji zwiększyłoby

znacznie stabilność finansową i rentowność istniejącej biogazowni. Wybudowanie nowej hali wraz z linią sterylizacji wyposażoną między innymi w zamknięty w hali punkt przyjęcia UPPZ (mulda na frakcje stałe i zbiornik do frakcji ciekłych) znacznie poprawi jakość powietrza w otoczeniu biogazowni. Obecnie w biogazowni przetwarzane są odpady po wstępnej higienizacji a ich punkty przyjęć znajdują się na wolnym powietrzu. Ponadto hala zostanie wyposażona w odciągi powietrza, które prowadzą zanieczyszczone powietrze w pierwszej kolejności do płuczki chemicznej a następnie na biofiltr w celu pozbawienia powietrza substancji złośliwych zdecydowanie poprawi jakość powietrza w rejonie inwestycji, jednocześnie zaproponowany sposób oczyszczania powietrza spełnia wymagania BAT tj. najlepsze dostępne technologie dla biologicznego przetwarzania odpadów, które zostały szczegółowo opisane w rozdziale 21 niniejszego raportu oś.

Mając na uwadze powyższe powody oraz możliwość wystąpienia wyżej opisanych skutków, stwierdza się, iż niepodjęcie przedsięwzięcia jest nieuzasadnione zarówno pod względem ekologicznym ale również znaczącym ekonomicznym.

7. Opis wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę

Wariant proponowany i wybrany przez Inwestora

W ramach planowanego przedsięwzięcia prowadzący instalację założył następujące elementy inwestycji (opisane szczegółowo powyżej).

- Budowa hali a w niej linii sterylizacji do substratów stanowiących UPPZ kat. 2 i 3 oraz odpadów płynnych i stałych, a w tym:
 - instalacja sterylizacji (układ podawania płynny i stały, sterylizacja z higienizacją rurociągi transportowe, zbiorniki magazynowe buforowe);
 - rozdrabniacz odpadów;
 - instalacja do mycia (dezynfekcji) hali;
 - biofiltr wraz z płuczką moką i instalacją wentylacji.
- Kotłownia (kocioł parowy) na biogaz o mocy cieplnej ok. 1,5 MW z węzłem dystrybucji ciepła oraz wytwornicą pary na potrzeby modułu sterylizacji.
- Zmiana stosowanych do produkcji substratów: zakłada się łączne lub wymienne stosowanie odpadów biodegradowalnych, produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego oraz innych substratów stanowiących biomasę.

Wszystkie nowo planowane obiekty technologiczne zostają włączone na początku procesu technologicznego – linia do sterylizacji substratów stanowiących UPPZ kat. 3 lub

odpadów będących jednocześnie kat. 3 oraz kotłownia (kocioł parowy) na biogaz z węzłem dystrybucji ciepła oraz wytwornicą pary na potrzeby modułu sterylizacji.

Sterylizacja ciśnieniowa jest standardową metodą przetwarzania UPPZ. Metody te przewidziano w Rozdziale 3 Rozporządzenia Komisji (UE) Nr 142/2011 z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, oraz w sprawie wykonania dyrektywy Rady 97/78/WE w odniesieniu do niektórych próbek i przedmiotów zwolnionych z kontroli weterynaryjnych na granicach w myśl tej dyrektywy. Metody od 1 do 4 wyszczególnione w rozdziale zakładają obróbkę UPPZ w temperaturze powyżej 100°C i w różnych warunkach ciśnienia i różnym czasie zachowania procesów.

Są to metody powszechnie stosowane od lat w zakładach stricte utylizacyjnych. Wymagają one instalacji drogich urządzeń ciśnieniowych (tzw. destruktorów) zasilanych parą technologiczną – koszty inwestycyjne są znacznie większe ca. 2 krotnie od instalacji pasteryzacji dla założenia przetwarzania adekwatnej ilości surowca w biogazowni.

Np. linia pasteryzacji odpadów stałych, półpłynnych i płynnych P = 50 t/doba – ca. 0,5 mln. euro netto.

Np. linia sterylizacji odpadów stałych, półpłynnych i płynnych P = 50 t/doba – ca. 1 mln. euro netto.

Procesy sterylizacji ze względu na zastosowanie pary i podwyższone parametry, które należy zachować (temperatura, ciśnienie) w środku urządzenia (destruktor) jest procesem również o wiele bardziej energochłonnym i kosztowym pod względem kosztów eksploatacyjnych od procesu pasteryzacji. Do procesu pasteryzacji (wygrzewanie wsadu w temp. 70°C przez min. 60 min.) stosujemy wodę 85/60°C, która jest w większości przypadków ciepłem odpadowym w biogazowni.

Jednak pomimo faktu, że linia technologiczna sterylizacji jest zdecydowanie droższa Inwestor zdecydował, iż to rozwiązanie stanowi dla niego bezpieczniejsze rozwiązanie jeśli chodzi o dywersyfikację surowców, lepszą jakość procesu przetwarzania (dużo wyższa temperatura procesu i obróbka ciśnieniowa) gwarantując, że stosowany materiał jest pozbawiony drobnoustrojów chorobotwórczych i nie ma możliwości ich namnażania się w dalszym procesie technologicznym. Dodatkowo Inwestor przemyślał kwestię i sugestie Organu uzgadniającego KIP i przewidział dwustopniowy proces oczyszczania powietrza, najpierw na płuczce mokrej a następnie na biofiltrze, co z pewnością wpłynie na poprawę jakości powietrza w rejonie

inwestycji. Dodatkowo Inwestor przewiduje dokonanie nasadzeń zieleni od strony północnej na długości miejsca realizacji przedsięwzięcia, by poprawić estetykę jak również dodatkowo ograniczyć uciążliwości pod względem hałasu emisji do powietrza. Proponowane miejsce przeprowadzenia nasadzeń wskazano na **Załączniku nr 20 do raportu o.o.**

Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska - wraz z uzasadnieniem jego wyboru

Inwestor dokonał wyboru najkorzystniejszego dla środowiska wariantu inwestycji.

Dotychczas biogazownia rolnicza funkcjonowała w oparciu o zakupywane substraty. Jednakże obecnie w biogazowniach rolniczych staje się to nierentowne, coraz więcej biogazowni stosuje do produkcji biogazu zarówno produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego (dalej UPPZ) kategorii 2 lub 3 jak również odpady pochodzące z przetwórstwa rolno-spożywczego celem zwiększenia swej rentowności. Niepewne warunki rozwoju jednostek kogeneracji wynikające z przepisów ustawy Prawo energetyczne (końcowy okres wsparcia wysokosprawnej kogeneracji w postaci świadectw pochodzenia z kogeneracji tzw. żółtych certyfikatów – 31 grudnia 2018 r.) nie dają dziś podstaw co do zasadności inwestycji w jednostkę wytwórczą pracującą w skojarzeniu, dlatego do czasu zmian w systemie wsparcia zasadna jest zmiana strategii firmy polegająca na zastosowaniu w biogazowni mniej kosztownego surowca w postaci UPPZ kategorii 3 oraz odpadów pochodzących z przemysłu rolno spożywczego (odpady z grupy 02) lub produktów spożywczych wycofanych ze sprzedaży lub nieprzydatne do spożycia (odpadu o kodzie 16 03 80).

Szczegółowe porównanie obydwu wariantów przedsięwzięcia w kolejnym rozdziale w tabeli porównawczej obu wariantów przedsięwzięcia, z którego wynika, że przedstawiony w KIP i raporcie OoŚ **wariant wybrany przez Inwestora jest jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska.**

8. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a:

Pomimo faktu, że linia technologiczna sterylizacji jest zdecydowanie droższa, niż układ do pasteryzacji Inwestor zdecydował, iż to rozwiązanie stanowi dla niego bezpieczniejsze rozwiązanie jeśli chodzi o dywersyfikację surowców, lepszą jakość procesu przetwarzania (dużo wyższa temperatura procesu i obróbka ciśnieniowa) gwarantując, że stosowany materiał jest pozbawiony drobnoustrojów chorobotwórczych i nie ma możliwości ich namnażania się w dalszym procesie technologicznym. Dodatkowo Inwestor przemyślał kwestie i sugestie

Organu uzgadniającego KIP i przewidział dwustopniowy proces oczyszczania powietrza najpierw na płuczce mokrej a następnie na biofiltrze, co z pewnością wpłynie na poprawę jakości powietrza w rejonie inwestycji. Powierzchnia zabudowy nowymi obiektami jest nieznacznie wyższa niż w przypadku pasteryzacji, ale jest to jedynie ok. 5 m². Dodatkowo Inwestor przewiduje dokonanie nasadzeń zieleni od strony północnej na długości miejsca realizacji przedsięwzięcia, by poprawić estetykę jak również dodatkowo ograniczyć uciążliwości pod względem hałasu emisji do powietrza.

9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

Przy opracowywaniu raportu o oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji na środowisko przyjęto kilka metod prognozowania:

1. Metoda prostego prognozowania wynikowego, która polegała na ocenie planowanego przedsięwzięcia i analizie możliwego wpływu omawianego obiektu na otaczające środowisko z uwzględnieniem jego położenia i funkcji w środowisku oraz uwarunkowań przyrodniczych terenu. W zakresie tej metody dokonano analizy:
 - dokumentacji przedsięwzięcia udostępnionych przez inwestora: danych technicznych i technologicznych do raportu, dokumentacji geotechnicznej i hydrogeologicznej pochodzącej z rejonu inwestycji, map topograficznych i ewidencyjnych terenu, danych o wnioskowanej do rozbudowy biogazowni jak i informacji o innych rozwiązaniach stosowanych w innych biogazowniach, w tym analiz dotyczących emisji gazów i pyłów do powietrza jak i emisji hałasu dla innych tego typu instalacjach, dokumentów strategicznych gminy takich jak Studium kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i Program Ochrony Środowiska;
 - istniejącego stanu środowiska w miejscu lokalizacji inwestycji, zwracając szczególną uwagę na siedliska wymienione w załączniku nr 1 Dyrektywy Siedliskowej europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. W trakcie prac terenowych prowadzono obserwacje i spisy z natury przedstawicieli fauny

i flory, obserwowano awifaunę. Dokonano oceny rzeźby terenu i jej wpływu na potencjalne oddziaływanie inwestycji na środowisko szczególnie w sytuacji awaryjnej. Wykonano dokumentację fotograficzną w celu dokonania oceny wpływu planowanej inwestycji na walory krajobrazowe regionu;

- wyróżniono elementy inwestycji mogące mieć wpływ na zmianę istniejącego stanu środowiska, określono potencjalne źródła uciążliwości planowanej inwestycji i dokonano analizy terenu pod kątem podatności na skutki eksploatacji.

2. Metoda porównawcza – ocena oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie hałasu i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, oceny wpływu na hałas i emisję z modernizowanej biogazowni odniesiono do informacji literaturowych i zamieszczanych w nich danych z pomiarów rzeczywistych.
3. Weryfikacja uzyskanych wyników z danymi źródłowymi opartymi o literaturę fachową przywoływaną w treści niniejszego opracowania jak również, w oparciu o dokumenty strategiczne gminy.

Prognozę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko naturalne oparto na znajomości technologii pracy istniejącej planowanej do rozbudowy biogazowni oraz w innych, aktualnie czynnych biogazowniach znajdujących się w kraju oraz na podstawie doświadczenia zawodowego osób przygotowujących opracowanie, technologię oraz projekt budowlany. Założono również, że realizacja inwestycji prowadzona będzie ze szczególną dbałością środowisko naturalne. Metodę prognozowania wpływu przedsięwzięcia na środowisko oparto więc na metodzie porównawczej do już istniejących i sprawdzonych rozwiązań polegających na produkcji biogazu do wytwarzania energii cieplnej (lub elektrycznej).

W tabeli poniżej przedstawiono oddziaływanie zmodernizowanej biogazowni z podziałem na oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, długoterminowe, stałe i chwilowe, wynikające z istnienia i eksploatacji przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska i emisji. Dla oceny oddziaływania planowanej inwestycji na poszczególne elementy środowiska przyjęto następujące kryteria:

- 0 – brak oddziaływania
- 1 – małe oddziaływanie
- 2 – średnie oddziaływanie
- 3 – znaczące oddziaływanie.

Analizę przeprowadzono jedynie dla fazy eksploatacji przedsięwzięcia z uwagi na pomijalnie niską intensywność oddziaływania fazy budowy.

| Oddziaływanie na: | bezpośrednie | pośrednie | wtórne | skumulowane | krótkoterminowe | średnioterminowe | długoterminowe | stale | chwilowe |
|--|--------------|-----------|--------|-------------|-----------------|------------------|----------------|-------|----------|
| Wpływ na elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego | | | | | | | | | |
| Ludzi | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Faunę i florę | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Siedliska | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Wartościowe ekosystemy | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Powierzchnię ziemi | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Wody podziemne | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Wody powierzchniowe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Powietrze | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| Klimat | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Krajobraz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zabytki i dobra kulturalne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Emisje | | | | | | | | | |
| Odpady | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Ścieki bytowe | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Hałas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Zanieczyszczenia powietrza | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |

***Tabela 11** Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań planowanej inwestycji na środowisko w fazie eksploatacji*

Jak wynika z powyższej matrycy oddziaływań przedsięwzięcie będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska w tym ludzi w następujący sposób:

Ludzie oddziaływanie: pośrednie 1, wtórne 1, krótkoterminowe 1, długoterminowe 1

Zagospodarowanie masy pofermentacyjnej na polach, wiąże się z okresowymi uciążliwościami zapachowymi (tj. poza instalacją), oddziaływanie na jakość zapachową powietrza nie jest w Polsce prawnie ustanowione (zostało to opisane w poprzedniej części raportu ooś), ponieważ masa pofermentacyjna będzie częściowo lub w całości zbywana Inwestor nie będzie mieć bezpośredniego wpływu na jakość prowadzonych zabiegów agrotechnicznych co może mieć znaczący wpływ na uciążliwość odorową. Jednakże należy zaznaczyć, że masa pofermentacyjna jest mniej uciążliwa zapachowo, co powoduje, że jej wykładanie na pola może być mniej uciążliwe dla mieszkańców, ponieważ tego typu uciążliwość związana jest z nienormowanym oddziaływaniem poza instalacją i sprowadza się do oddziaływania krótkoterminowego tj. wykładania masy pofermentacyjnych w okresach nawozowych (które

sprowadzają się do dwóch okresów po 2 tygodnie w porze wiosennej i zimowej), **uznano że jest to oddziaływanie pośrednie i krótkookresowe.**

Wtórne długoterminowe oddziaływanie na ludzi - takie oddziaływanie jest związane z faktem samej obecności biogazowni w rejonie, jej działalność dla wielu osób może być odczuwalna, czy to z powodu oddziaływania związanego z transportem surowców do biogazowni, praca urządzeń czy ciągu technologicznego w biogazowni, okresowej uciążliwości zapachowej biogazowni (która może stanowić różny stopień uciążliwości zależy od wrażliwości danego receptora tj. człowieka). W celu poprawy tych uciążliwości zaplanowano co następuje:

- zlokalizowano halę do sterylizacji w miejscu najdalej położonym od drogi lokalnej (instalacja znajduje się wewnątrz zakładu) dzięki czemu zminimalizowano jej bezpośrednią odczuwalność przez ludzi poruszających się po drodze publicznej,
- punktu przyjęć surowca stanowiącego UPPZ zaplanowano wewnątrz hali, co eliminuje bezpośrednie wydobywanie się substancji złowonnych bezpośrednio do środowiska,
- punkt przyjęć dodatkowo wyposażony zostanie w kurtyny ograniczające wydostawanie się powietrza na zewnątrz,
- powietrze z hali sterylizacji będzie w sposób wymuszony kierowane do instalacji przewidzianej do jego oczyszczania. Podobne postępowanie będzie dotyczyło powietrza z ciągu technologicznego sterylizatorów oraz zbiornika do kondycjonowania wysterylizowanego materiału. Powietrze będzie trafiało do skraplacza, następnie do płuczki mokrej a potem na filtr biologiczny. Taki układ zapewnia wysoki stopień redukcji odorów powstających w procesie do 99%,
- ponadto wzdłuż przedsięwzięcia od strony północnej przewidziano nasadzenia drzew w celu redukcji uciążliwości wizualnych, hałasu i emisji do powietrza,
- każdy pojazd po dostarczeniu surowca będzie na terenie biogazowni myty i dezynfekowany zanim wyjedzie na teren drogi publicznej, co zdecydowanie wyeliminuje odczuwalności zapachowe pojazdów wyjeżdżających z terenu biogazowni.

Oddziaływanie na faunę florę: bezpośrednie 1, krótkoterminowe 1

Związane jest głównie z fazą budowy i likwidacją roślinności na skutek posadowienia nowych obiektów. W fazie budowy nastąpi również przepłoszenie drobnych zwierząt występujących na terenie inwestycji. Najbardziej niekorzystany z punktu widzenia na wpływ na zwierzęta

i rośliny będzie etap budowy, po tym okresie drobne owady i ssaki mogą powrócić w rejon inwestycji.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi: bezpośrednie 1, stałe 1

Związane jest głównie z fazą budowy i zajęciem nowego terenu na skutek posadowienia nowych obiektów. Oddziaływanie będzie miało zatem charakter stały.

Oddziaływanie na wody podziemne: bezpośrednie 1, pośrednie 1, krótkoterminowe 1, stałe 1

Bezpośrednie oddziaływanie na wody podziemne będzie związane z etapem budowy, gdzie zawsze istnieje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia wód na skutek prowadzenia tzw. głębokich wykopów związanych z posadowieniem nowych obiektów. Na głębokości posadowienia nowych obiektów max. do 2 m p.p.t. nie stwierdzono zalegania wód gruntowych, dlatego możliwe jest posadowienie szczelnych obiektów w taki sposób by one nie miały wpływu na jakość wód podziemnych, ale wymaga to prowadzenia prac w sposób opisany w rozdziale *oddziaływanie na wody podziemne faza rozbudowy zostało wcześniej szczegółowo opisane w raporcie*.

Oddziaływanie **wtórne długoterminowe** jest możliwe wyłącznie w chwili kiedy doszłoby do poważnej awarii w biogazowni, która spowodowałaby krótkotrwały lub długotrwały dopływ np. masy pofermentacyjnej lub odcieków w głąb profilu glebowego, co doprowadziłoby do zanieczyszczenia wód gruntowych lub podziemnych. Z **wtórnym krótkoterminowym** oddziaływaniem mielibyśmy do czynienia wówczas, gdy skażenie środowiska byłoby incydentalne np. na skutek awarii krótkotrwałej, gdzie doszło do wycieku szybko zabezpieczonego, a zanieczyszczenie było w małej skali, wówczas mogłaby ta sytuacja doprowadzić do chwilowego zanieczyszczenia wód gruntowych lub podziemnych, ale na skutek samooczyszczania środowiska skutki awarii przestałyby być widoczne w krótkim czasie. W ocenie autora niniejszego raportu w normalnych warunkach eksploatacji biogazowni takiego zagrożenia nie będzie. Argumenty przedstawiono w następujących rozdziałach:

- lokalizacja przedsięwzięcia na stronach
- oddziaływanie na wody podziemne faza rozbudowy
- oddziaływanie na wody podziemne faza eksploatacji
- rozwiązania chroniące środowisko istniejące i proponowane przez Inwestora
- przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania.

Oddziaływanie bezpośrednie długoterminowe stałe dotyczyć będzie głównie:

- zanieczyszczeń powietrza **bezpośrednie 2, długoterminowe 2, stałe 2**
- hałasu **bezpośrednie 1, długoterminowe 1, stałe 1**

W trakcie eksploatacji biogazowni będzie dochodziło do emisji gazów i pyłów do powietrza związanej ze emisjami wynikającymi ze spalania biogazu w kotle i we flarze jak również zaplanowanej nowej kotłowni ok. 1,5 MW w celu wytworzenia energii elektrycznej lub ciepłej lub pary wodnej do procesu.

Źródłem hałasu będą urządzenia pracujące w instalacjach tj. wentylatory lub agregat, chłodnica wentylatora, pompy oraz mieszadła, ruch pojazdów. Źródła emisji przedstawiono w treści raportu i w **załącznikach nr 10 i 11 do raportu ooś**. W ramach niniejszego raportu dokonano:

- wyliczeń wielkości emisji gazów i pyłów pochodzących ze zmodernizowanej biogazowni, jak również modelowania rozprzestrzeniania się emisji w powietrzu i wpływu wielkości emisji na stan jakości powietrza wraz z oceną uciążliwości odorowej inwestycji,
- oceny oddziaływania biogazowni na klimat akustyczny – emisje hałasu, poprzez obliczenia propagacji dźwięku.

Instalacja nie będzie powodowała przekroczenia norm emisyjnych dla gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza, jak również nie będzie powodowała ponadnormatywnego hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną.

Pośrednie oddziaływanie dotyczy takich elementów środowiska jak:

- **klimat** - w trakcie eksploatacji biogazowni wyprodukowane w niej ciepło, energia lub biogaz, będą pochodzić z odnawialnych źródeł energii (OZE), mniej obciążających środowisko, technologia produkcji sprzyja eliminacji dużej ilości gazów cieplarnianych, niemniej sama instalacja będzie emitować do środowiska gazy pochodzące ze spalania biogazu, które będą miały wpływ na lokalne powietrze, pośrednio na klimat,
- **odpady** - w trakcie prowadzenia instalacji zawsze powstają odpady, sama technologia produkcji nie powoduje ich powstawania, jednak powstają one w związku z obsługą biogazowni tj.: serwis maszyn urządzeń biogazowni, ze względu na małą ilość powstających odpadów jak również ich właściwy sposób gromadzenia i unieszkodliwiania określono to oddziaływanie na poziomie 1,

- **ścieki bytowe** - w trakcie eksploatacji nie powstają żadne ścieki technologiczne, wyłącznie ścieki bytowe związane z przebywającymi na terenie biogazowni pracownikami, Inwestor zaplanował zrzut ścieków do szczelnego wybieralnego zbiornika bezodpływowego, skąd transportem asenizacyjnym wywożone będą na urządzenia komunalnej oczyszczalni ścieków, stąd oddziaływanie określono w skali 1 jako mało znaczące.

10. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia:

Zgodnie z art. 3 pkt 8 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219), przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

W świetle art. 6.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55) formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;

- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Przedmiotowe przedsięwzięcie położone jest **poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz Obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000**. Jak wynika z wcześniejszej części raportu w promieniu ok. 5 km względem planowanej inwestycji nie znajdują się obszary zaliczane do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia **nie utworzono stanowisk gatunkowej ochrony roślin i zwierząt na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55). **Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.**

Ze względu na brak znaczących oddziaływań planowanej linii do sterylizacji na środowisko nie jest konieczne zastosowanie działań kompensacyjnych na terenach objętych ochroną przyrody. W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji równowaga przyrodnicza nie ulegnie negatywnej zmianie w stopniu powodującym konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej.

11. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska:

Zgodnie z art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219), technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;

- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
- 7) postęp naukowo-techniczny.

Technologia projektowanej inwestycji uwzględnia wymagania, obejmujące stosowanie substancji o możliwie małym w tego typu instalacjach potencjale zagrożeń, efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii, zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw, stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów, minimalizację wielkości i negatywnego oddziaływania emisji oraz dotychczasowy postęp naukowo-techniczny.

Zgodnie z art. 3 pkt 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219), przez najlepsze dostępne techniki - rozumie się przez to najbardziej efektywny i zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, który wskazuje możliwe wykorzystanie poszczególnych technik jako podstawy przy ustalaniu dopuszczalnych wielkości emisji i innych warunków pozwolenia mających na celu zapobieganie powstawaniu, a jeżeli nie jest to możliwe, ograniczenie emisji i oddziaływania na środowisko jako całość, z tym że:

- a) technika - oznacza zarówno stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana,
- b) dostępne techniki - oznaczają techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwia ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów i korzyści, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać,
- c) najlepsza technika - oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Planowane przedsięwzięcie jest związane z instalacją objętą obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Zatem wymagane jest porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami, co również wynika z **punktu III ppkt 11 postanowienia Wójta Gminy Rypin sygn.: RRW.6220.13.2020 z dnia 28.05.2020 r., w brzmieniu cyt.:**

„11) Ponadto raport powinien uwzględnić zapisy dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) dla przetwarzania odpadów”.

Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanowiono konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do

przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (notyfikowana jako dokument nr C(2018) 5070).

Decyzję Komisji o ustanowieniu konkluzji BAT dotyczącej przetwarzania odpadów – opublikowano w dniu 17.08.2018 r., zatem:

- czas na analizę pozwoleń, zgodnie z art. 215 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska upłynął 17 lutego 2019 r.,
- natomiast czas na dostosowanie instalacji do Konkluzji BAT to 17 sierpnia 2022 r.

Instalacja do przetwarzania odpadów tj. biogazownia rolnicza posiada pozwolenie zintegrowane udzielone na mocy decyzji Starosty Rypińskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r., znak: ROL.6222.3.2016, zmienione decyzją z dnia 4 marca 2020 r. znak : OŚ.6222.1.2019. z uwagi na fakt, iż jest to instalacja przetwarzająca odpady w procesie fermentacji beztlenowej, o wydajności powyżej 100 ton dziennie (kwalifikacja instalacji wynika z § 1 pkt. 5 ppkt 3 litera c) załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. poz. 1169).

Zgodnie z art. 215 ust. 3 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) Starosta Rypiński pismem z dnia 11 kwietnia 2019 r., przekazał wyniki analizy pozwolenia zintegrowanego do czego został zobligowany obowiązującymi przepisami (art. 215 ust. 1: Organ właściwy do wydania pozwolenia dokonuje analizy warunków pozwolenia zintegrowanego niezwłocznie po publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej konkluzji BAT odnoszących się do głównej działalności danej instalacji, lecz nie później niż w terminie 6 miesięcy od dnia publikacji).

Zgodnie z wnioskami wynikającymi z tej analizy, przedmiotowa instalacja pracuje zgodnie z warunkami wydanego pozwolenia zintegrowanego i spełnia wszystkie obowiązujące normy, w związku z tym nie jest wymagana konieczność zmiany obowiązującego pozwolenia. Zakład spełnia wymagania BAT w zakresie najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Dla instalacji mają zastosowanie następujące techniki BAT:

- 1. Ogólne konkluzje dotyczące BAT w odniesieniu do biologicznego przetwarzania odpadów**

2. BAT 33. Aby ograniczyć emisje odorów oraz poprawić ogólną efektywność środowiskową, w ramach BAT należy dokonywać selekcji odpadów dostarczonych do przetworzenia.

Technika ta polega na przeprowadzeniu procedur poprzedzających odbiór, odbioru i sortowania odpadów dostarczonych do przetworzenia, aby zapewnić przydatność dostarczanych odpadów do ich przetwarzania, np. pod względem bilansu substancji biogennych, wilgoci lub toksycznych związków, które mogą ograniczać aktywność biologiczną.

1. BAT 34. Aby ograniczyć emisje zorganizowane pyłu, związków organicznych oraz związków zapachowych, w tym H_2S i NH_3 , do powietrza, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.

- a. Adsorpcja zob. sekcja 6.1. b. Filtr biologiczny zob. sekcja 6.1.
- b. Wstępne przetwarzanie gazów odlotowych przed filtrem biologicznym (np. przy pomocy wody lub płuczki kwasowej) może być potrzebne w przypadku wysokiej zawartości NH_3 (np. 5 – 40 mg/ Nm^3) w celu kontrolowania pH środowiska i ograniczenia tworzenia N_2O w filtrze biologicznym. Niektóre inne związki zapachowe (np. merkaptany, H_2S) mogą powodować zakwaszanie mediów filtra biologicznego i wymagają użycia płuczki wodnej lub zasadowej do wstępnego przetwarzania gazów odlotowych przed filtrem biologicznym.
- c. Filtr tkaninowy zob. sekcja 6.1. Filtr tkaninowy wykorzystuje się w przypadku mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. d. Utlenianie termiczne zob. sekcja 6.1. e.
- d. **Oczyszczanie na mokro zob. sekcja 6.1. Płuczki mokre, kwasowe lub alkaliczne stosuje się w połączeniu z filtrem biologicznym, utlenianiem termicznym lub adsorpcją na węglu aktywnym. 17.8.2018 L 208/73 Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej PL – technika oczyszczania powietrza tj. płuczka mokra połączona z filtrem biologicznym proponowana w planowanej inwestycji.**

1. BAT 35. Aby ograniczyć wytwarzanie ścieków oraz zużycie wody, w ramach BAT należy stosować wszystkie wymienione powyżej techniki.

Zastosowano technikę z punktu b Recyrkulacja wody Recyrkulacja ścieków procesowych (np. z odwadniania płynnego produktu pofermentacyjnego w procesach beztlenowych) lub wykorzystanie jak największej ilości innych ścieków (np. skroplin wody, wody płuczającej, spływu powierzchniowego wód opadowych). Stopień recyrkulacji jest

uwarunkowany bilansem wodnym zespołu urządzeń, zawartością zanieczyszczeń (np. metali ciężkich, soli, patogenów, związków zapachowych) lub charakterystyką ścieków (np. zawartość substancji biogennych).

1. Konkluzje dotyczące BAT w odniesieniu do beztlenowego przetwarzania odpadów, w szczególności wynikające z punktu 3.3.1. Emisje do powietrza oraz BAT 38 w brzmieniu:

Aby ograniczyć emisje do powietrza oraz poprawić ogólną efektywność środowiskową, w ramach BAT należy monitorować lub kontrolować kluczowe parametry odpadów i procesów.

Wdrożenie ręcznego lub automatycznego systemu monitorowania w celu:

- zapewnienia stabilnego działania komory fermentacyjnej,
- ograniczenia do minimum trudności eksploatacyjnych, takich jak pienienie się, które mogą prowadzić do emisji odorów,
- zapewnienia wystarczająco wczesnego ostrzegania o awariach systemu, które mogą prowadzić do utraty szczelności i wybuchów.

Obejmuje to monitorowanie lub kontrolę kluczowych parametrów odpadów i procesów, np.:

- pH i zasadowości zawartości komory fermentacyjnej,
- temperatury pracy komory fermentacyjnej,
- wielkości hydraulicznego i organicznego ładunku doprowadzanego do komory fermentacyjnej,
- stężenia lotnych kwasów tłuszczowych i amoniaku w komorze fermentacyjnej i produkcie pofermentacyjnym,
- ilości, składu (np. H_2S) i ciśnienia biogazu, — poziomu cieczy i piany w komorze fermentacyjnej.

12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem:

Analizując możliwe konflikty społeczne należy wziąć pod uwagę najbliższe sąsiedztwo i otoczenie inwestycji. Działka, na której planowana jest inwestycja ze wszystkich stron otoczona jest gruntami ornymi.

W najbliższym otoczeniu biogazowni nie ma terenów zabudowy mieszkalnej lub zagrodowej. W bezpośrednim otoczeniu znajdują się 4 turbiny wiatrowe. Otoczenie działki 85/16, na której znajduje się biogazownia stanowią:

- w odległości ok. 460 m na zachód rozlewnia gazu należąca do firmy Gaspol,

- w odległości ok. 680 m na zachód cmentarz komunalny,
- w odległości ok. 390 m na północ gospodarstwa rolne w tym chów i hodowla bydła,
- w odległości ok. 600 m w kierunku północno zachodnim znajdują się zabudowy mieszkalne i zagrodowe miejscowości Starorypin Prywatny,
- w odległości 700 m w kierunku południowo wschodnim znajdują się pojedyncze zabudowy mieszkalne i zagrodowe,
- w odległości ok. 900 m w kierunku wschodnim znajdują się pierwsze budynki zabudowy mieszkalnej i zagrodowej.



Rysunek 27 Bezpośrednie otoczenie biogazowni rolniczej Rypin (źródło <https://www.google.pl>)

Utrzymane duże odległości pomiędzy biogazownią a zabudową mieszkalną czy zagrodową umożliwiają prowadzenie tego typu działalności na tym terenie i możliwa jest modernizacja biogazowni bez bezpośredniego wpływu biogazowni na mieszkańców wsi Starorypin Prywatny, Iwany czy Godziszewy.

O konflikcie mówimy, wtedy, gdy dwie lub więcej osób, grup wzajemnie od siebie zależnych spostrzega niemożliwe do pogodzenia różnice interesów, niemożność realizacji ważnych potrzeb lub/i wartości oraz podejmuje działania, aby tę sytuację zmienić. Od tego, jakie to będą działania zależą dalsze losy konfliktu.

W ocenie autora przedmiotowego raportu, zastosowanie się do przedstawionych poniżej podstawowych zasad komunikacji i mediacji, podczas ewentualnego sprzeciwu społecznego dotyczącego planowanej Inwestycji, zapewni wypracowanie przez Inwestora oraz stronę

społeczną rozwiązań i decyzji możliwych do zaakceptowania dla wszystkich zaangażowanych stron.

Podjmując rozmowy/mediacje/konsultacje ze społeczeństwem należy pamiętać, że:

- nie są walką a sposobem osiągania porozumienia - chodzi bowiem nie tylko o teraźniejszość, ale i o przyszłość wzajemnych relacji międzysąsiedzkich i międzyspołecznych pomiędzy stronami oraz o to, jakie będą późniejsze skutki dzisiaj podjętych decyzji i uzgodnień,
- zakładają one konieczność wzajemnego zaufania, jego brak prowadzi do załamania rozmów i wzajemnej niechęci,
- to poszukiwanie wspólnych płaszczyzn, rozumianych jako cele, interesy czy wartości (nie chodzi w nich o to jak uzyskać wszystko od strony przeciwnej, nie dając nic w zamian, ale o kompromis co do przyszłych zysków i strat).

Podstawowe elementy udanej konsultacji społecznych typu (Wygrany/Wygrany) to:

- Odseparowanie ludzi od rzeczywistego problemu,
- Skupienie się na celach a nie na pozycjach,
- Rozszerzanie opcji w celu obustronnych zysków,
- Odniesienie się do ustalonych wcześniej standardów czy procedur.

Podstawowe problemy spotykane podczas konsultacji społecznych:

- Różnica w postrzeganiu faktów,
- Poczucie frustracji i złość,
- Trudności w komunikowaniu się,
- Brak aktywnego słuchania,
- Angażowanie się w osobiste potyczki,
- Wzajemne obwinianie się.

Warunki skutecznych konsultacji społecznych:

- Strony muszą mieć uprawnienia do podjęcia decyzji,
- Strony muszą być dobrze wyodrębnione,
- W procesie konsultacji powinny być reprezentowane wszystkie strony,
- Strony muszą znać możliwe do zrealizowania, inne sposoby zaspokojenia swoich potrzeb,
- Strony muszą być gotowe do zmiany stanowiska,
- Strony muszą chcieć osiągnąć porozumienie.

Prowadzenie konsultacji w oparciu o strategię problemową polega na wspólnym poszukiwaniu rozwiązań, poprzez:

- Rozpoznanie i wspólne nazwanie problemu,
- Analizę interesów/potrzeb (swoich, drugiej strony, wspólnych, sprzecznych),
- Wzajemne zrozumienie interesów, potrzeb i uczuć,
- Wspólne poszukiwanie i tworzenie nowych rozwiązań,
- Wspólna ocena propozycji rozwiązań i podjęcie decyzji o najlepszym dla wszystkich zaangażowanych stron.

Powyższa strategia umożliwia najbardziej efektywne i zadowalające przeprowadzenie procesu oddziaływania na środowisko w przypadku wystąpienia konfliktów społecznych związanych z realizacją przedsięwzięcia.

Mediacje

Obserwując w ostatnich latach nasilający się proces odwołań od decyzji środowiskowych i protestów społecznych oraz ciągnące się nie raz latami postępowania odwoławcze w sądach administracyjnych, proponuje się przypadku braku porozumienia stron podczas konsultacji społecznych wynajęcie niezależnego, bezstronnego, akceptowalnego przez obie strony Mediatora, który na drodze pozasądowej będzie starał się doprowadzić do zawarcia ugody.

Korzyści płynące z mediacji

Podstawową funkcją mediatora jest zapewnienie stronom poczucia bezpieczeństwa, spokoju, poufności, możliwości decydowania o przebiegu mediacji oraz stworzenia stronom warunków do dobrej komunikacji. Mediator zachęca do wzajemnego słuchania, w razie potrzeby w tym celu moderuje dyskusję. Dopytuje, podsumowuje, wyjaśnia, precyzuje i parafrazuje dla zapewnienia obustronnego zrozumienia. Od spotkań wstępnych poprzez każdy kolejny etap mediacji stara się o otwartość każdej ze stron, ma różne możliwe rozwiązania. Jednocześnie mediator - bezstronny, neutralny, nieoceniający - unika cech złej komunikacji oraz nie dopuszcza, by strony stosowały je wobec siebie.

Definicja: „Mediacja jest to dobrowolny i poufny proces porozumiewania się stron pozostających w sporze bądź w konflikcie przy wsparciu i w obecności bezstronnej i neutralnej osoby trzeciej – mediatora. Celem mediacji jest dojście do porozumienia i zawarcie ugody zadowalającej wszystkie strony tegoż sporu bądź konfliktu”.

Mediacja umożliwia:

- Skrócenie długotrwałości postępowań administracyjnych,
- Obniżenie kosztów w porównaniu z kosztami administracyjnymi (np. sądowymi),

- Możliwość wyrażenia emocji, potrzeb i oczekiwań w zgodzie z własnymi przekonaniami i interesem społecznym,
- Zawarcie porozumienia zgodnego z interesem społecznym i oczekiwaniami stron sporu/konfliktu,
- Naprawienie lub wznowienie dobrych stosunków i relacji pomiędzy lokalnymi stronami sporu/konfliktu,
- Samodzielne decydowanie w sprawie dobra wspólnego,
- Uzyskanie satysfakcji moralnej, a nierzadko również wsparcia (dotacji) finansowej,
- Komfort przerwania mediacji na każdym jej etapie dającej możliwość szybkiego wznowienia rozmów.

W komunikacji społecznej, dotyczącej spraw środowiska, stawiane są różne cele, ale do najważniejszych należą:

- Rozpowszechnianie określonej wiedzy,
- Zmiana modelu zachowań,
- Zaangażowanie społeczeństwa w przebieg jakiegoś procesu,
- Doskonalenie procesu poprzez współpracę z różnymi grupami interesu,
- Zapewnienie przejrzystości procesu i zaufania do jego potrzeby i skuteczności,
- Uniknięcie konfliktów, a w ich rezultacie, protestów wynikających z niewiedzy o procesie,
- Zmiana nastawienia do realizatora przedsięwzięcia (np. władz publicznych, organizacji ekologicznych),
- Budowanie pozytywnego wizerunku organizatora przedsięwzięcia.

Konflikty społeczne na tle środowiskowym powstają, gdy co najmniej dwa podmioty działają ze sobą w konflikcie, oraz gdy w pewnym miejscu i czasie ujawnione zostały i przedstawione kolidujące ze sobą tendencje, niezgodne cele, sprzeczne interesy.

Konflikty te powstają i przebiegają między ludźmi ze względu na przyszłe i obecne ich działania w środowisku. Konflikt środowiskowy jest bezpośrednią, jawną interakcją społeczną, w której działania każdej strony prowadzą do utrudniania przeciwnikowi jego celów związanych z wykorzystaniem dóbr środowiskowych.

Oszacowano i przeanalizowano możliwość wystąpienia konfliktów społecznych, związanych z planowanym przedsięwzięciem. Istotnym w tej ocenie czynnikiem jest lokalizacja inwestycji. Wziąwszy pod uwagę fakt zlokalizowania instalacji w otoczeniu terenów rolnych oraz w znacznym oddaleniu od terenów mieszkaniowych uznać można, że prawdopodobieństwo

wystąpienia konfliktów społecznych z tego tytułu powinno być niewielkie. Innym istotnym czynnikiem jest wpływ inwestycji na dobra kulturalne, ekologiczne i majątkowe.

Z uwagi na:

- znaczne oddalenie planowanej inwestycji od miejsc lokalizacji zabytków i innych dóbr kultury,
- brak bezpośredniego powiązania planowanej inwestycji z cudzymi dobrami materialnymi,
- charakter gleb pod planowaną inwestycję (zagospodarowanie, klasa bonitacyjna)

nie należy spodziewać się protestów okolicznych mieszkańców. Ze względu jednak na specyfikę samej istoty protestów i bardzo różnego ich podłoża, nie można całkowicie wykluczyć protestów pojedynczych osób, jednostek posiadających osobowość prawną czy organizacji ekologicznych.

Ewentualne protesty mieszkańców mogą wiązać się z obawą o zwiększony poziom hałasu oraz emisję zanieczyszczeń do powietrza z procesów technologicznych. Z uwagi na znaczną odległość w jakiej usytuowane są pojedyncze zabudowania mieszkaniowe, a także dzięki zastosowaniu wszelkich zabezpieczeń przeciwpożarowych i rozwiązań technicznych oraz technologicznych, ograniczających negatywny wpływ na środowisko i ludzi, a także biorąc pod uwagę, że oddziaływanie hałasu, emisji pyłów i gazów, ścieków mieści się w dopuszczalnych normach można przypuszczać, że nie powinny wystąpić konflikty społeczne związane z funkcjonowaniem przedmiotowego przedsięwzięcia. Wszelkie oddziaływanie zakładu będzie mieścić się na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

W opisywanym przypadku potencjalne źródło konfliktów społecznych może stanowić emisja hałasu, oddziaływania na powietrze atmosferyczne, organizacja transportu i ruchu drogowego oraz kwestie bezpieczeństwa funkcjonowania instalacji. W wyniku rozwiązań projektowych (przewidziano montaż ekranów akustycznych), planistycznych i technologicznych Inwestor zminimalizował w/w uciążliwości do minimum mając na względzie sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej oraz ogólnie pojęte stosunki dobrosąsiedzkie. Ponadto jak wynika z toku obliczeń przedstawionych w raporcie, zakład nie będzie przekraczał normatywów ochrony środowiska.

13. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie:

Monitoring dla planowanego przedsięwzięcia należy rozważyć na etapie budowy jak i eksploatacji biogazowni.

Etap budowy

Na etapie realizacji modernizacji biogazowni nie przewiduje się konieczności stworzenia systemu monitoringu oddziaływania na środowisko. Ten etap realizacji inwestycji będzie podlegał stałemu nadzorowi budowlanemu, według obowiązujących przepisów branżowych budowlanych a prace będą oparte o plan BIOZ. Powstające w tym czasie uciążliwości spowodowane pracą sprzętu budowlanego (hałas, zanieczyszczenia powietrza) będą miały charakter przejściowy i lokalny, stąd nie ma potrzeby prowadzenia monitoringu na tym etapie. Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do prowadzenia ilościowego i jakościowego monitoringu odpadów oraz właściwe postępowanie z nimi zgodne z ustawą o odpadach.

Etap eksploatacji

Monitoring biogazowni

Monitoring zmodernizowanej biogazowni rolniczej prowadzony jest i będzie w oparciu o rozwiązania przyjęte przez Inwestora i będzie zawierał następujące elementy:

- kontrole stanu obiektów i urządzeń biogazowni prowadzone przez obsługę;
- monitoring szczelności zbiorników: zbiorniki wyposażone będą w czujniki poziomu cieczy (poziomu napełnienia), poziom napełnienia dodatkowo kontrolowany będzie bilansem transportowanej między zbiornikami masy za pomocą pomp z pomiarem wydajności pracy,
- niezależnie poziom cieczy będzie kontrolowany wizualnie poprzez wizjer (dotyczy zbiorników fermentacji i magazynującego ciecz pofermentacyjną) wizja lokalna

obiektów będzie odbywać się nie rzadziej niż 1 na dobę z odnotowaniem w dzienniku operatora ewentualnych nieprawidłowości działania obiektów/urządzeń/sieci,

- system wykrywania nieszczelności instalacji gazowej (czujniki metanu) – pracownicy będą wyposażeni w mobilny analizator, za pomocą którego obsługa będzie systematycznie badać ewentualne nieszczelności instalacji gazowej,
- planuje się system alarmowy w biogazowni na wypadek (nieszczelności biogazu, zbiorników) - biogazownia będzie wyposażona w centralny system sterowania i monitorowania z systemem powiadamiania o błędach pracy systemu oraz w sytuacjach zmiany mierzonych wielkości fizycznych, w tym powiadamiania SMS,
- przewidziano w pomieszczeniu technicznym biogazowni system alarmowania o pożarach.

Pozostałe:

- wewnętrzne procedury, na wypadek wystąpienia awarii lub zagrożenia;
- wykonywanie wymaganych przeglądów maszyn i urządzeń przez UDT;
- regularne wykonywanie przeglądów budowlanych budynków i budowli przez uprawnionych specjalistów budowlanych;
- regularne sprawdzanie ogólnego stanu budynków i obiektów, a także sprawności urządzeń przez personel biogazowni, zapewniające wczesne wykrywanie usterek odnotowywane w dzienniku operatora biogazowni.

Wewnętrzne procedury Inwestora na wypadek wystąpienia awarii lub zagrożenia przyjęte zostaną procedury określające zasady postępowania w przypadku m.in. braku właściwie przeprowadzonego procesu sterylizacji (system HACCP) stwierdzenia rozszczelnienia się przewodów tłocznych, nieszczelności zbiorników lub ich nadmiernego wypełniania. Ustalone zostaną plany działania, odpowiedzialność pracowników i wprowadzony zostanie 24 godzinny telefon alarmowy uruchamiający akcje ratowniczą.

Na wyposażeniu biogazowni będzie znajdował się również system do wykrywania nieszczelności w instalacji poprzez kontrolowanie ilości metanu w powietrzu. Pracownicy będą również wyposażeni w przenośne analizatory jakości powietrza, za pomocą których będą mogli określić stężenie metanu w pomieszczeniu studzienkach itp. przed przystąpieniem np. do pracy czy też napraw instalacji, która uległa uszkodzeniu.

Kontrole stanu obiektów i urządzeń biogazowni prowadzone przez obsługę pracownicy będą postępować według określonych harmonogramów, w ramach których codziennie będą dokonywać oględzin obiektów, maszyn i urządzeń biogazowni. Są to rutynowe działania

prewencyjne eliminujące do minimum sytuacje awaryjne. Ponadto obiekty budowlane zgodnie z prawem będą podlegały badaniom przeglądowym w okresie roku i 5 lat sporządzanym przez uprawnionych inspektorów budowlanych. Wyniki kontroli będą spisywane w formie protokołów i udostępniane organom kontrolnym np. PINB.

14. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport:

W trakcie opracowywania raportu nie napotkano zasadniczych trudności, które uniemożliwiłyby przeprowadzenie oceny zgodnej z wymogami ustawy.

Jako czynnik ograniczający można wskazać brak „Waloryzacji przyrodniczej gminy Rypin”, który umożliwiłby szersze rozpoznanie biocenoz rejonu inwestycji bądź weryfikację uzyskanych wyników badań i analiz przyrodniczych z dokumentacją archiwalną. Co byłoby cenne punktu widzenia określenia spójności i stabilności układów biotycznych.

Drugim aspektem jest brak odpowiednich norm, aktów prawnych i spójnych wytycznych dotyczących oceny uciążliwości odorowych na środowisko, jednakże czynnik ten nie uniemożliwił oceny oddziaływania inwestycji na środowisko w tym zakresie.

Ponadto w lipcu 2016 roku na stronach Ministerstwa środowiska udostępniono projekt dokumentu: „kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej” (Departament Ochrony Powietrza i Klimatu Warszawa 11 lipca 2016 r.). Resort środowiska kilkakrotnie podejmował próby uregulowania problemu uciążliwości zapachowej w postaci przepisów prawnych, tzn. w postaci rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu i metod oceny zapachowej jakości powietrza na podstawie art. 222 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 - dalej ustawa – POŚ). W tym celu przeprowadzono szereg dyskusji, konsultacji merytorycznych i uzgodnień wewnątrzresortowych z wiodącymi w tej dziedzinie ośrodkami naukowymi. Jednak po zapoznaniu się zarówno z uwagami otrzymanymi w konsultacjach społecznych, jak również zarzuty dotyczące subiektywności metodyki pomiarowej wynikającej z normy EN 13725:2007 „Jakość powietrza – oznaczanie stężenia zapachowego metodą olfaktometrii dynamicznej” odstąpiono od kontynuowania prac legislacyjnych.

W wyniku analiz ustalono, że w istniejącej sytuacji społecznej i ekonomiczno-gospodarczej efektywniejsze będzie podjęcie działań ukierunkowanych na zwiększenie skuteczności obowiązujących przepisów oraz ewentualne ich uzupełnienie, a nie tworzenie nowych

przepisów ustawowych wprowadzających dodatkowe obowiązki zarówno dla samorządów lokalnych, jak i przedsiębiorców.

Projekt dokumentu w sprawie odorów tj. Kodeks przeciwdziałania uciążliwości odorowej z dnia 11.07.2016 wskazuje techniki i technologie ograniczające emisję odorów z instalacji.

Planowana modernizacja biogazownia spełnia je w całości.