



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO BIOGAZOWNIA RYPIN

Przedsięwzięcie:

***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.

Planowane przedsięwzięcie polega na modernizacji i unowocześnieniu istniejącej biogazowni w celu zachowania wysokich standardów ochrony środowiska. Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie oddziaływania zakładu na otoczenie. W ramach planowanej modernizacji nastąpi unowocześnienie technologii produkcji biogazu, co pozwoli ograniczyć ilość magazynowanych substratów roślinnych na terenie zakładu. Efektem inwestycji będzie minimalizacja ilości substratów organicznych mających kontakt z otoczeniem. Planowane inwestycje nie zmieniają technologii produkcji biogazu. Dotychczasowa działalność biogazowni nie wpłynęła na jakość wód podziemnych, a planowana modernizacja powinna wpłynąć na poprawę warunków przyjęcia substratów stanowiących produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego do dodatkowo zabezpiecza jakość wód podziemnych. W stosunku do informacji przedstawianej w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia Inwestor dokonał zmiany urządzeń do wstępnej obróbki produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (dalej UPPZ) z higienizatora na sterylizator z jednoczesną opcją higienizacji odpadów (projekt innowacyjny). Sterylizacja UPPZ jest standardową metodą przetwarzania gwarantującą wysoki proces epizootycznej stabilizacji odpadów tej kategorii. Rozdrobione produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego, muszą być podgrzewane do temperatury wnętrza powyżej 100°C nieprzerwanie przez określony czasu oraz pod ciśnieniem (bezwzględny). 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. Załącznik IV, dział III Przetwarzanie 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, przewiduje ok. 7 rodzajów metod sterylizacji UPPZ. W dalszej części raportu przedstawiony zostanie szczegółowy sposób przewidywany dla Biogazowni w Rypinie.

Skrócony opis zakresu modernizacji:

1. Budowa hali a w niej linii 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, sterylizacja, rurociągi transportowe, zbiorniki magazynowe buforowe);
 - b) rozdrabniacz odpadów;
 - c) instalacja do mycia (dezynfekcji) hali;
 - d) skraplacz, płuczka i biofiltr wraz z instalacją wentylacji.

2. Kotłownia (kocioł parowy) na biogaz o mocy cieplnej ok. 1,5 MW z węzłem dystrybucji ciepła oraz wytwornicą pary na potrzeby modułu sterylizacji.
3. Zmiana substratów stosowanych do produkcji biogazu.

Spis treści

1. Wprowadzenie	10
1.1 Podstawa opracowania.....	10
1.2 Podstawy prawne i kwalifikacja przedsięwzięcia	10
1.3 Zakres raportu.....	12
2. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:	25
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:.....	25
b) Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych:	38
c) Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia:	78
d) Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi:	119
e) Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu:	122
f) Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:	122
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:.....	122
3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:	126
a) Elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korzyarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy:.....	126
b) Właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód:	137
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:	139
5. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych:	148
6. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:	149
7. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane:	151
8. 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:	152
9. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową:	153
10. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:	154
a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego:	154
b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska - wraz z uzasadnieniem ich wyboru:	157
11. 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:	158
12. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:	165
a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze:	165
b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz:	166
c) dobra materialne:	166
d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków:	167
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:	167
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: 167	
g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f:	168
13. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a:	168
14. 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:	168
15. 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:	175
16. Dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:	176

a) określenie założeń do:	176
• ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych	176
• programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego	176
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:	176
17. 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:	177
a) dostępności podziemnych składowisk dwutlenku węgla	177
b) wykonalności technicznej i ekonomicznej sieci transportowych dwutlenku węgla	177
18. 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:	177
19. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia:	181
20. 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:	185
21. 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:	187
22. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem:	187
23. 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:	193
24. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport:	195
25. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu:	196
Załączniki:	199

Rysunek 1 Lokalizacja przedmiotowej biogazowni rolniczej względem miejscowości Rypin (źródło: http://wikimapia.org/).....	25
Rysunek 2 Bezpośrednie otoczenie biogazowni rolniczej Rypin (źródło https://www.google.pl)	28
Rysunek 3 Powiat rypiński na tle jednolitych części wód powierzchniowych	30
Rysunek 4 Lokalizacja biogazowni Rypin względem jednolitych części wód	31
Rysunek 5 Powiat rypiński na tle jednolitych części wód podziemnych oraz GZWP	32
Rysunek 6 Widok na obecną biogazownię rolniczą w m. Rypin (źródło: http://polska.e-mapa.net/)..	33
Rysunek 7 Rozmieszczenie otworów wiertniczych względem inwestycji.....	89
Rysunek 8 Lokalizacja ujęcia Starorypin oraz ujęcia wód podziemnych „Wodna” względem inwestycji	90
Rysunek 9 Lokalizacja strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych „Wodna” od planowanej inwestycji	92
Rysunek 10 Lokalizacja biogazowni Rypin względem Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy	93
Rysunek 11 Lokalizacja inwestycji względem realizowanej zabudowy zagrodowej objętej ochroną akustyczną w odległości 270 m.....	100
Rysunek 12 Bilans masowy planowanej biogazowni.....	120
Rysunek 13 Lokalizacja biogazowni Rypin względem Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy	127
Rysunek 14 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody drzewo gatunku buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i>)	129
Rysunek 15 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody drzewo gatunku dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	130
Rysunek 16 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody to drzewo gatunku surmia żółtokwiatowa (<i>Catalpa ovata</i>).....	131
Rysunek 17 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomnika przyrody to drzewo gatunku magnolia (<i>Magnolia L.</i>).....	132
Rysunek 18 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody to drzewo gatunku dąb - <i>Quercus sp</i>	133
Rysunek 19 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody to drzewo gatunku lipa - <i>Tilia sp.</i>	134
Rysunek 20 Lokalizacja biogazowni Rypin względem rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca”	135
Rysunek 21 Lokalizacja biogazowni Rypin względem korytarzy ekologicznych w Polsce (źródło: http://mapa.korytarze.pl/)	136
Rysunek 22 Roślinność terenu inwestycji Wrotycz pospolity <i>Tanacetum vulgare</i> w tle Szczaw polny <i>Rumex acetosa</i>	140
Rysunek 23 Roślinność terenu inwestycji Ostrożeń, Przytulnia, Salata kompasowa	141
Rysunek 24 Roślinność terenu inwestycji Wiesiolek dwuletni <i>Oenothera biennis</i>	141
Rysunek 25 Tereny zieleni urządzone na terenie biogazowni.....	142
Rysunek 26 Tereny zieleni urządzone na terenie biogazowni.....	142
Rysunek 27 Widok na otoczenie biogazowni od strony wschodniej od wjazdu na teren biogazowni, widoczne pola i zadrzewienie przydrożne (<i>Jesion zwyczajny Fraxinus excelsior</i>).....	143
Rysunek 28 Widok z terenu biogazowni w kierunku południowym, w tle widoczne pola uprawne oraz droga dojazdowa ze szpalerem (<i>Jesion zwyczajny Fraxinus excelsior</i>).....	144
Rysunek 29 Widok z terenu biogazowni w kierunku północnym, w tle widoczne pola uprawne, szpaler drzew po stronie biogazowni – klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> oraz droga dojazdowa w kierunku Starorypina ze szpalerem drzew – <i>Jesion zwyczajny Fraxinus excelsior</i>)	144
Rysunek 30 Widok z terenu biogazowni w kierunku zachodnim, w tle widoczne pola uprawne, oraz zakład gazowni.....	145

Rysunek 31 Bezpośrednie otoczenie biogazowni rolniczej Rypin (źródło <https://www.google.pl>) .. 188

Tabela 1 Wykaz działek w zasięgu 100 m	27
Tabela 2 Odpady przewidziane do przetwarzania w biogazowni Rypin zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym.....	41
Tabela 3 Planowane nowe rodzaje odpadów oraz ich ilości przeznaczone do przetworzenia w biogazowni Rypin po jej modernizacji.....	43
Tabela 4 Wykaz rodzajów i ilości planowanych do przetwarzania substratów w biogazowni	47
Tabela 5 Maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalne łączne masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku.....	49
Tabela 6 Szczegółowy opis sposobów i miejsc magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów oraz zabezpieczeń jakie będą stosowane w celu wyeliminowania ich negatywnego oddziaływania na środowisko	64
Tabela 7 Rodzaje i ilości odpadów, które mogą powstawać podczas realizacji inwestycji oraz ich źródła.....	84
Tabela 8 Wykaz ujęć na terenie gminy Rypin.....	91
Tabela 9 Powierzchnia zagospodarowania dla stanu istniejącego oraz dla stanu projektowanego z uwzględnieniem powierzchni: zabudowy, utwardzonych, biologicznie czynnych.....	95
Tabela 10 Informacje dotyczące opisu użytków, oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytków i działek (Źródło: wypis z rejestru gruntów).....	97
Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikiem LAeq D i LAeq N, które te wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	101
Tabela 12 Wartości współczynników aerodynamicznej szorstkości terenu.....	106
Tabela 13 Zestawienie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia ..	108
Tabela 14 Sposoby zapobiegania emisji substancji złośliwych do środowiska z biogazowni.....	110
Tabela 15 Rodzaje odpadów powstające w czasie eksploatacji zmodernizowanej biogazowni Rypin	112
Tabela 16 Rodzaje odpadów i sposoby postępowania w celu eliminacji ich wpływu na środowisko	115
Tabela 17 Powierzchnia zagospodarowania dla stanu istniejącego oraz dla stanu projektowanego z uwzględnieniem powierzchni: zabudowy, utwardzonych, biologicznie czynnych.....	121
Tabela 18 Formy ochrony przyrody znajdujące się najbliżej planowanego przedsięwzięcia	127
Tabela 19 Dane tworów przyrody	135
Tabela 20 Przewidywane oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów przedsięwzięcia	164
Tabela 21 Oddziaływanie analizowanych wariantów na ludzi, zwierzęta, rośliny, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze.....	166
Tabela 22 Oddziaływanie analizowanych wariantów na powierzchnię ziemi	166
Tabela 23 Oddziaływanie analizowanych wariantów na dobra materialne.....	166
Tabela 24 Oddziaływanie analizowanych wariantów na zabytki i krajobraz kulturowy	167
Tabela 25 Oddziaływanie analizowanych wariantów na formy ochrony przyrody	167
Tabela 26 Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań planowanej inwestycji na środowisko w fazie eksploatacji	170

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 oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływanie 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 składowisk 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.

Jednocześnie raport zawiera informacje wynikające z postanowienia Wójta Gminy Rypin sygn.: RRW.6220.13.2020 z dnia 28.05.2020 r., dotyczące:

- I. Zgodnie z treścią art. 68 ust. 2 pkt 2b uouioś wskazuje zakres i szczegółowość wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy poprzez przeprowadzenie w raporcie:
 1. W zakresie zakwalifikowania przedsięwzięcia § 3 ust. 1 pkt 82 ww. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
 2. Opisu poszczególnych etapów planowanego procesu, w szczególności procesu pasteryzacji (zastąpiono sterylizacją), ze schematem ciągu technologicznego zakładu, a także wskazaniem poszczególnych procesów, układów, sektorów, instalacji i urządzeń.
 3. W zakresie klimatu akustycznego:
 - 1) Identyfikacji i klasyfikacji terenów chronionych przed hałasem w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku zgodnie z art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219).
 - 2) Analizy oddziaływania projektowanej inwestycji na klimat akustyczny z uwzględnieniem źródeł hałasu funkcjonujących na terenie zadania, w tym ruchu pojazdów.
 - 3) Opisu akustycznego stanu klimatu akustycznego.
 - 4) Rozwiązań chroniących oraz działań minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko, zwłaszcza w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny.
 4. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- 1) Analizy oddziaływania na powietrze atmosferyczne z uwzględnieniem emisji zorganizowanej i niezorganizowanej substancji zanieczyszczających do powietrza atmosferycznego charakterystycznych dla tego typu inwestycji.
- 2) Wskazanie skutecznych sposobów i metod ograniczenia skutków realizacji inwestycji na powietrze atmosferyczne.
- 3) Oceny oddziaływania skumulowanego zamierzenia z istniejącymi, projektowanymi i planowanymi przedsięwzięciami na terenie i w sąsiedztwie analizowanego terenu.
- 4) Oceny oddziaływania zamierzenia związanego ze zmianami klimatu (mitygacja – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do tych zmian), na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego.
- 5) Przeprowadzenie analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

Analiza powinna zawierać:

- a) Dane wejściowe do obliczeń oraz wyniki w postaci tabelarycznej i graficznej, z przyjęciem skoku siatki na poziomie max. 10 m;
- b) Aktualny stan jakości powietrza dla rozpatrywanego terenu;
- c) Wydruki z licencjonowanego programu komputerowego pozwalającego na modelowanie dyspersji zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym;
- d) Ocenę oddziaływania planowanego zamierzenia na powietrze atmosferyczne wraz z rozwiązaniami chroniącymi środowisko, na etapie jego budowy i eksploatacji;
- e) Przedstawienie obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu dla przedsięwzięcia. Należy określić najwyższą wartość stężeń zanieczyszczeń poza granicami terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Obliczenia należy przedstawić w formie tabelarycznej i graficznej wraz z przyjętym tokiem obliczeń;
- f) Informacje w zakresie ograniczenia emisji substancji złośliwych. Należy wskazać proces lub procesy technologiczne będące źródłem emisji odorów oraz metody pozwalające na ich minimalizację;
- g) Wnioski i zalecenia wynikające z przeprowadzonych obliczeń.

5. W zakresie lokalizacji i zagospodarowania terenów sąsiednich:

- 1) Przedstawienie na mapie najbliższych położonych terenów chronionych akustycznie względem granic terenu inwestycyjnego, wraz z określeniem odległości.
 - 2) Plan sytuacyjny przedstawiający wszystkie elementy zagospodarowania terenu zakładu.
 - 3) Wskazanie oddziaływań skumulowanych zamierzenia z istniejącymi, projektowanymi i planowanymi przedsięwzięciami na terenie i w sąsiedztwie analizowanego terenu.
 - 4) Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji.
6. W zakresie gospodarki wodno – ściekowej:
- 1) Informacja, jak głęboko będą realizowane wykopy i czy będą wymagały odwodnienia.
 - 2) Podstawowe dane na temat warunków geologicznych i hydrogeologicznych terenu, w tym warstw wodonośnych i ich izolacji.
 - 3) Sposoby zabezpieczenia gruntu i wód podziemnych przed zanieczyszczeniami na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.
 - 4) Lokalizacja najbliższych studni i ujęć wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności oraz ich stref ochronnych, a także wskazanie, czy planowana inwestycja znajduje się w granicach takiej strefy oraz określenie kierunku spływu wód podziemnych.
 - 5) Wskazanie, gdzie znajdować się będzie punkt przyjęcia substratów do pasteryzacji (zastąpiono sterylizacją) wraz ze wskazaniem ilości oraz pojemności zbiorników do ich magazynowania.
 - 6) Określenie warunków przeładunku substratów, mając na uwadze zabezpieczenie środowiska wodno-gruntowego.
 - 7) Omówienie gospodarki wodno -ściekowej, tzn.:
 - a) Skąd pobierana będzie woda, na jakie cele będzie zużywana;
 - b) Jakie rodzaje ścieków będą powstawały i dokąd zostaną odprowadzane, czy będą podczyszczane itp.;
 - 8) Informacje w zakresie instalacji do mycia (dezynfekcji) hali.
 - 9) Przedstawienie usytuowania inwestycji względem zlewni i jednolitych części wód oraz zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać, zgodnie z art. 56, art. 57, art. 59 oraz art.

61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.), w kontekście art. 81 ust. 3 uouioś.

10) Wskazanie, czy i w jaki sposób zamierzenie będzie oddziaływać na te cele.

7. W zakresie ochrony przyrody:

1) Oceny zgodności przedsięwzięcia z ograniczeniami:

a) Względem gatunków chronionych i ich siedlisk, wynikającymi z art. 51, 52 i 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55).

2) Oceny wpływu i skutków realizacji przedsięwzięcia na:

a) Gatunki (w szczególności objęte ochroną) i ich siedliska oraz siedliska przyrodnicze, pozostające w zasięgu oddziaływania inwestycji.

b) Różnorodność biologiczną.

c) Szlaki migracji zwierząt, pozostające w zasięgu oddziaływania inwestycji.

8. W zakresie szkód w środowisku:

1) Analiza możliwości wystąpienia szkody w środowisku podczas realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

2) Wskazanie sposobu postępowania w przypadku zaistnienia szkody lub bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku podczas realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

9. W zakresie gospodarki odpadami:

1) Przeanalizowanie gospodarki odpadami, w tym podanie:

a) Skali inwestycji – ilości i rodzajów odpadów wg kodów przetwarzanych oraz ilości substratów;

b) Maksymalnej masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalnej łącznej masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane, w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku;

c) Największej masy odpadów, które mogłyby być magazynowane w tym samym czasie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów.

2) Szczegółowy opis sposobów i miejsc magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów oraz zabezpieczeń jakie będą stosowane w celu wyeliminowania ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

- 3) Opis dalszego postępowania z odpadami z uwzględnieniem określenia zakładanych procesów odzysku lub unieszkodliwiania, czyli gdzie będą przekazywane odpady.
- 4) Szczegółowy opis prowadzonego procesu przetwarzania odpadów, w tym m. in. podanie etapów wykonywanych czynności, wykazu stosowanych urządzeń oraz schematu technologicznego.

Oceny i analizy, o których mowa powyżej należy przeprowadzić dla fazy przygotowania i eksploatacji przedsięwzięcia, uwzględniając oddziaływanie skumulowane pochodzące od przedsięwzięć sąsiadujących, również planowanych do realizacji.

II. Zgodnie z treścią art. 68 ust. 2 pkt 2c uouioś wskazuje następujące zakresy i metody badań wpływu na poniższe elementy środowiska:

1. W zakresie ochrony przyrody, należy:

- 1) Przeprowadzić badania terenowe w celu rozpoznania występowania siedlisk gatunków zwierząt, roślin i grzybów, siedlisk przyrodniczych oraz szlaków migracji zwierząt (w tym ponadlokalnych, lokalnych i okresowych).

Metody oraz terminy badań należy dostosować do biologii i ekologii gatunków oraz siedlisk potencjalnie występujących w zasięgu inwestycji oraz uwzględniając dobre praktyki w tym zakresie, np. określone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ.

Zebranie wyników powinno być przeprowadzone w sezonach zgodnych z wymaganiami ekologicznymi poszczególnych grup gatunków i siedlisk przyrodniczych.

2. W zakresie oddziaływania na klimat akustyczny należy:

- 1) Określić zagospodarowanie i przeznaczenie terenu zgodnie z art. 113 i 115 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Rejony występowania terenów wymagających ochrony akustycznej zaznaczyć na mapie i wyróżnić ze względu na uwarunkowania akustyczne.

Przy określaniu zagospodarowania i przeznaczenia terenu uwzględnić następujące wymagania:

- jeśli w obszarze potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (m.p.z.p.),

określić przeznaczenie terenów chronionych akustycznie w tym planie i dodatkowo, uzyskać informacje z właściwej jednostki samorządu terytorialnego (wydane nie wcześniej niż trzy miesiące od daty przedłożenia raportu) o aktualnym sposobie zagospodarowania i wykorzystania ww. terenów, które w danym m.p.z.p. przeznaczone są pod tereny chronione akustycznie;

- dla terenów, które nie są objęte aktualnie obowiązującym m.p.z.p., a znajdują się w potencjalnym obszarze oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia, dołączyć prawidłowo sformułowaną opinię danego organu gminy dotyczącą faktycznego aktualnego (tzn. data wydania nie wcześniej niż trzy miesiące od daty przedłożenia raportu) zagospodarowania tych terenów.

- 2) Wskazać do jakiego rodzaju terenu należą, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Informacje przedstawione w opinii powinny w jednoznaczny sposób wskazywać granice terenów wymagających ochrony akustycznej. Opinię organu gminy załączyć do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- 3) Dokonać analizy oddziaływania projektowanej inwestycji na klimat akustyczny z uwzględnieniem wszystkich źródeł hałasu funkcjonujących na terenie zadania, w tym ruch pojazdów (analiza akustyczna w odniesieniu do pory dnia i nocy, o ile przewiduje się pracę w porze nocnej).
- 4) Określić oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na środowisko, w postaci izolinii poziomu dźwięku odpowiadających dopuszczalnym poziomom hałasu, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zróżnicowanych ze względu na rodzaj terenu.
- 5) Określić wartości poziomów hałasu na granicy najbliższych terenów wymagających ochrony przed hałasem zlokalizowanych w sąsiedztwie przedsięwzięcia.
- 6) Przedstawić informacje, dotyczące przyjętego modelu obliczeniowego propagacji hałasu. Przeprowadzona symulacja powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa krajowego i unijnego, przy zastosowaniu rekomendowanego programu do obliczeń rozprzestrzeniania hałasu w środowisku.
- 7) Zestawić dane przyjęte do obliczeń oraz wyniki w formie tabelarycznej (w wytypowanych punktach receptorowych) i graficznej.

III. Zakres raportu powinien obejmować elementy zawarte w art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o uouioś (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) ze szczególnym uwzględnieniem:

- 1) Ilości odpadów poddawanych pasteryzacji (zastąpiono sterylizacją) z w ciągu doby,
- 2) Udziału procentowego poszczególnych komponentów w procesie fermentacji z uwzględnieniem UPPZ oraz pozostałych odpadów,
- 3) Sposobu oddzielenia nienadających się do spożycia produktów spożywczych od opakowań,
- 4) Zaplanowania zieleni izolacyjnej wokół biogazowni,
- 5) Sposobu połączenia hali pasteryzacji (sterylizacji) z myjnią samochodów,
- 6) Zaplanowania kurtyn na wjeździe i wyjeździe z hali rozładunku pojazdów,
- 7) Podania szczegółowego opisu stosowanej metody dezynfekcji hali pasteryzacji i samochodów (stosowane środki chemiczne do dezynfekcji i ich wpływ na proces fermentacji),
- 8) Podanie ilości wykorzystywanej wody na cele technologiczne (obecnie jest 2176 m³, a planowane 2200 m³?),
- 9) Rozważenie możliwości zastosowania oprócz biofiltra innego oczyszczacza powietrza,
- 10) Przygotowanie rysunków w skali umożliwiającej ich odczytanie,
- 11) Ponadto raport powinien uwzględnić zapisy dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) dla przetwarzania odpadów.

W postanowieniu ws. potrzeby i zakresu raportu zawarto wytyczne co do zakresu raportu wynikające z:

- opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy sygn.: WOO.4220.326.2020.JO z dnia z 16.04.2020 r.,
- opinii Starosty Rypińskiego sygn.: OS.622.34.2020 z dnia 20.05.2020 r.,
- opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Rypinie N.NZ-40-2-19/20 z dnia 21.05.2020,
- opinii Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Toruniu GD.ZZŚ.5.435.148.2020.AOT z dnia 20 kwietnia 2020 r. (brak potrzeby przeprowadzenia oddziaływania na środowisko).

Postanowienie Wójta Gminy Rypin stanowi **Załącznik nr 3 do raportu ooś.**

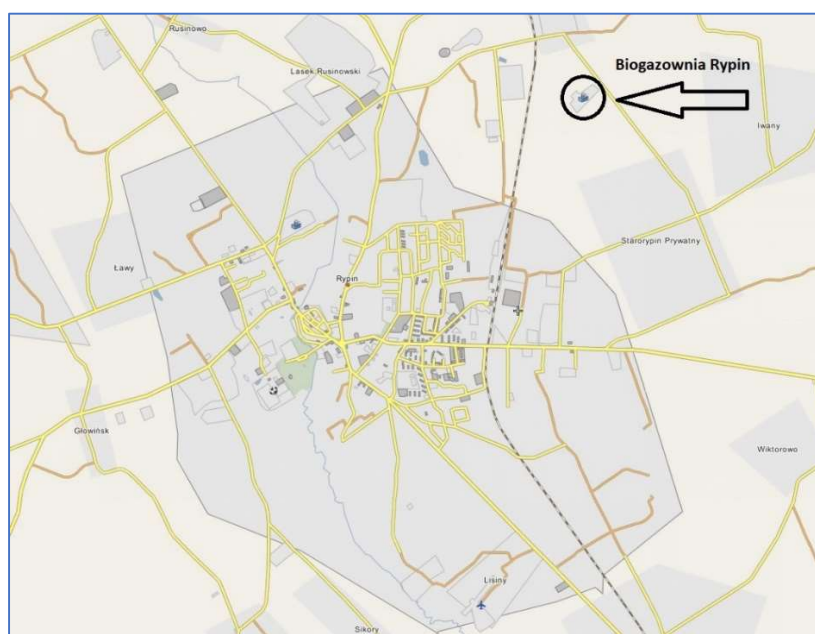
W oparciu o powyższy zakres został opracowany niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko.

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 prefermentowanego substratu – zamontowanie dodatkowej (pośredniej) komory mieszania 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**

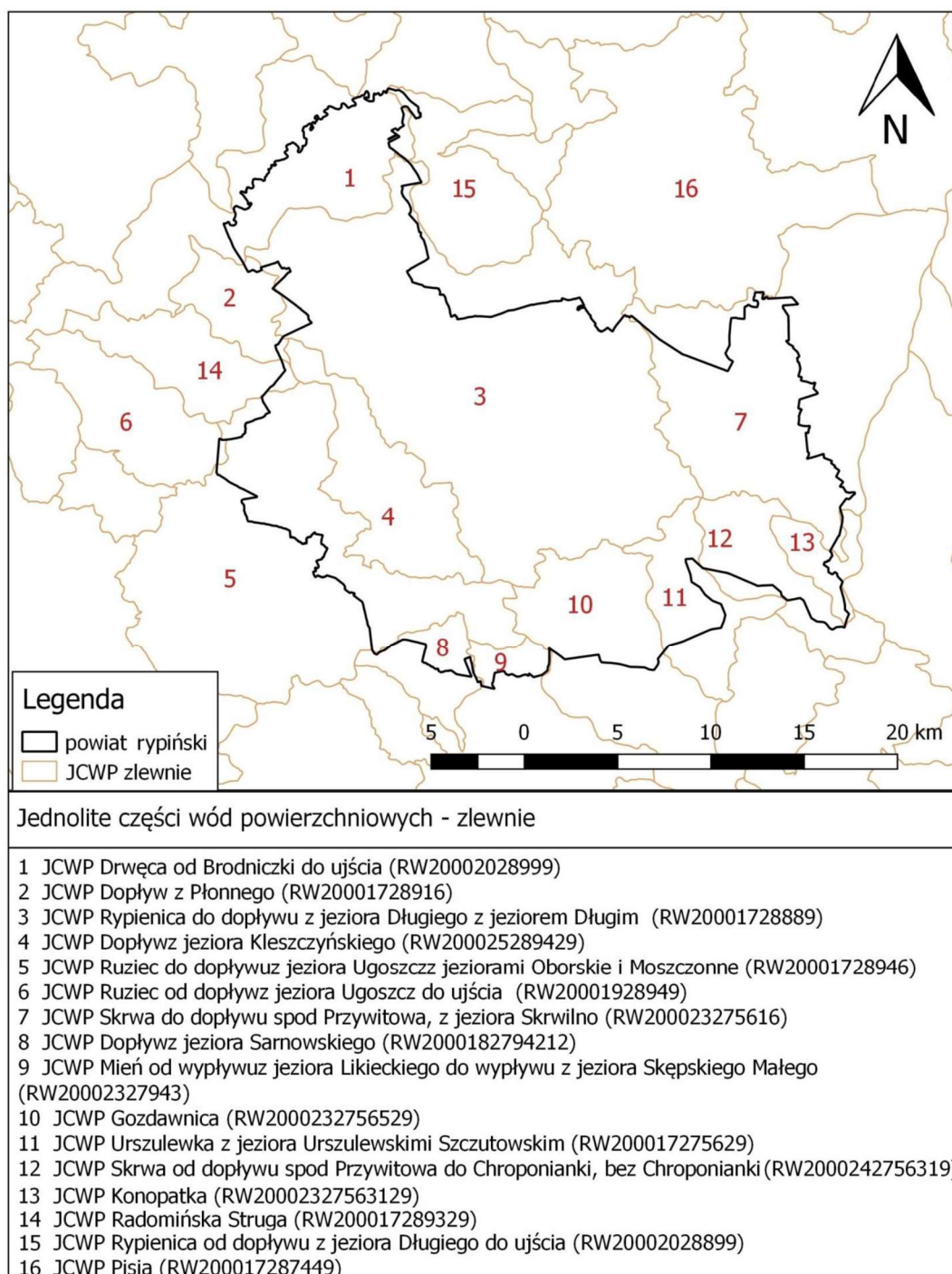
Typ odstępstwa: **przedłużenie terminu osiągnięcia celu z uwagi na brak możliwości technicznych**

Termin osiągnięcia dobrego stanu: **2021**

Uzasadnienie odstępstwa:

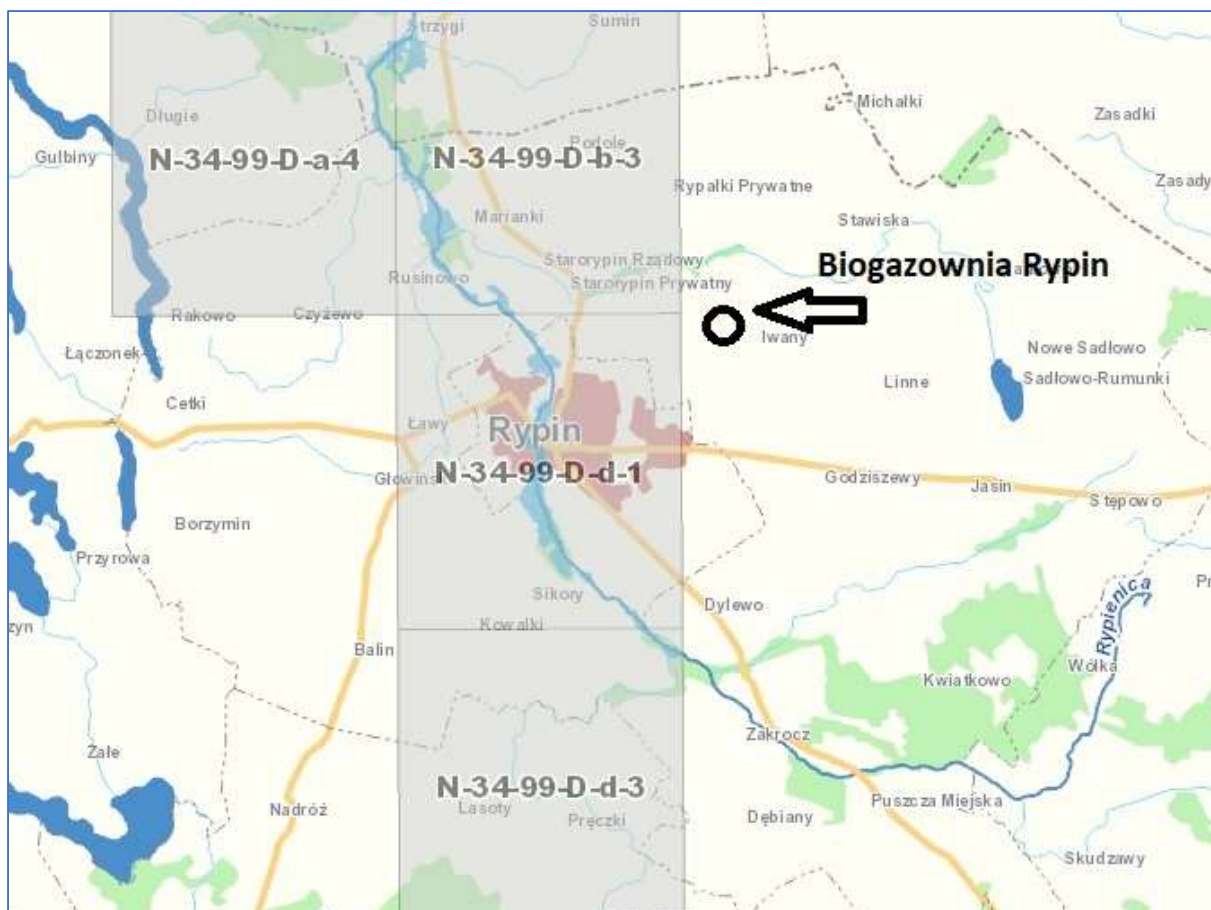
Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu 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**

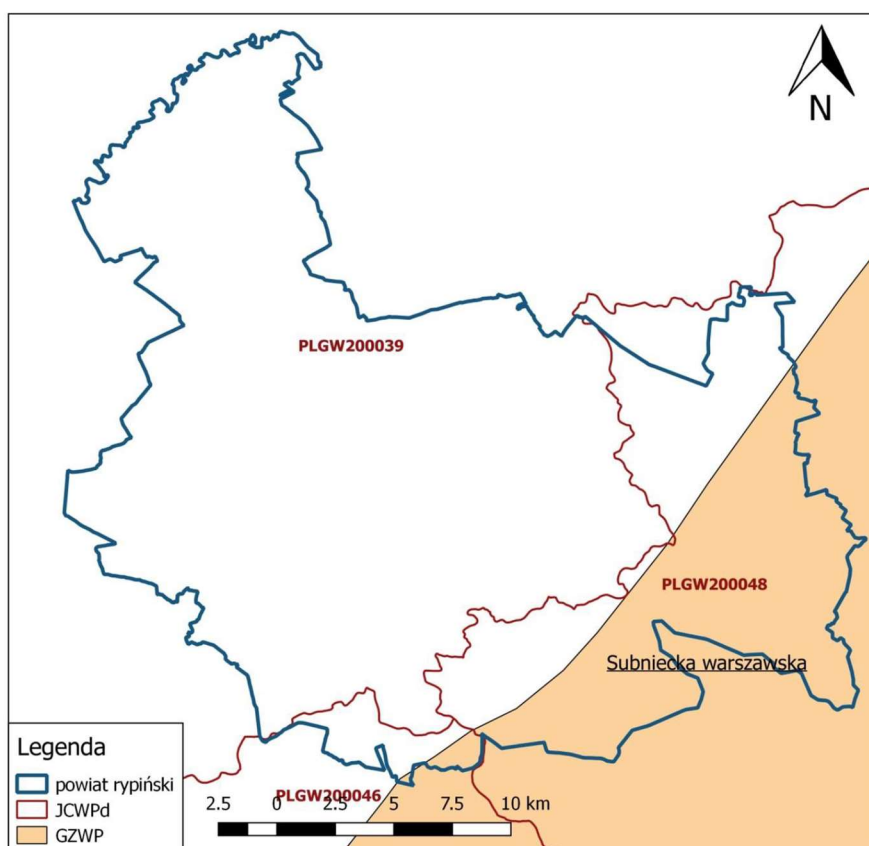
Ocena stanu chemicznego: **dobry**

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 biomase, 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 ściennie 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 (górna 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 ściennie 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 wporowo-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 osiągnięta 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 wydzieleniem 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 błędu ludzkiego. Materiał po załadowaniu 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 ujednolicenia 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. kiszonek 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 kiszonka 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.

W odpowiedzi na pkt. II ust. 9 postanowienia Wójta Gminy Rypin z dnia 28.05.2020 r., znak: RRW.6220.13.2020:

1) Analiza gospodarki odpadami, w tym podanie:

a) skali inwestycji – ilości i rodzajów odpadów wg kodów przetwarzanych oraz ilości substratów:

Poniżej w **tab. 4** zestawiono planowane rodzaje substratów możliwe do wykorzystania w biogazowni rolniczej Rypin. Pogrubioną czcionką zaznaczono substraty dotychczas nie stosowane w biogazowni, o których stosowanie ubiega się prowadzący instalację.

Ze względu na trudność przewidzenia jaka będzie dokładnie struktura wykorzystywanych substratów w przyszłości w tabeli podano ilości w rozbiciu na dwie grupy – substraty odpadowe i nie odpadowe. Przy czym ich sumaryczna ilość jest mniejsza niżeli suma tych grup. W przypadku wykorzystania większej ilości substratów z jednej grupy, zmniejszy się ilość wykorzystywanych substratów z drugiej grupy. Przy czym produkcja może być prowadzona np. tylko z wykorzystaniem substratów bez wykorzystania odpadów.

Maksymalna łączna ilość substratów w skali roku: 73 000 Mg tj. ton	
Maksymalna ilość substratów(odpadów, UPPZ i biomasy) w skali dnia: 200 Mg tj. ton	
Surowce	W skali roku: 14 600 Mg tj. ton
np. kiszonka z kukurydzy, osadka z kukurydzy lub inna biomasa	
Uboczny produkt pochodzenia zwierzęcego kat. 2 i 3	W skali roku: 29 480 Mg tj. ton
Odpady biodegradowalne	W skali roku: 28 920 Mg tj. ton
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)
Wytłoki, 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)

***Tabela 4** Wykaz rodzajów i ilości planowanych do przetwarzania substratów w biogazowni*

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, że z listy odpadów biodegradowalnych wymienionych w **tab. 4** powyżej 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 substratów 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.

- b) maksymalnej masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalnej łącznej masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku:

<i>Kod odpadu</i>	<i>Rodzaj odpadu</i>	<i>Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów</i>	
		<i>[Mg w danym czasie]</i>	<i>[Mg/r]</i>
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	10 000	10 000
02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	25	20 000
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	17 000	30 000
02 01 06	Odchody zwierzęce	677	40 000
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	25	15 000
02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych	10 000	10 000
02 01 99	Inne niewymienione odpady	10 000	10 000
02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	17 000	20 000
02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	677	14 600
02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	17 000	30 000
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	17 000	30 000
02 02 82	Odpady z produkcji mączki rybnej inne niż wymienione w 02 02 80	25	10 000
02 02 99	Inne niewymienione odpady	15 000	15 000
02 03 01	Szłamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	17 000	30 000
02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	15 000	15 000
02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	17 000	30 000
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	17 000	30 000
02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	17 000	30 000
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	17 000	20 000
02 03 99	Inne niewymienione odpady	10 000	10 000
02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	17 000	30 000

02 04 80	Wysłodki	10 000	10 000
02 04 99	Inne niewymienione odpady	10 000	10 000
02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	15 000	15 000
02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	17 000	20 000
02 05 80	Odpadowa serwatka	677	20 000
02 05 99	Inne niewymienione odpady	15 000	15 000
02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	17 000	20 000
02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	15 000	15 000
02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	15 000	15 000
02 06 99	Inne niewymienione odpady	17 000	20 000
02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	10 000	10 000
02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	15 000	15 000
02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	10 000	10 000
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	12 000	12 000
02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	17 000	30 000
02 07 99	Inne niewymienione odpady	15 000	15 000
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	17 000	30 000
19 08 01	Skratki	17 000	20 000
19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	17 000	20 000
19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	677	20 000
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	677	15 000

***Tabela 5** Maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalne łączne masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku*

przy czym łączna maksymalna masa odpadów przewidzianych do magazynowania nie przekroczy:

[Mg w danym czasie]	[Mg/r]
17 677 ¹	73 000

$$^1 201 + 476 + 3000 + 14000 = 17677 \text{ Mg}$$

Dla odpadów obecnie ujętych w pozwoleniu przyjęto pojemności magazynowe w tym samym czasie i roczne zgodnie z obowiązującym pozwoleniem zintegrowanym:

Powyższe ilości odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie określono w oparciu o szacowane pojemności magazynowe poszczególnych miejsc

magazynowania, z uwzględnieniem sposobów ich magazynowania. Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku równa jest zdolności przetwarzania odpadów wynikającej z pozwolenia zintegrowanego.

Odpady dostarczane są na teren instalacji na bieżąco. Magazynowane są nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu technologicznego. Magazynowane są w zależności od rodzaju i stanu (płynny, półpłynny, stały) w zbiornikach magazynowych substratów lub w boksach magazynowych i silosie do magazynowania substratów stałych. Z uwagi na konieczność utrzymania stabilnej biologicznie i wydajnej produkcji, niezbędny staje się prawidłowy dobór substratów i ich masy dozowanej do fermentorów. Z uwagi na fakt, iż rodzaje przetwarzanych odpadów stanowiących surowce do produkcji biogazu, jak i ich ilości, uwarunkowane są aktualną dostępnością na rynku, oraz ich biogazodochodowością, nie jest możliwe dokładne określenie konkretnych ilości poszczególnych odpadów przyjmowanych do przetworzenia. Tym bardziej, że w procesie głównie uczestniczy tylko część z wymienionych rodzajów odpadów. Z tego też powodu dla każdego z odpadów podano w tabeli maksymalną możliwą do magazynowania ilość, co nie znaczy, że wartości podane w tabeli należy sumować. Nie bez znaczenia jest również fakt, iż część surowców dostarczanych na teren biogazowni nie musi być wcale magazynowana – odpady płynne i półpłynne mogą być bezpośrednio kierowane do procesu (ze środków transportu poprzez specjalne przyłącze bezpośrednio do zbiorników fermentacyjnych I i II).

Przy określaniu maksymalnej masy poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie, brano pod uwagę maksymalną pojemność magazynową w zależności od rodzaju i stanu skupienia odpadów (płynny/półpłynny, stały): **dla odpadów płynnych/półpłynnych – $201 \text{ m}^3 + 476 \text{ m}^3 = 677 \text{ m}^3$ (założenie: 1 m^3 odpadu = ok. 1 Mg), dla odpadów stałych – $3000 \text{ Mg} + 14000 \text{ Mg} = 17000 \text{ Mg}$.** W przypadku gdy maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie, przekroczyła maksymalną masę poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku, przyjęto mniejszą wartość.

Uwzględniając zapisy art. 25 ustawy o odpadach: maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które w tym samym czasie mogą być magazynowane – w przypadku przedmiotowej instalacji jest to masa: 17 677 Mg (pojemność magazynowa wyznaczona została w zależności od rodzaju i stanu skupienia odpadów (płynny/półpłynny, stały): dla odpadów płynnych/półpłynnych – $201 \text{ m}^3 + 476 \text{ m}^3 = 677 \text{ m}^3$ (założenie: 1 m^3 odpadu = ok. 1 Mg), dla odpadów stałych – $3000 \text{ Mg} + 14000 \text{ Mg} = 17000 \text{ Mg}$), nie może przekroczyć połowy maksymalnej łącznej masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane

w okresie roku – w przypadku przedmiotowej instalacji jest to masa: 73 000 Mg (maksymalna ilość przetwarzanych odpadów wynikająca z pozwolenia zintegrowanego) / 2 = 36 500 Mg/r. Z uwagi na fakt, iż dobranie substratów w taki sposób, aby w wyniku procesu technologicznego uzyskać optymalne efekty wymaga zastosowania różnych rodzajów substratów (ich wykorzystanie w procesie technologicznym uzależnione jest od ich dostępności i biogazodochodowości), pozwolenie zintegrowane dopuszcza możliwość wykorzystania w nim szeregu odpadów. Zaznaczyć jednak należy, iż w procesie nie uczestniczą wszystkie wymienione w pozwoleniu substraty/odpady – głównie wykorzystywanych w nim jest tylko kilka ich rodzajów. Z kolei ze względu na możliwość zastąpienia poszczególnych substratów innymi, nieuzasadniona byłaby jakakolwiek redukcja zawartej w pozwoleniu listy odpadów dopuszczonych do przetwarzania w instalacji. Zważywszy na właśnie możliwość wymiany poszczególnych substratów, nie ma możliwości określenia ich mas w sposób inny niż przedstawiony we wniosku (tj. łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku wynikająca ze zdolności przetwarzania instalacji, która szacuje się na poziomie 73 000 Mg/r, masy poszczególnych rodzajów odpadów wynikające z zapotrzebowania (warunki pozwolenia zintegrowanego wraz ze zmianami określonymi we wniosku o jego zmianę), łączna masa wszystkich rodzajów odpadów oraz masa poszczególnych rodzajów odpadów, które w tym samym czasie mogą być magazynowane wynikająca z pojemności miejsc magazynowania odpadów – pojemności łącznej i pojemności poszczególnych miejsc), przykładowo poprzez faktyczne sumowanie tych mas. Biorąc pod uwagę powyższe, maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które w tym samym czasie mogą być magazynowane (tj. 17 677 Mg) nie przekracza zatem połowy maksymalnej łącznej masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku (tj. $73\,000\text{ Mg} / 2 = 36\,500\text{ Mg}$).

Natomiast dla nowych odpadów stanowiących UPPZ, które planuje się przetwarzać po realizacji przedmiotowej inwestycji przyjęto pojemności wynikające z pojemności układu technologicznego:

- w przypadku odpadów stałych - pojemność muldy MUL100 tj. 25 m³ (Mg);
- w przypadku odpadów ciekłych - pojemność zbiornika ZB600 tj. 25 m³ (Mg).

- c) Największej masy odpadów, które mogłyby być magazynowane w tym samym czasie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów:

Biorąc pod uwagę pojemności miejsc magazynowania odpadów, tj. zbiorników magazynowych surowców nr I – 201 m³ i II – 476 m³ (przy założeniu przelicznika 1 m³ odpadu równy jest w przybliżeniu 1 Mg odpadu), boksów magazynowych (3 szt.) – łącznie 3 000 Mg, silosu do magazynowania substratów stałych – 14 000 Mg, największą masę odpadów, które mogłyby być magazynowane w tym samym czasie ustala się na poziomie ok. 201 + 476 + 3000 + 14 000 = 17 677 Mg.

- 2) Szczegółowy opis sposobów i miejsc magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów oraz zabezpieczeń jakie będą stosowane w celu wyeliminowania ich negatywnego oddziaływania na środowisko:

<i>Kod odpadu</i>	<i>Rodzaj odpadu</i>	<i>Miejsce magazynowania odpadu</i>	<i>Opis sposobu zabezpieczenia w celu wyeliminowania negatywnego oddziaływania na środowisko</i>
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany tak żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegał w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie

			zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złoonych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złoonych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie kierowany bezpośrednio do procesu (ze środków transportu bezpośrednio do dozowników substratów stałych) lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 01 06	Odchody zwierzęce	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złoonych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złoonych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany tak żeby

			<p>materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegał w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złoonych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złoonych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.</p>
02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych	boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	<p>Odpad będzie kierowany bezpośrednio do procesu (ze środków transportu bezpośrednio do dozowników substratów stałych) lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.</p>
02 01 99	Inne niewymienione odpady	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	<p>Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.</p>
02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	<p>Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie</p>

			dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złośliwych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złośliwych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.
02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złośliwych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złośliwych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą

			przekazywane do procesu technologicznego.
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złoonych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złoonych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.
02 02 82	Odpady z produkcji mączki rybnej inne niż wymienione w 02 02 80	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złoonych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złoonych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków

			i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.
02 02 99	Inne niewymienione odpady	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie

			wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie kierowany bezpośrednio do procesu (ze środków transportu bezpośrednio do dozowników substratów stałych) lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 03 99	Inne niewymienione odpady	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 04 80	Wysłodki	boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie kierowany bezpośrednio do procesu (ze środków transportu bezpośrednio

			do dozowników substratów stałych) lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 04 99	Inne niewymienione odpady	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złośliwych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złośliwych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.
02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad

			w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 05 80	Odpadowa serwatka	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złośliwych (amoniak, siarkowodor) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złośliwych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.
02 05 99	Inne niewymienione odpady	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złośliwych (amoniak, siarkowodor) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złośliwych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą

			przekazywane do procesu technologicznego.
02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 06 99	Inne niewymienione odpady	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system

			przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
02 07 99	Inne niewymienione odpady	zbiornik magazynowy substratów I i II, boksy magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku

			magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	Odpad nie będzie magazynowany	UPPZ Odpad będzie bezpośrednio kierowany do sterylizacji a następnie do procesu technologicznego. Ciąg układu technologicznego sterylizacji i pasteryzacji będzie zaprojektowany żeby materiał poddawany procesom sterylizacji przebiegała w określonym prawem warunkach temperatury, ciśnienia i czasu retencji, ponadto ciąg technologiczny będzie zaprojektowany jako szczelny, hala sterylizacji będzie wyposażona w sterowany automatyczny system wentylacji o odpowiedniej wymianie powietrza w hali, całe powietrze z hali sterylizacji będzie zaciągane do biofiltra, w którym będzie oczyszczane z substancji złośliwych (amoniak, siarkowodór) by wyprowadzane powietrze z hali było pozbawione substancji złośliwych. Hala będzie wyposażona w system przechwytywania odcieków i wody z mycia hali, które następnie będą przekazywane do procesu technologicznego.
19 08 01	Skratki	zbiornik magazynowy substratów I i II, boks magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	zbiornik magazynowy substratów I i II, boks magazynowe, silos do magazynowania substratów stałych	Odpad będzie bezpośrednio kierowany do procesu lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. w szczelnym zbiorniku magazynowym/utwardzonym boksie magazynowym/silosie wyposażonych w system przechwytywania odcieków (w zależności czy będzie to odpad

			w formie płynnej lub stałej) nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	zbiornik magazynowy substratów I i II	Odpad będzie kierowany bezpośrednio do procesu (ze środków transportu poprzez specjalne przyłącze bezpośrednio do zbiorników fermentacyjnych I i II) lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. szczelnym, przykrytym zbiorniku magazynowym nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	zbiornik magazynowy substratów I i II	Odpad będzie kierowany bezpośrednio do procesu (ze środków transportu poprzez specjalne przyłącze bezpośrednio do zbiorników fermentacyjnych I i II) lub będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu tj. szczelnym, przykrytym zbiorniku magazynowym nie dłużej niż na czas optymalnego przeprowadzenia procesu.

Tabela 6 Szczegółowy opis sposobów i miejsc magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów oraz zabezpieczeń jakie będą stosowane w celu wyeliminowania ich negatywnego oddziaływania na środowisko

3) Opis dalszego postępowania z odpadami z uwzględnieniem określenia zakładanych procesów odzysku lub unieszkodliwiania, czyli gdzie będą przekazywane odpady:

Odpady poddawane będą procesowi przetwarzania odpadów zgodnie z Załącznikiem nr 1 do ustawy o odpadach tj. procesowi odzysku R3 – recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania). Odzysk polegać będzie na wykorzystaniu ich jako substraty w instalacji produkcji biogazu, przy zastosowaniu procesu fermentacji beztlenowej (szczegółowy opis prowadzonego procesu znajduje się w punkcie 4 poniżej).

W wyniku prowadzonego w biogazowni Rypin procesu przetwarzania odpadów, powstawać będzie masa pofermentacyjna stanowiąca 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 stanowiła **Załącznik nr 6d do KIP**.

- 4) Szczegółowy opis prowadzonego procesu przetwarzania odpadów, w tym m. in. podanie etapów wykonywanych czynności, wykazu stosowanych urządzeń oraz schematu technologicznego:

W biogazowni Rypin prowadzony będzie proces przetwarzania odpadów tj. proces odzysku R3 – recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) – według załącznika 1 do ustawy o odpadach. Odzysk polegać będzie na wykorzystaniu odpadów jako substraty w instalacji produkcji biogazu, przy zastosowaniu procesu fermentacji beztlenowej. Fermentacja beztlenowa wiąże się z rozkładem bakteryjnym substancji organicznych przy (względny) braku tlenu. W procesie tym węgiel z przychodzących substancji organicznych jest przekształcany głównie na metan i dwutlenek węgla, a następnie uwalniany jako biogaz, który będzie spalany w celu wytwarzania energii w odrębnej instalacji energetycznej.

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, które działają podczas hydrolizy i zostają 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.

Anerobową 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 dostarczanie biomasy do

odbywającego się nieprzerwanie procesu biogazowego, co równocześnie oznacza dopływ substratów odżywczych dla bakterii metanogennych, 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.

Obecnie określony w pozwoleniu zintegrowanym udział procentowy poszczególnych substratów składających się na mieszaninę wsadową ustalono na poziomie ok.:

- Kiszonka z kukurydzy – 33,3%,
- Gnojowica – 16,7%,
- Pozostałe odpady – 50%.

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 wykorzystania substratów o najmniejszej biogazodochodowości, szacować się będzie na poziomie ok. 200 Mg/d, co przy ciągłej pracy instalacji daje 73 000 Mg/rok.

Procentowy udział substratów składających się na mieszaninę substratów przewiduje się na około:

- Substarty tj.: kiszonka z kukurydzy, gnojowica itp. – 20%,
- UPPZ – 40%
- Pozostałe odpady – 40%.

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 wnioski 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 włącznik 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 destruktorów 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 destruktorów. 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 destruktorów.
4. Chłodzenie – po osiągnięciu zadanego czasu sterylizacji układ przechodzi do stanu chłodzenia, w którym następuje obniżenie temperatury i ciśnienia wewnątrz destruktorów. Proces ten prowadzony jest automatycznie. Aby obniżyć ciśnienie i temperaturę w sterylizatorze następuje otwarcie zaworu, którym „brudna” para

wydstaje 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 wylapywania odcieków powstających z czyszczonych posadzek, które będą zawracane do sterylizacji a dalej do produkcji biogazu.

Informacje wynikające z punktu **IV ust. 5, 6, 7 postanowienia Wójta Gminy Rypin z dnia 28.05.2020 r., znak: RRW.6220.13.2020 tj.:**

- Sposób połączenia hali sterylizacji z myjnią samochodów:

Hala sterylizacji z myjnią przejazdową (**Załącznik nr 4 do raportu OOS** obszar zakreskowany na zielono) połączona jest poprzez rurociąg łączący studzienkę bezodpływową zainstalowaną w niecce myjni. Po napełnieniu studzienki pompa automatycznie opróżni studzienkę przepompowując ścieki do procesu sterylizacji (mulda).

- Zaplanowanie kurtyn na wjeździe i wyjeździe z hali rozładunku pojazdów:

Inwestor zaplanował, że w hali sterylizacji będą zamontowane wrota. Po ustawieniu się samochodu do rozładunku substratu podnoszą się wrota hali, po wyładunku substratu nastąpi zamknięcie wrót.

- Podanie szczegółowego opisu stosowanej metody dezynfekcji hali sterylizacji i samochodów (stosowane środki chemiczne do dezynfekcji i ich wpływ na proces fermentacji):

Inwestor nie przewiduje stosowania środków chemicznych do dezynfekcji hali sterylizacji i samochodów. Hala oraz auta będą myte myjką karcher z funkcją parową, będącą na wyposażeniu biogazowni (metoda ta została zaakceptowana przez Powiatowego Lekarza Weterynarii, który zatwierdził działalność instalacji).

Informacje wynikające z punktu **IV ust. 9 postanowienia Wójta Gminy Rypin z dnia 28.05.2020 r., znak: RRW.6220.13.2020** tj. rozważenie możliwości zastosowania oprócz biofiltra innego oczyszczacza powietrza:

Mając na uwadze postanowienie Wójta, rozważono i przewidziano do zastosowania inny układ oczyszczania powietrza z hali niż proponowany w KIP. Przyjęto dwustopniowy sposób oczyszczania powietrza. Powietrze z wnętrza hali z uwagi na małe stężenia substancji złośliwych będą kierowane bezpośrednio do biofiltra. Powietrze z szczelnego układu sterylizacji będzie odciągane i kierowane do skraplacza. Powstające ze skraplacza odcieki będą kierowane ponownie do układu technologicznego biogazowni. Natomiast powietrze z ciągu sterylizacji będzie dalej kierowane na płuczkę mokrą (myjkę chemiczną), a dopiero następnie do biofiltra.

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 m² (L – 10,5; W – 4; H – 1,2);
3. Objętość złoża (złóżce ceramiczne – keramzyt) ok. 50 m³;
1. Obciążenie jednostkowe biofiltra ok. 200 m³/m²/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 niezorganizowany 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 – $1,4 - 1,5 \text{ kg/cm}^2$.

- Zapotrzebowanie na wodę ok. $1,6 \text{ m}^3$ na dobę,
- Ilość ścieków ok. 1 m^3 ,
- 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 m^2

Na potrzeby opracowania przyjęto, że w kontenerze będzie zabudowany kocioł parowy na gaz Vitomax HS Typ M73 lub inny kocioł zasilany 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 realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia:

➤ **Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń w fazie rozbudowy**

Prace budowlane przeprowadzane na działce nr 85/16 w obręb Starorypin Prywatny, prowadzone będą metodami tradycyjnymi przy użyciu znacznej ilości prefabrykatów (w tym prefabrykowanych urządzeń lub gotowych rozwiązań w kontenerach). Zastosowanie gotowych prefabrykatów oraz gotowych zestawów urządzeń np. w zabudowie kontenerowej w znacznym stopniu ograniczy czas trwania procesu przebudowy i ograniczy uciążliwości z nimi związane.

Prace budowlane na ogół są związane z następującymi obciążeniami dla środowiska:

- emisja hałasu,
- emisja gazów i pyłów do powietrza,
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi,
- oddziaływanie na wody powierzchniowe,
- oddziaływanie na wody podziemne,
- oddziaływanie na krajobraz,
- oddziaływanie na szatę roślinną i siedliska przyrodnicze,
- oddziaływanie na faunę.

Emisja hałasu - w czasie rozbudowy biogazowni

Na placu budowy tj. w miejscu rozbudowy istniejącej biogazowni wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją hałasu pochodzącą z ciężkiego sprzętu tj. spychacze, ładowarki, koparki oraz ruchu pojazdów ciężarowych. Maszyny budowlane emitują hałas o wysokiej mocy akustycznej tj. na poziomie 87 - 92 dB dla koparek i spychaczy oraz 87 dB dla samochodów ciężarowych. Emisja ta będzie związana głównie z budową nowej hali z linią sterylizacji. Pozostałe urządzenia biofiltr i kotłownia są kontenerowe i wymagają jedynie montażu i przyłączy. Montaż urządzeń do sterylizacji w hali będzie izolowany poprzez ściany hali.

Tereny sąsiednie stanowią grunty orne, w związku z czym bezpośredniego otoczenia biogazowni nie stanowią 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.

Wszystkie zabudowy mieszkalne występujące w rejonie inwestycji znajdują się w dużych odległościach od frontu robót budowlanych, co zapewnia brak bezpośredniego wpływu emitowanego hałasu na jakość życia mieszkańców rejonu inwestycji. Pośrednio negatywny wpływ na klimat akustyczny w związku z rozbudową obiektu może mieć jedynie ruch pojazdów ciężarowych po drogach publicznych, dostarczających niezbędne materiały na plac budowy, lecz będzie to źródło hałasu okresowe o znacznie mniejszym stopniu uciążliwości niż prace prowadzone w miejscu inwestycji.

Należy jednakże zachować możliwe do zastosowania środki zapobiegające zakłóceniom klimatu akustycznego (poprzez odpowiednią organizację i technologię prac, zastosowanie sprzętu budowlanego minimalizującego uciążliwości hałasowe w strefach ochrony akustycznej).

Emisja zanieczyszczeń do powietrza - w czasie rozbudowy biogazowni

Prace budowlane przeprowadzane na działce nr 85/16 położonej w obrębie Starorypin Prywatny, prowadzone będą metodami tradycyjnymi przy użyciu znacznej ilości prefabrykatów (w tym prefabrykowanych urządzeń). Zastosowanie gotowych prefabrykatów oraz gotowych zestawów urządzeń np. w zabudowie kontenerowej w znacznym stopniu ograniczy czas trwania procesu przebudowy i ograniczy uciążliwości z nimi związane.

W czasie prac budowlanych wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych spowodowaną pracą urządzeń o napędzie spalinowym oraz rozładunkiem materiałów budowlanych czy też samymi pracami budowlanymi.

Dla prac remontowo – budowlanych charakterystyczna jest lokalnie występująca emisja niezorganizowana – głównie pyłów i gazów oraz emisja spalin pochodzących z silników maszyn budowlanych i środków transportu. Niezorganizowana emisja pyłów wynikać będzie przede wszystkim z dostarczania, magazynowania i wykorzystywania nowych materiałów budowlanych, a także wykonywania wykopów oraz przemieszczania mas ziemi.

W szczególności dojdzie do podwyższonej emisji związków powstających ze spalania paliw oraz emisji pyłów pochodzących z prowadzonych prac budowlanych. W trakcie użycia ciężkiego sprzętu budowlanego i pojazdów o napędzie spalinowym będzie dochodziło do tzw. niskiej emisji związanej z odprowadzaniem przez sprzęt spalin do środowiska. W składzie spalin występują takie zanieczyszczenia jak: tlenek węgla (CO), tlenek azotu (NO₂), tlenek siarki (SO₂), aldehydy, węglowodory alifatyczne i aromatyczne.

Do emisji zanieczyszczeń ze środków transportu i prac budowlanych mają zastosowanie wskaźniki podane w załączniku przy piśmie Departamentu Ochrony Powietrza i Powierzchni Ziemi MOŚZNiL znak Pzmot/0631/152/93 z dnia 01.10 1993 r. oraz wskaźniki MAGTiOŚ z 1981 r.

Samochody osobowe z silnikami ZL z reaktorami katalitycznymi (benzyna bezołowiowa)

SO₂ - 2,0 g/kg pal.

NO₂ - $0,85 \times 4 = 3,4$ g/kg pal.

CO - 16,0 g/kg pal.

Węglowodory (m) - $1,5 + 0,6 = 2,1$ g/kg pal.

Samochody osobowe i ciężarowe z silnikami ZS (na olej napędowy)

SO₂ - 6,0 g/kg pal.

NO₂ - $0,85 \times 10 = 8,5$ g/kg pal.

CO - 21 g/kg pal.

Węglowodory (m) - $1,5 + 0,6 = 2,1$ g/kg pal.

Sadza - 3,7 g/kg pal.

Sprzęt inny (koparki, ładowarki) i silniki Diesla (na olej napędowy)

Wskaźniki emisji dla silników $130 < P \text{ [kW]} < 560$:

SO₂ - 1,0 g/kg pal.

NO₂ - 24,34 g/kg pal.

CO - 16,67 g/kg pal.

Węglowodory (m) - $3,8 + 0,96 = 4,76$ g/kg pal.

Sadza - 0,96 g/kg pal.

Prace spawalnicze

Podczas demontażu i montażu elementów nastąpi również emisja pyłów z cięcia i szlifowania oraz zanieczyszczeń z procesów spawalniczych podczas spawania na obiektach nowobudowanych i remontowanych.

Wskaźniki emisji z procesów spawania przy użyciu acetyleny:

NO₂ - 0,74 g/1 kg acetyleny

CO - 7,1 g/1 kg acetyleny

pył zaw. - 6,9 g/1 kg acetyleny

acetylen - 1 g/1 kg acetyleny

Prace malarskie

Zakłada się stosowanie na placu budowy do zabezpieczeń antykorozyjnych farb olejnych i rozcieńczalników do farb olejnych.

Przyjmuje się następujący skład substancji lotnych w planowanych farbach i rozcieńczalnikach (wg Zeszytów Przedsiębiorstwa Bipromasz):

Farby olejne:	Ksylen 7%
	Butanol 5%
	Benzyna 20%
	Solwent – nafta 15%
Rozcieńczalniki:	Ksylen 18%
(do farb olejnych)	Butanol 12%
	Benzyna 50%
	Solwent – nafta 20%

Przyjmuje się, że benzyna i solwent – nafta stanowią mieszaninę po 50% węglowodorów alifatycznych i aromatycznych.

Emisja ze środków transportu i robót ogólnomontażowych jako emisja niezorganizowana i nie pochodząca z eksploatacji instalacji (wg definicji POŚ) nie wymaga pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

W/w uciążliwości będą miały jednak charakter okresowy i występować będą w miejscu wykonywania robót. Wykonawca robót zobowiązany będzie do podjęcia wszelkich niezbędnych i możliwych do wykonania działań minimalizujących emisję niezorganizowaną zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi - w czasie rozbudowy biogazowni

Wpływ etapu realizacji przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi będzie wynikał głównie z prowadzonych robót ziemnych, polegających na wykonaniu fundamentów oraz wyrównaniu poziomu terenu w miejscu posadowienia planowanych obiektów. Należy przy tym ograniczyć wielkość terenów zajętych pod plac budowy (zasady minimalizacji zajęcia terenu

i przekształcenia jego powierzchni), bazy budowlano-materiałowe i transportowe oraz zapewnić dobrą organizację pracy.

W trakcie prac budowlanych powstają odpady budowlane z katalogu odpadów ujętym w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10), którymi należy gospodarować w odpowiedni sposób by nie dochodziło do zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Będą to głównie **odpady z grupy 17** – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię) oraz **odpady z grupy 20** – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Nie przewiduje się na tym etapie inwestycji powstania odpadów niebezpiecznych. Podczas realizacji inwestycji powstaną odpady typowe dla rozbiórek i prac budowlanych. Przewidywane ilości powstających odpadów oraz sposób postępowania zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Lp.	Kod wg katalogu odpadów	Nazwa odpadu	Źródło i rodzaj odpadu	Masa odpadów [Mg/czas budowy]
<i>Odpady inne niż niebezpieczne</i>				
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Opakowania po materiałach budowlanych wykonane z papieru – worki, tuby, kartony papierowe	4,0
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania po materiałach budowlanych wykonane z tworzyw sztucznych – folia opakowaniowa, palety z tworzyw sztucznych, butelki, beczki	4,0
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	Opakowania po materiałach budowlanych - palety drewniane	5,0
4.	15 01 04	Opakowania z metali	Opakowania z metali po materiałach budowlanych – puszki, beczki, taśmy opakowaniowe	2,0
5.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Zmieszane odpady opakowaniowe po materiałach budowlanych – odpady, których nie udało się zgromadzić selektywnie	0,5
6.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki)	Odpady powstające w trakcie robót budowlanych (sorbenty, czyściwa, odzież robocza	0,1

		i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	– niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi)	
7.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpady powstające w trakcie przebudowy, remontu – niesprawne urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,5
8.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	Odpady z wyburzania, przebudowy – gruz ceramiczny (płytki ceramiczne)	1,0
9.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Odpady materiałów budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych powstające w trakcie budowy, przebudowy, remontów – beton, gruz ceglany, płytki ceramiczne trudne do rozdzielenia	20,0
10.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	Elementy z tworzyw sztucznych powstające w trakcie przebudowy	2,0
11.	17 04 05	Żelazo i stal	Złom budowlany – kawałki kształtowników, rury, druty, blachy, itp.	5,0
12.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Odpady powstałe podczas budowy, rozbiórki – usunięte kable elektryczne	0,5
13.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Odpady powstałe podczas rozbiórki, np. wełna mineralna	5,0
14.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	Odpady powstałe podczas rozbiórki i budowy – uszkodzone płyty gipsowo-kartonowe	5,0
15.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Odpady powstałe podczas rozbiórki, budowy, przebudowy	20,0
16.	19 12 02	Metale żelazne	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej,	5,0

			sortowania, zgniatania, granulowania)	
17.	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	Odpady wytworzone w związku z aktywnością ekipy budowlanej na placu budowy	1,0
Razem odpady inne niż niebezpieczne				81,6

Tabela 7 Rodzaje i ilości odpadów, które mogą powstawać podczas realizacji inwestycji oraz ich źródła

Kody odpadów ustalono wg. Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10).

Odpady powstające w czasie prac budowlanych będą gromadzone selektywnie w podstawionych na placach budowy kontenerach i przekazywane do unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom. Zapewnienie właściwego gospodarowania odpadami tj. w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnienie ich sprawnego odbioru lub ich ponownego wykorzystania, zabezpieczy powierzchnie ziemi przed jej zanieczyszczeniem.

Gospodarowanie odpadami powinno zachodzić w oparciu o Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r. poz. 93) odpady o kodach 17 01 01 i 17 05 04 mogą zostać wykorzystane do utwardzenia powierzchni budowy fundamentów, wykorzystane jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu.

Należy pamiętać, iż zgodnie z wyżej cytowaną ustawą o odpadach, właścicielem odpadu jest jego wytwórca, więc w przypadku prowadzenia robót budowlanych przez firmę zewnętrzną (a nie Inwestora) to ona będzie wytwórcą odpadów odpowiedzialnym za ich właściwe gromadzenie, składowanie odzysk bądź unieszkodliwianie.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe - w czasie rozbudowy biogazowni

Usytuowanie przedsięwzięcia względem JCWP

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

co szczegółowo opisano w pkt. 2 a) przedmiotowego raportu ooś.

Oddziaływanie na wody podziemne - w czasie rozbudowy biogazowni

Usytuowanie przedsięwzięcia względem JCWPd

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

Nazwa JCWPd – **39**

co szczegółowo opisano w pkt. 2 a) przedmiotowego raportu ooś.

Informacje wynikające z punktu II ust. 6 punkt 1. postanowienia Wójta Gminy Rypin z dnia 28.05.2020 r., znak: RRW.6220.13.2020 tj. przedstawienie informacji jak głęboko będą realizowane wykopy i czy będą wymagały odwodnienia:

Jak wynika z dokumentacji geotechnicznej dla projektu posadowienia obiektów biogazowni rolniczej o mocy 1875 kW na działce 85/8 w miejscowości Starorypin Prywatny gm. Rypin sporządzonej przez Zakład Usług Geotechnicznych 87 – 100 Toruń (opr. Zbigniew Kalinowski upr. CUG 070837, październik 2009), w ramach których wykonano 24 otwory badawcze do głębokości 6 - 7 m p.p.t. w przeważającej części otworów zlokalizowanych na terenie obecnie zabudowanego biogazownią stwierdzono wodę gruntową a w przewarstwieniach piaszczystych w obrębie gruntów spoistych. W części otworów woda gruntowa zaznacza się w formie sączeń, w innych natomiast posiada zwierciadło statyczne, a w jeszcze innych otworach występuje pod ciśnieniem subartezyjskim. Źródłem zasilania są wody opadowe i roztopowe infiltrujące podłoże jak również wody gruntowe spływające z terenów wyżej położonych do lokalnej sieci melioracyjnej. Okres prowadzonych badań w ramach robót geologicznych przypadła na niski stan wód gruntowych. W okresie roztopów i obfitych opadów atmosferycznych woda gruntowa pojawia się przejściowo na stropie gruntów spoistych. Wodę gruntową stwierdzono na głębokości od 0,5 do 2,0 m p.p.t. Mając na uwadze powyższe warunki przed przystąpieniem do robót tj. wykopów:

- teren przeznaczony pod budowę nowych obiektów wymagających fundamentów zostanie poddany badaniom geotechnicznym,
- zaleca się wykonanie prac budowlanych z wykopami w okresie niskiego stanu wód i zgodnie z normami PN-68/B/06050 i PN-81/B-0302,
- w przypadku wystąpienia wód w wykopach należy je odwodzić ,
- przy prowadzeniu prac ziemno – fundamentowych należy uważać by nie naruszyć pierwotnej struktury gruntów spoistych,
- wszelkie naruszone i rozmoczone partie gruntu spoistego na dnie wykopu należy wybrać i zastąpić chudym betonem,
- sugeruje się komisyjny odbiór wykopów fundamentowych z udziałem uprawnionego geologa ze względu na występowanie słabonośnych gruntów próchnicznych i organicznych o zróżnicowanej miąższości.

Informacje wynikające z punktu II ust. 6 punkt 2. postanowienia Wójta Gminy Rypin z dnia 28.05.2020 r., znak: RRW.6220.13.2020 tj. podstawowe dane na temat warunków geologicznych i hydrogeologicznych terenu w tym izolacji:

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.

Średnie współczynniki filtracji czwartorzędowego poziomu wodonośnego wynoszą około 0,0002180 - 0,000280 m/s przy wydatkach jednostkowych rzędu 8,0 - 9,0 m³/h/1 mS. Poziom ten stanowi obecnie podstawowe źródło zaopatrzenia wodociągu wiejskiego w wodę pitną.

Wody te są najlepiej udokumentowane poprzez studnie głębinowe wchodzące w skład ujęć wody na terenie gminy. Najbliżej miejsca inwestycji położone jest 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.

Informacje wynikające z punktu II ust. 6 punkt 3. postanowienia Wójta Gminy Rypin z dnia 28.05.2020 r., znak: RRW.6220.13.2020 tj. sposoby zabezpieczenia gruntu i wód podziemnych na etapie realizacji przedsięwzięcia:

Inwestor planuje wykonywać roboty budowlane ręcznie oraz przy użyciu sprzętu mechanicznego. Prace zostaną rozpoczęte od prac przygotowawczych oraz zabezpieczenia terenu robót. Prowadzenie prac z uwzględnieniem ochrony środowiska gruntowo-wodnego, zostanie zrealizowane w następujący sposób:

1. ograniczenie do minimum niekorzystnego przekształcenia terenu,
2. wykopy pod projektowane budynki prowadzone będą w sposób nie powodujący obniżenia wód gruntowych na przedmiotowych działkach, jeśli będzie tak wynikało z projektu robót geologicznych, wykopy będą prowadzone pod nadzorem geologicznym, planuje się wykonanie prac w okresie niskiego stanu wód gruntowych, aby uniknąć ewentualnego odwadniania wykopów,
3. zapewnienie dostępu do pomieszczenia sanitarno-socjalnego wyposażonego w zbiornik na ścieki opróżniany przez uprawnione podmioty, przeznaczonego dla pracowników budowlanych celem zagwarantowania odpowiednich warunków na terenie budowy,
4. zapewnienie pomieszczenia technicznego, w którym przechowywane będą materiały pędne i smary, niezbędne do prowadzenia prac,
5. wyznaczenie miejsca dla pojazdów używanych do prowadzenia prac budowlanych, na bazie istniejącej powierzchni utwardzonej; dodatkowo przewiduje się wyposażenie w sorbenty, umożliwiające zebranie ewentualnych wycieków substancji zanieczyszczających,
6. ewentualne czynności naprawcze i konserwacyjne oraz przeglądy sprzętu budowlanego, wykonywane będą w specjalistycznych warsztatach przeznaczonych do tego celu; w przypadku awarii sprzętu zostanie dokonana jego niezwłoczna naprawa w specjalistycznych warsztatach naprawczych,

7. przed przystąpieniem do robót budowlanych wierzchnia warstwa ziemi zostanie zebrana w jednym lub dwóch miejscach i zabezpieczona do czasu zakończenia budowy, a następnie wykorzystana przy urządzeniu terenów zielonych w całości,
8. ewentualny pozostały urobek ziemny wykorzystany zostanie do niwelacji terenu; z uwagi na wielkość terenu inwestycyjnego zagospodarowanie mas ziemnych nie będzie miało wpływu na zmianę istotnych rzędnych terenu,
9. ruch kołowy w fazie budowy będzie prowadzony wyłącznie w porze dziennej,
10. powstające w trakcie budowy odpady magazynowane będą w pojemnikach lub kontenerach, ustawionych w wyznaczonym do tego celu miejscu, o utwardzonym podłożu zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych, dostępem osób trzecich, w sposób nieumożliwiający zmieszanie różnych rodzajów odpadów; odbiorcami będą wyspecjalizowane jednostki posiadające zezwolenia, w tym na transport poszczególnych rodzajów odpadów.

Zakres prac budowlanych i ziemnych obejmie m.in.:

- roboty rozbiórkowe zbędnych obiektów,
- wytyczenie obiektów,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej i złożenie do ponownego wykorzystania,
- wykopy wąsko i szerokoprzestrzenne wraz z przemieszczaniem mas ziemnych,
- wykonanie fundamentów obiektów,
- wykonanie konstrukcji obiektów,
- wykonanie pokrycia obiektów,
- pozostałe roboty ogólnobudowlane związane z planowaną przebudową istniejących obiektów,
- montaż instalacji, przyłączy wewnętrznych i urządzeń infrastruktury,
- wykonanie wewnętrznej komunikacji, z włączeniem do istniejącej sieci dróg,
- uporządkowanie terenu prac.

Przy prowadzeniu prac nie przewiduje się zagrożeń znacznego negatywnego oddziaływania na ludzi i obiekty budowlane znajdujące się w pobliżu oraz na środowisko.

Informacje wynikające z punktu II ust. 6 punkt 4. postanowienia Wójta Gminy Rypin z dnia 28.05.2020 r., znak: RRW.6220.13.2020 tj. lokalizacja najbliższych studni i ujęć wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności oraz ich stref ochronnych, a także wskazanie, czy planowana inwestycja znajduje się w granicach takiej strefy oraz określenie kierunku spływu wód podziemnych:

Studnie

Na grafice poniżej przedstawiono najbliższe względem planowanej inwestycji eksploatowane studnie i znajdują się one:

- 575 m na północny zachód od terenu inwestycji otwór 3240121,
- 635 m na zachód od terenu inwestycji otwór 3240110.



Rysunek 7 Rozmieszczenie otworów wiertniczych względem inwestycji.

Ujęcia

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”.



Rysunek 8 Lokalizacja ujęcia Starorypin oraz ujęcia wód podziemnych „Wodna” względem inwestycji

Głównym źródłem zaopatrzenia wsi oraz ośrodków wypoczynkowych są wody podziemne. System wodociągów w gminie Rypin oparty jest na czterech ujęciach: Starorypin, Borzymin, Sadłowo, Kowalki.

Wykaz ujęć na terenie gminy przedstawia poniższa tabela:

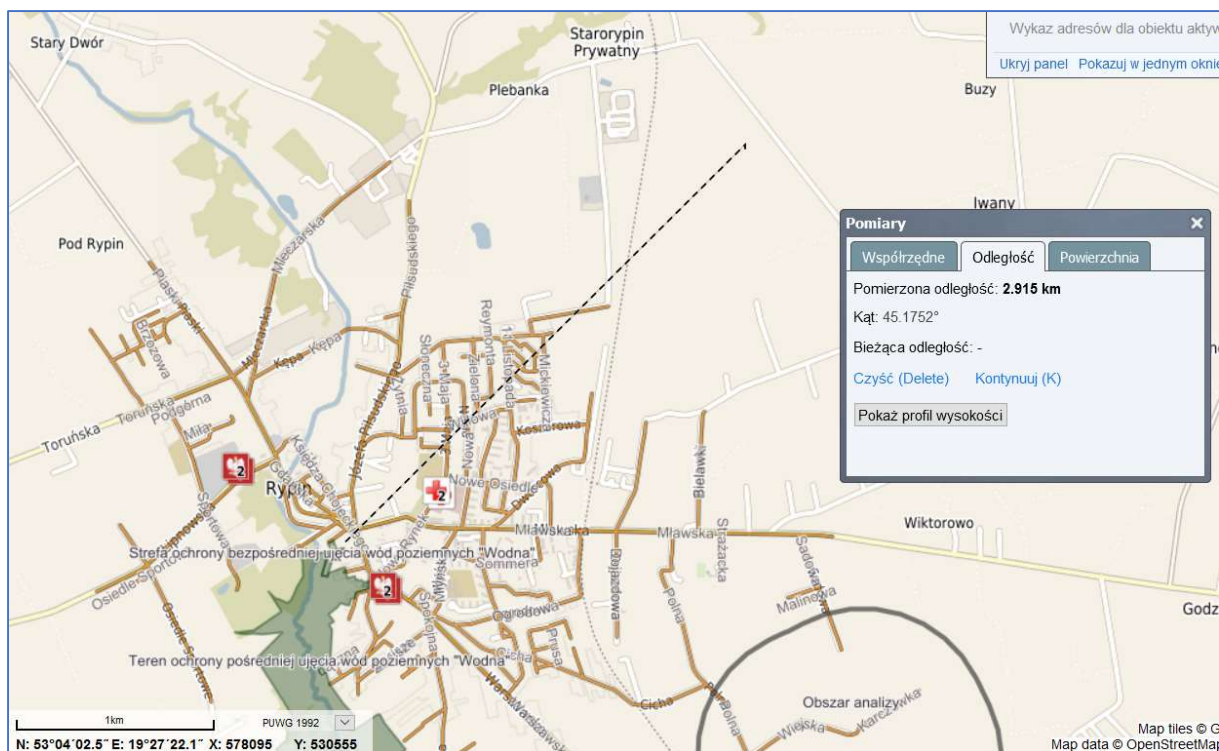
Lokalizacja	Użytkownik	Ilość czynnych studni	Wydajność [m ³ /h]	Obsługiwane miejscowości
Starorypin	Urząd Gminy w Rypinie	2	114,0	Starorypin Prywatny Iwany, Starorypin Rządowy, Rypalki, Podole i Marianki
Borzymin	Urząd Gminy w Rypinie	2	88,0	Borzymin, Cetki, Czyżewo - Rakowo, Łączonek, Rusinowo
Sadłowo	Urząd Gminy w Rypinie	2	59,0	Sadłowo, Sadłowo Nowe, Godziszewo - Jasin i Stępowo
Kowalki	Urząd Gminy w Rypinie	2	78,0	Kowalki, Głowińsk i Sikory

Tabela 8 Wykaz ujęć na terenie gminy Rypin

Na terenie powiatu rypińskiego jedynie Stacja Uzdatniania Wody Bielawki posiada strefę ochronną, która została ustanowiona na podstawie Decyzji Starosty Rypińskiego wydanej w 2014 roku. Decyzja nr ROL.6320.1.2014.TS z dnia 11.09.2014 r. stanowi **Załącznik nr 6 do raportu ooś.**

Dla pozostałych ujęć wody nie ma ustanowionych stref ochronnych, jednak wszystkie z nich ogrodzone są szczelną siatką i zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Administrator wodociągu (PK „KOMES” Sp. z o. o.) w roku 2017 wystąpił także z wnioskiem o ustanowienie strefy ochrony pośredniej ujęcia – SUW Wodna do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Ostatecznie strefa ta została wyznaczona zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia nr 6/2020 Wojewody Kujawsko-pomorskiego z dnia 18 maja 2020 w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Wodna” w miejscowości Rypin. Zakres strefy stanowi **Załącznik nr 7 do raportu ooś.**

Odległość wyznaczonej strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych „Wodna” od miejsca planowanej inwestycji wynosi ok. 2,9 km w kierunku na południowy zachód. Odległość przedstawiono na rycinie poniżej. Jak wynika z powyższego i poniższej ryciny planowana inwestycja znajduje się poza terenami objętymi strefami ochrony bezpośredniej lub pośredniej występujących w rejonie ujęć wody.

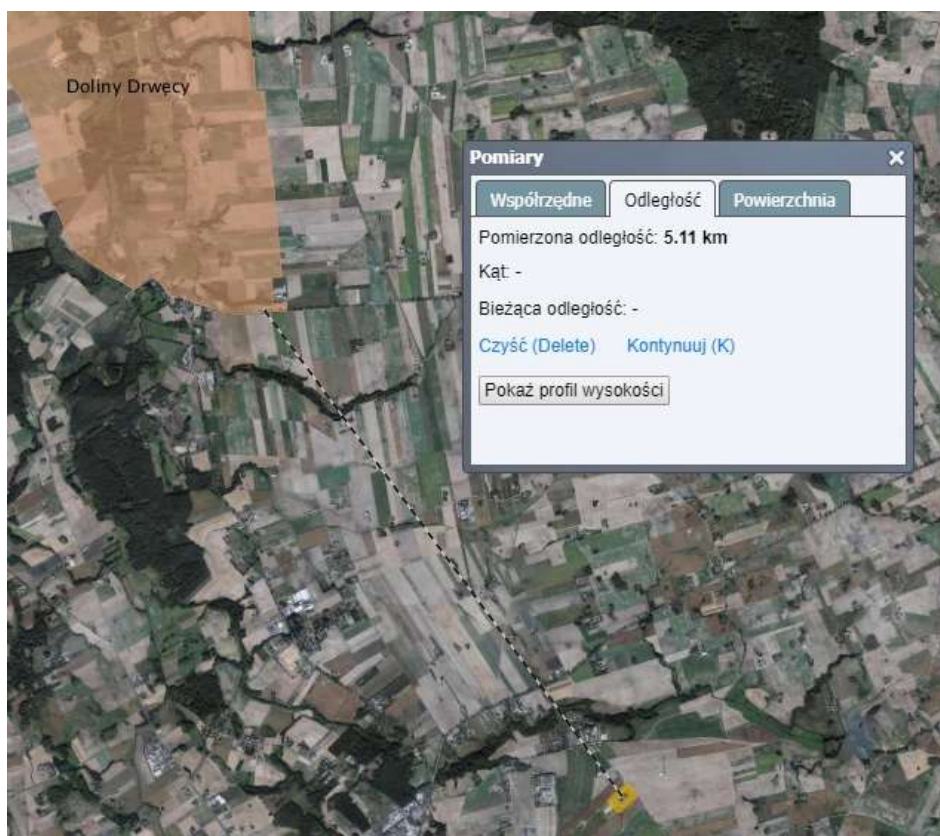


***Rysunek 9** Lokalizacja strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych „Wodna” od planowanej inwestycji*

Określenie kierunku spływu wód podziemnych

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 przemieszczają się ze wschodu na zachód w kierunku rzeki Rypienica. 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. 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.

Oddziaływanie na krajobraz - w czasie rozbudowy biogazowni



Rysunek 10 Lokalizacja biogazowni Rypin względem Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (rys. 10)

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy został powołany Rozporządzenie 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 Złotoria. 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: rynną jezior Wysokie i Niskie Brodno, rynną 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.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie istniejącej eksploatowanej biogazowni. Faza budowy wpłynie okresowo na zmianę walorów krajobrazowych otaczającego terenu. Zmiany te będą związane z lokalizacją na terenie działki i urządanego na niej placu budowy, wykonaniem wykopów i przemieszczaniem mas ziemnych, pracą sprzętu budowlanego oraz budową obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych teren inwestycji zostanie uprzątnięty, zagospodarowany.

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.***

Na przedmiotowej działce planuje się budowę nowych obiektów/instalacji, które zwiększą powierzchnię zabudowy tj.:

- hala z kompleksową linią do sterylizacji o powierzchni zabudowy ok. 260 m²;
- skraplacz, płuczka w zabudowie kontenerowej o powierzchni zabudowy ok. 28 m² każdy;
- biofiltra 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.

Poniżej w **tab. 9** zestawiono powierzchnię zagospodarowania terenu inwestycji, dla stanu istniejącego oraz dla stanu projektowanego z uwzględnieniem powierzchni: zabudowy, utwardzonych, 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 9 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 areał. 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 do 10 m ulokowane one zostaną 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.

Oddziaływanie na szatę roślinną i siedliska przyrodnicze - w czasie rozbudowy biogazowni

Jak wynika ze zdjęcia (*rys. 6*) teren inwestycji jest zagospodarowany zielenią urządzoną, brak w miejscu inwestycji naturalnych zbiorowisk roślinnych nie występuje też zadrzewienie. 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.

Tab. 10 zawiera informacje dotyczące opisu użytków, oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytków i działek, zgodnie z wypisem z rejestru gruntów dla działek inwestycyjnych.

Nr działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikacyjnych	Powierzchnia użytku [ha]	Powierzchnia działki [ha]
85/16	tereny przemysłowe	Ba	1,6000	1,6000

Tabela 10 Informacje dotyczące opisu użytków, oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytków i działek (Źródło: wypis z rejestru gruntów)

Oddziaływanie na faunę - w czasie rozbudowy biogazowni

Teren inwestycji tak jak to wcześniej opisywano znajduje się na terenie przemysłowym i obecnie jest zagospodarowany budynkami istniejącej eksploatowanej biogazowni. Na terenach obecnie nie zagospodarowanych znajduje się teren zieleni urządzonej w sposób sztuczny lub powierzchnie magazynowe. 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.

W okresie robót budowlanych może wystąpić krótkotrwały hałas, który odczują zwierzęta przebywające w okolicy biogazowni. Ponieważ będzie on krótkotrwały i incydentalny nie można spodziewać się, że wpłynie on trwale na faunę. W związku z pojawieniem się w trakcie budowy uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania) większa zwierzyna jak również drobna fauna przebywająca w okolicy inwestycji wyemigruje na sąsiednie tereny. Niektóre gatunki łatwo podlegają synantropizacji np. mysz polna, a te o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych pozostaną np. kruk, wrona. Na terenach bezpośredniej lokalizacji obiektów budowlanych w związku ze zdjęciem pokrywy glebowej zostanie z nią usunięta fauna glebowa.

Ponowne zagospodarowanie terenu i utrzymanie odpowiedniej ilości terenu biologicznie czynnej (minimum 30%) oraz utrzymanie istniejącej zieleni izolacyjnej, stworzy nowe warunki do bytowania drobnej fauny, przede wszystkim owadów i ptaków.

Zważywszy na to, że zasięg inwestycji nie będzie wybiegał poza teren zajęty obecnymi zabudowaniami, a także biorąc po uwagę że nie występują tam gatunki rzadko występujących roślin chronionych oraz siedliska zwierząt stanowiących dziedzictwo przyrodnicze stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływać na bioróżnorodność otaczającej fauny i flory.

Przebudowa obiektów nie naruszy równowagi w środowisku przyrodniczym, gdyż nie będzie uciążliwa dla poszczególnych komponentów środowiska.

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 prądotwórczy – 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:

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

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

$233 \text{ t/d} : 25 \text{ t} = 9 \text{ transportów/doba}$ po 25 ton (pojazdy ciężarowe) – 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.

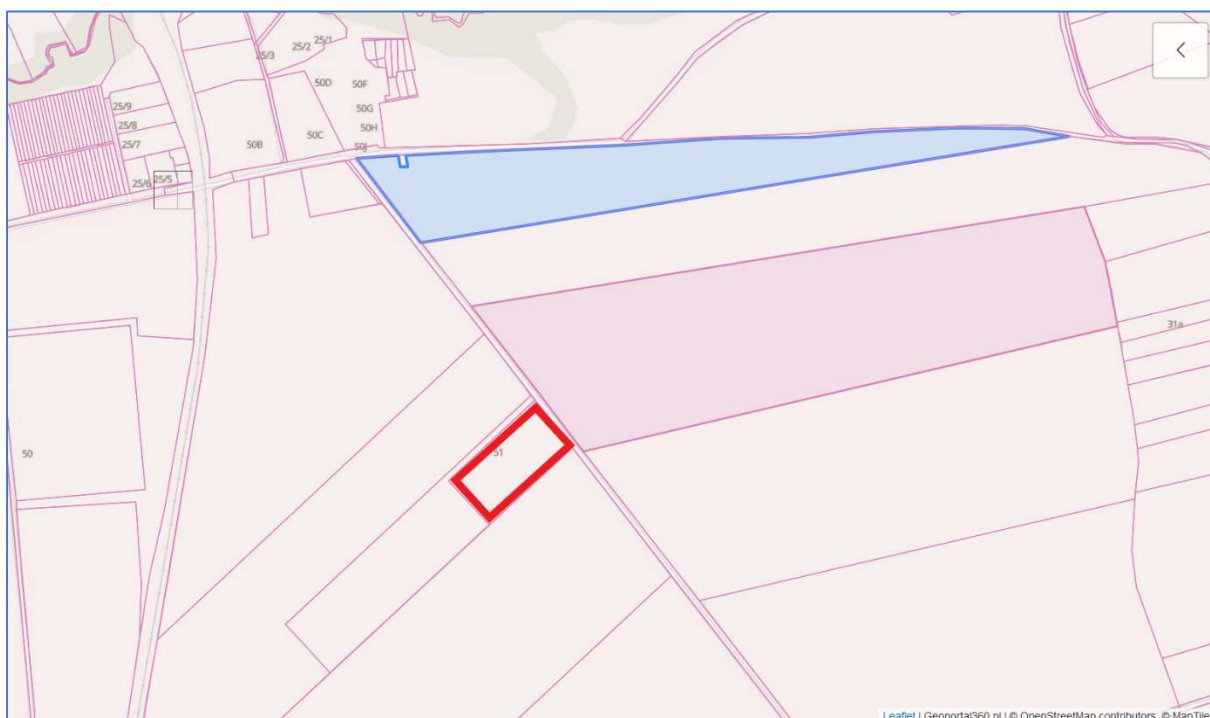
Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (gdzie na stałe zamieszkują ludzie) objęta ochroną akustyczną znajduje się:

- 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 11 Lokalizacja inwestycji względem realizowanej zabudowy zagrodowej objętej ochroną akustyczną w odległości 270 m

Na **rys. 11** 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 godzinom dnia najmniej korzystnym kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 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 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikiem $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, 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 wariantie 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 (złóżce ceramiczne – keramzyt): ok. 50 m³;

Obciążenie jednostkowe biofiltra: ok. $200 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h}$ – uzależnione od prędkości nawiewu wentylatora

Czas pracy: 7509 h/rok

Rodzaj emitora: powierzchniowy (powierzchnia złoża ceramicznego 42 m^2)

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.

Aby zweryfikować oddziaływanie biogazowni w Rypinie po realizacji przedsięwzięcia na powietrze, wykonano modelowanie weryfikujące. Modelowanie wykonane zostało z wykorzystaniem programu Operat FB. Model matematyczny wykorzystany do analizy rozprzestrzeniania się emisji zanieczyszczeń w powietrzu opiera się o analizy charakterystycznych wiatrów występujących w rejonie oddziaływania – na róży wiatrów dla miejscowości Mława. Ponadto uwzględnia on szereg innych czynników mających wpływ na niniejszą analizę. Zastosowany model, zgodny z metodyką referencyjną opisaną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, czerpie podstawy z obliczeń dla gaussowskiego modelu "smugi zanieczyszczeń", kształtowanej przez wiatr i procesy dyfuzji, a zależność stężenia zanieczyszczeń w punkcie P (x,y,z) smugi (cod, xyz), uzależniona jest od:

- qod – strumienia emisji; [kg/h]
- \bar{u} – średniej prędkości wiatru w warstwie powietrza od $z = 0$ do $z = H$; [m/s]
- H – wysokości pozornego punktu emisji; [m] (na rys. – He, wysokość efektywna w $x = 0$)
- m – wykładnika meteorologicznego,
- z_0 – parametru aerodynamicznej szorstkości powierzchni, „szorstkość podłoża” [m],

- σ_z i σ_y – współczynników dyfuzji atmosferycznej (zależność σ od m i z_0 opisują równania empiryczne).

Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu i charakterystyka otoczenia instalacji

Najwyższy emitator uwzględniony w obliczeniach ma wysokość 11,7 m. Scharakteryzowano zatem teren w promieniu 585 m ($50 \times h_{\max}$).

Obszar ten zagospodarowany jest głównie poprzez następujące struktury przestrzenne:

- pola uprawne,
- łąki i pastwiska.
- zarośla i zagajniki
- zabudowę wiejską,
- lasy,
- 2 zbiorniki wodne.

Udział powierzchni zajmowanych przez ww. struktury przestrzenne wraz ze szczegółową charakterystyką rodzaju pokrycia terenu przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik z_0 [m]	Powierzchnia terenu (ha)
1.	woda	0,00008	0,12
2.	zabudowa wiejska	0,5	0,77
3.	lasy	2	0,68
4.	zarośla i zagajniki	0,4	2,12
5.	łąki, pastwiska	0,02	8,14
6.	pola uprawne	0,035	95,69
Średnia / suma		0,0567	107,51

Tabela 12 Wartości współczynników aerodynamicznej szorstkości terenu

Przedstawiona w tabeli średnia wartość aerodynamicznego współczynnika szorstkości terenu (z_0) została obliczona zgodnie z wymaganiami metodyki referencyjnej jako średnia ze współczynników odpowiadających różnym rodzajom terenu, ważona względem ich udziału w całkowitej powierzchni obszaru w promieniu równym 600 m ($50 \times 12,0$ m).

W obszarze o promieniu 5 607 m, równym trzydziestu odległościom występowania najwyższej wartości spośród maksymalnych stężeń ($30X_{\max}$) wywołanych emisją z emitatorów instalacji nie są zlokalizowane uzdrowiska.

W obszarze o promieniu 117 m równym dziesięciu wysokościami najwyższego emitatora nie są zlokalizowane budynki wyższe niż parterowe, określone w rozporządzeniu o wartościach odniesienia.

Aktualny stan jakości powietrza

Analizę stanu zanieczyszczenia powietrza rozpatrywanego obszaru oparto na wynikach monitoringu prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy. Bezpośrednim źródłem informacji o jakości powietrza w rejonie Zakładu były dane zawarte w piśmie z dnia 08.06.2020 r. znak DM/BD/063-1/224/20/JP (**Załącznik nr 12 do raportu ooś**). Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń wynoszą odpowiednio:

- NO₂ – 8 µg/m³,
- SO₂ – 3 µg/m³,
- pył zawieszony PM10 – 20 µg/m³,
- pył zawieszony PM2,5 – 14 µg/m³,
- benzen – 0,5 µg/m³,
- ołów – 0,01 µg/m³.

Metodyka modelowania

Obliczenia stężeń imisyjnych wykonano w następujących sieciach obliczeniowych:

- podstawowej: o rozpiętości 1200 × 1200 m, o kroku 10 m,
- dodatkowej: najbliższe budynki mieszkalne.

Z analizy wyników wyłączono teren, do którego Prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Jako kryteria jakości powietrza przyjęto poziomy dopuszczalne oraz wartości odniesienia zestawione w poniższej tabeli:

Nazwa substancji	D _{1h} [µg/m ³]	D _a [µg/m ³]	Tło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego [µg/m ³]	Wartość dyspozycyjna [µg/m ³]
Pył zawieszony PM10	280	40	20	20
Dwutlenek siarki	350	20	3	17
Tlenki azotu jako NO ₂	nie określono	30	8	22
Tlenek węgla	30 000	nie określono	-	-
Węgiel elementarny	150	8	0,8	7,2
Amoniak	400	50	5	45
Benzen	30	5	0,5	4,5
Ołów	5	0,5	0,01	0,49

Siarkowodór	20	5	0,5	4,5
Węglowodory aromatyczne	10000	43	4,3	38,7
Węglowodory alifatyczne	3000	1000	100	900
Dwutlenek azotu	200	40	8	32
Pył zawieszony PM2,5	nie określono	20	14	6

Tabela 13 Zestawienie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia

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:

Pismem z dnia 08.06.2020 r. wystąpiono do wójta Gminy Rypin o przedstawienie informacji o realizowanych, zrealizowanych lub planowanych przedsięwzięciach, dla których Wójt Gminy wydał decyzję środowiskową dla terenu znajdującego się w bezpośrednim otoczeniu działek o nr ewid. 85/16 obręb Starorypin Prywatny, gmina Rypin, oraz o informacje o wydanych decyzjach środowiskowych dla przedsięwzięć zlokalizowanych wokół ww. działek obejmujących strefę ok. 500 m od jej granic (w granicach administracyjnych gminy Rypin). Odpowiedź Wójta Gminy – pismo znak: RRW.6724.121.2020 z dnia 08.06.2020 r. stanowi **Załącznik nr 13 do raportu ooś.** Mając na uwadze odpowiedź Wójta Gminy o istniejących, planowanych i realizowanych przedsięwzięciach, żadne z wymienionych inwestycji nie jest zbieżne z przedsięwzięciem realizowanym przez Inwestora zatem dla przedsięwzięcia nie ma potrzeby przedstawiania skumulowanego oddziaływania przedsięwzięć, bowiem w przestrzeni do 500 m od planowanej inwestycji nie znajdują się istniejące czy też planowane tego typu instalacje.

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). 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 instalacje 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
Umiejscawianie na nieprzepuszczalnym wyprofilowanym podłożu z systemem kanalizacyjnym z możliwością zawracania odcieków	tak
Przeprowadzanie przeglądów technicznych	tak
Konserwacja i higienizacja obiektów	tak
Właściwe zabezpieczenie miejsc przechowywania substratów	tak
Stosowanie zamkniętych lub przykrytych zbiorników	tak
Wyposażenie w szczelne króćce zbiorników do magazynowania substratów oraz cystern dowożących	tak
Hermetyzacja	tak

Sposoby zapobiegania wymienione w Kodeksie przeciwdziałania uciążliwości zapachowej	Czy biogazownia spełnia wymagania [tak/nie]
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 14 Sposoby zapobiegania emisji substancji złoonych 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 złoonym 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. 15**) 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

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
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 15 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 niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	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, R12 lub do unieszkodliwiania – D9, D10. Magazynowanie luzem lub w pojemnikach magazynowych w pomieszczeniu magazynowym.
Instalacja energetyczna			
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.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób postępowania z odpadami w celu eliminacji ich wpływu na środowisko
2.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi	15 01 10*	Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwienia 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 unieszkodliwienia 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 unieszkodliwienia 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 unieszkodliwienia 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.
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.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób postępowania z odpadami w celu eliminacji ich wpływu na środowisko
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 16 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 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 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 urządzone 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. 12

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

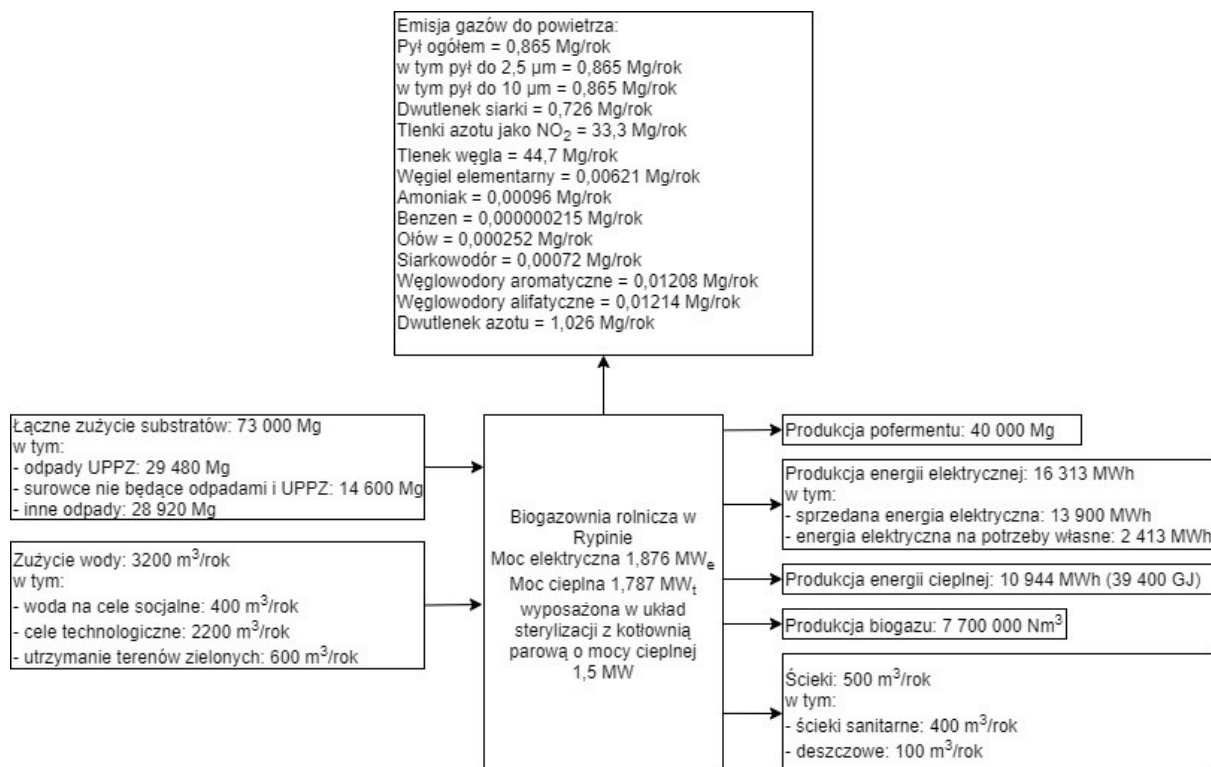
Ilość wykorzystywanej wody: łącznie ok. 3 200 m³ w tym:

- 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 12 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.

Poniżej w **tab. 17** 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 17 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 areał. 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 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 biogazownię (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. Przepłnienie 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. Bowiem 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:

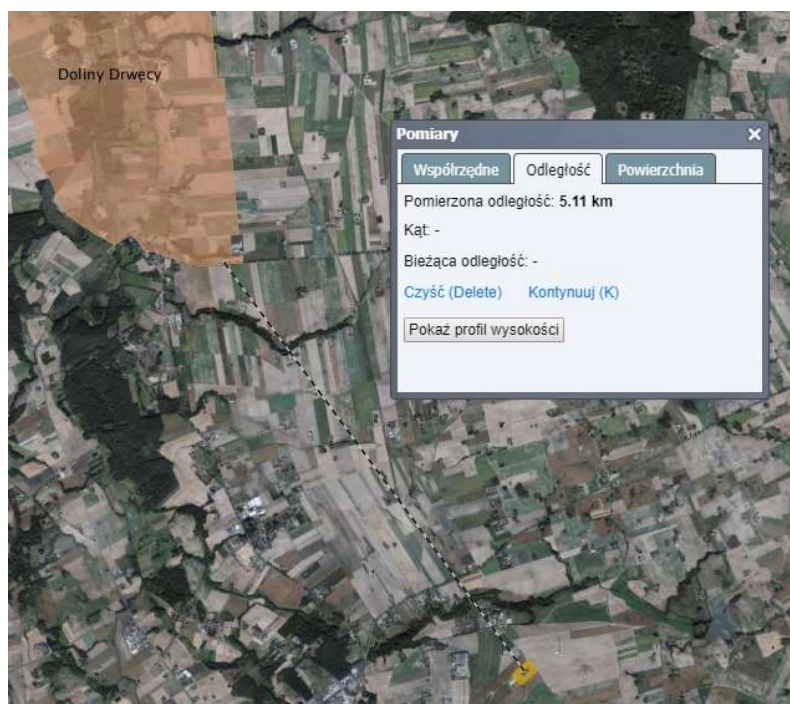
a) Elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy:

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.

Tab. 18 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 dwuklapowy	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 18 Formy ochrony przyrody znajdujące się najbliżej planowanego przedsięwzięcia



Rysunek 13 Lokalizacja biogazowni Rypin względem Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (rys. 13)

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy został powołany Rozporządzenie 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.

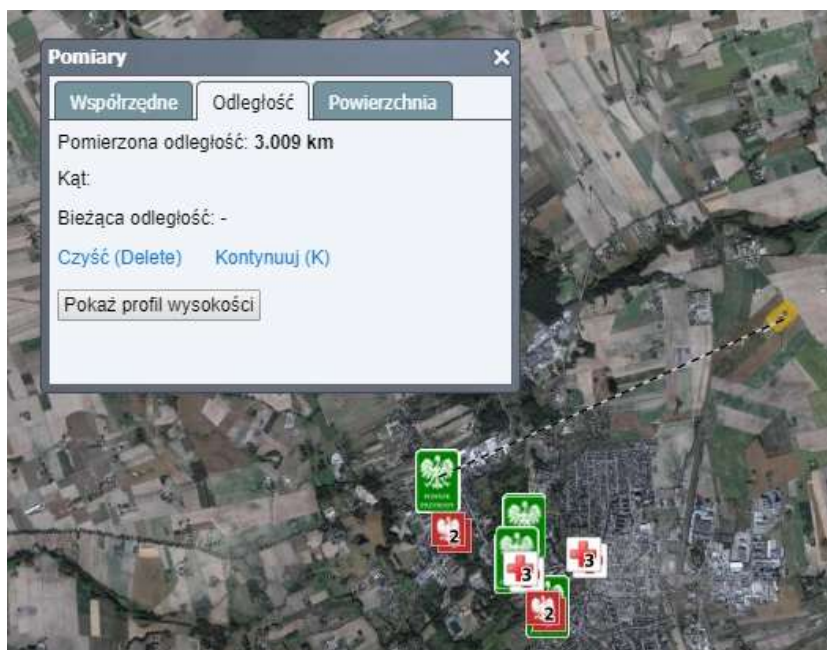
Trzonem obszaru jest dolina środkowej i dolnej Drwęcy rozciągająca się na przestrzeni około 85 km, między granicą z województwem warmińsko-mazurskim na północ od Brodnicy, aż po ujście Drwęcy do Wisły w rejonie wsi Złotoryia. Obszar charakteryzuje się dużą rozciągłością nie tylko ze względu na samą dolinę 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. 14)



Rysunek 14 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. 15)



Rysunek 15 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody drzewo gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur*)

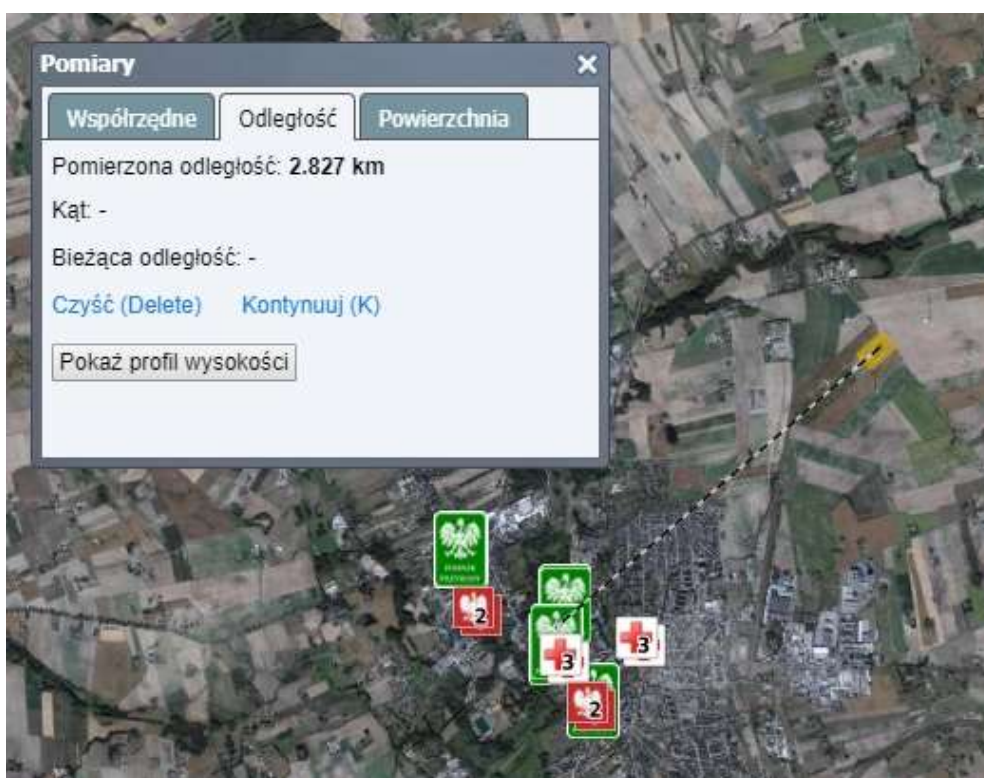
Pierwszy pomnik przyrody został ustanowiony Zarządzeniem nr 59/88 Wojewody Włocławskiego z dnia 20.12.1988 w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Włocł. z 07.03.1989 r., nr 4 poz. 55). Jest to drzewo gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur*), wiek ok. 200 lat, obwód pnia w chwili ustanowienia 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. 16)



Rysunek 16 Lokalizacja biogazowni Rypin względem pomników przyrody to drzewo gatunku surmia żółtokwiatowa (*Catalpa ovata*)

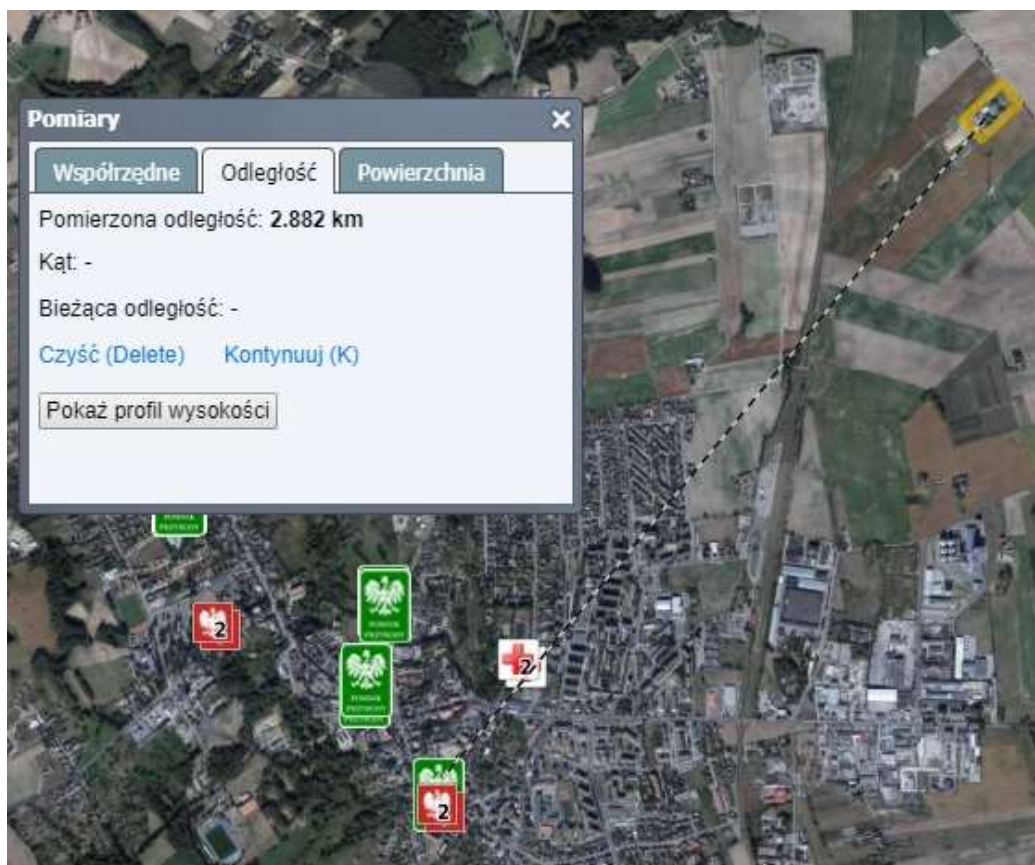
Pierwszy pomnik przyrody został ustanowiony Uchwałą Nr XVII/145/2000 Rady Miasta Rypina z dnia 21 lutego 2000 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 19.07.2000 r., nr 42 poz. 379). Jest to drzewo gatunku surmia żółtokwiatowa (*Catalpa ovata*), obwód pnia w chwili ustanowienia 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. 17)



Rysunek 17 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. 18)



***Rysunek 18** 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.

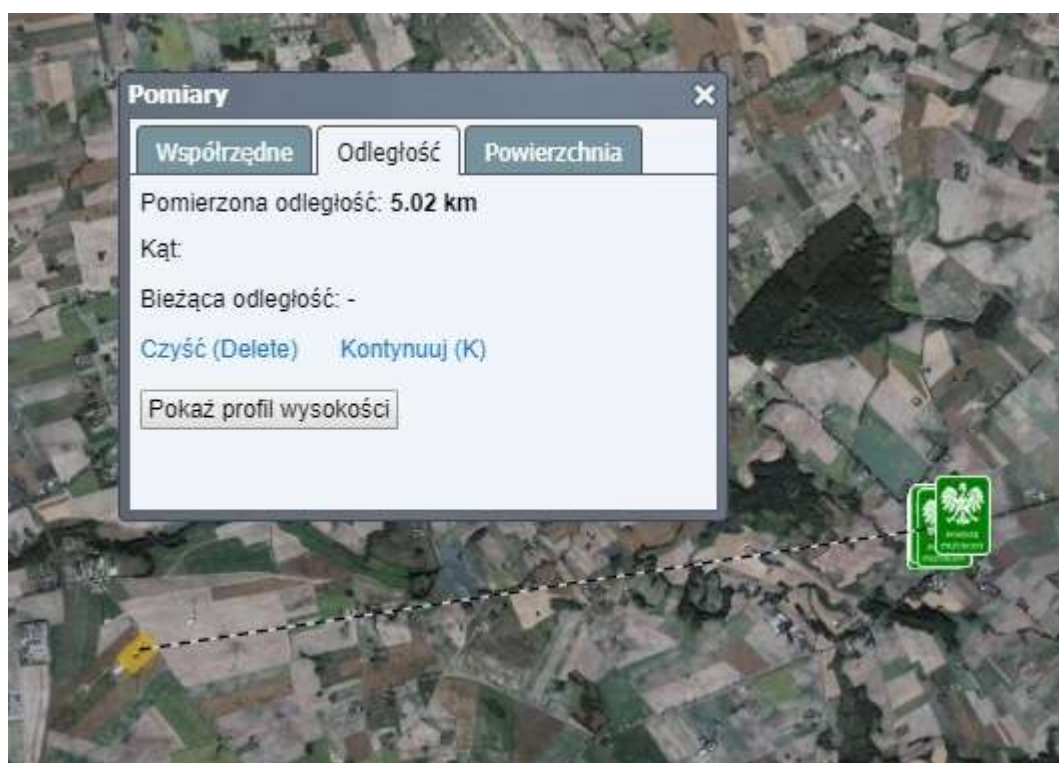
Znajduje się w **odległości ok. 4,7 km w kierunku północnym od planowanej inwestycji**, w związku z czym inwestycja nie będzie oddziaływać na tę formę ochrony przyrody.

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. 19)



Rysunek 19 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.

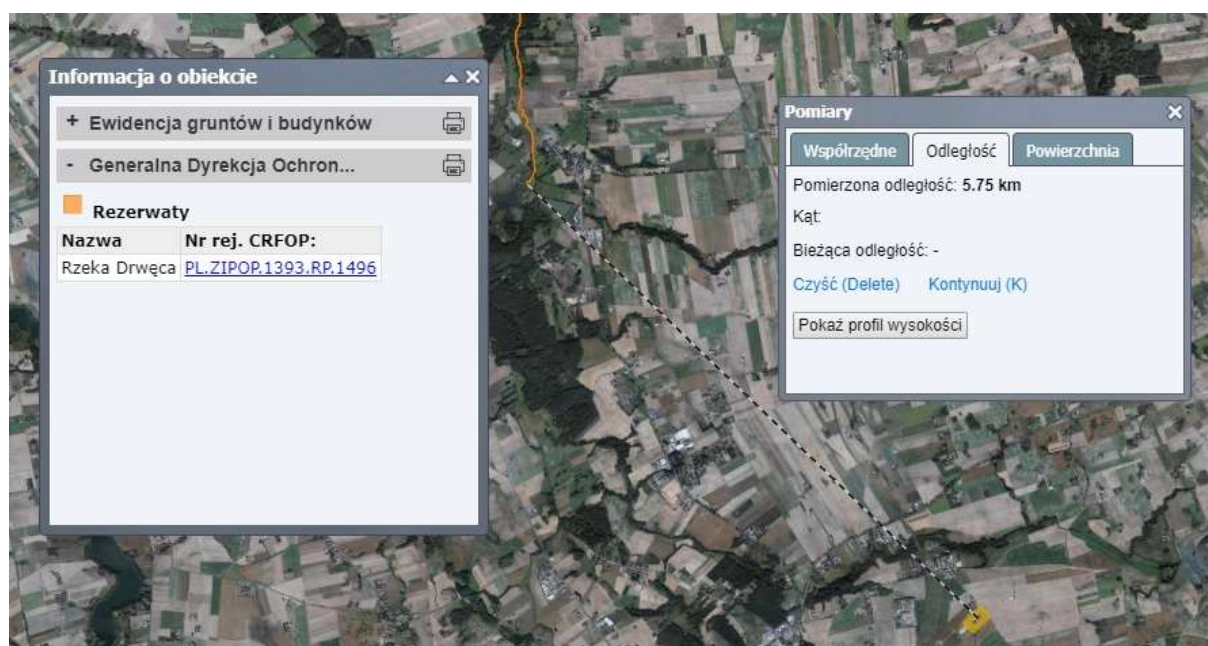
Pomnik wieloobiektowy został ustanowiony Komunikatem Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej 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 19 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. 20)



Rysunek 20 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. 21).



Rysunek 21 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 Rypienica. 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 Wasyliukowa (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 22 Roślinność terenu inwestycji *Wrotycz pospolity* *Tanacetum vulgare* w tle *Szczaw polny* *Rumex acetosa*



Rysunek 23 Roślinność terenu inwestycji *Ostrożeń, Przytulia, Salata kompasowa*



Rysunek 24 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 25** Tereny zieleni urządzone na terenie biogazowni*



***Rysunek 26** 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 27** Widok na otoczenie biogazowni od strony wschodniej od wjazdu na teren biogazowni, widoczne pola i zadrzewienie przydrożne (Jesion zwyczajny *Fraxinus excelsior*)*



Rysunek 28 Widok z terenu biogazowni w kierunku południowym, w tle widoczne pola uprawne oraz droga dojazdowa ze szpalerem (Jesion zwyczajny *Fraxinus excelsior*)



Rysunek 29 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 30 *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. przeznaczoną 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. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rypińskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, Załącznik Nr 1 do uchwały Rady Powiatu w Rypinie NR XXXVIII/236/2018 z dnia 10 października 2018 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin;
- Geoportal;
- E-mapa (dane z warstw tematycznych udostępnianych przez Lasy Państwowe Bank Danych o Lasach, RZGW, RDOŚ, Państwowy Instytut Geologiczny-PIG).

6. 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.

7. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane:

Z uwagi na fakt, że granice Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oddalone są od planowanej inwestycji o ok. 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 cennych przyrodniczo odległych o ok. 5 km nie będzie miało żadnego oddziaływania.

Przedsięwzięcie będzie realizowane w strefie przekształconej zabudowanej infrastrukturą biogazowni o wysokim stopniu antropopresji. Wszelkie obiekty zlokalizowane zostaną w zachodniej części zakładu, zatem będą praktycznie niewidoczne z drogi gminnej. Planowane obiekty będą nawiązywały kolorystyką i wysokością do istniejącej zabudowy biogazowni. Faza budowy wpłynie okresowo na zmianę walorów krajobrazowych otaczającego terenu. Zmiany te będą związane z lokalizacją na terenie działki i urządanego na niej placu budowy, wykonaniem wykopów i przemieszczaniem mas ziemnych, pracą sprzętu budowlanego oraz budową obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych teren inwestycji zostanie uprzątnięty, zagospodarowany, w trakcie eksploatacji biogazowni nie wpłynie na lokalny krajobraz.

8. 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:

Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia

Na terenie działek objętych inwestycją zrealizowane było przedsięwzięcia związane z budową biogazowni rolniczej. 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**).

Obecnie na terenie objętym inwestycją nie prowadzi się żadnych przedsięwzięć.

Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się 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

Inwestor w celu weryfikacji planowanych przedsięwzięć znajdujących się w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia i potencjalnego ich skumulowanego oddziaływania przeanalizował informacje zawarte w *Publicznie dostępnym wykazie danych o środowisku i jego ochronie udostępnionym na stronie Gminy Rypin* <http://bip.powiatrypinski.pl/typy-tresci/rejestr-informacji-o-srodowisku/> o planowanych inwestycjach znajdujących się

w promieniu do 200 m względem miejsca realizacji przedsięwzięcia. W wyniku przeglądu listy przedsięwzięć nie stwierdzono występowania przedsięwzięcia, które mogłoby prowadzić do kumulowania się oddziaływać z zamierzeniem Inwestora.

Pismem z dnia 1 czerwca 2020 r. wystąpiono do Wójta Gminy Rypin o przedstawienie informacji o realizowanych, zrealizowanych lub planowanych przedsięwzięciach, dla których Wójt Gminy wydał decyzję środowiskową dla terenu znajdującego się w bezpośrednim otoczeniu działki nr 85/16, obręb: Starorypin Prywatny, gmina: Rypin, powiat: rypiński oraz o informacje o wydanych decyzjach środowiskowych dla przedsięwzięć zlokalizowanych wokół ww. działki obejmujących strefę ok. 500 m od jej granic (w granicach administracyjnych gminy Rypin). W odpowiedzi otrzymano pismo znak: RRW.6724.121.2020 z dnia 8 czerwca 2020 r. – **Załącznik nr 13 do raportu ooś.** Mając na uwadze odpowiedź Wójta Gminy o istniejących, planowanych i realizowanych przedsięwzięciach, żadne z wymienionych inwestycji nie jest zbieżne z przedsięwzięciem realizowanym przez Inwestora zatem dla przedsięwzięcia nie ma potrzeby przedstawiania skumulowanego oddziaływania przedsięwzięć, bowiem w przestrzeni do 500 m od planowanej inwestycji nie znajdują się istniejące czy też planowane tego typu instalacje.

9. 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 ta 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 o.o.

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

10. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:

a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego:

Wariant I – 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 mokrą 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 uciążliwość pod względem hałasu emisji do powietrza. Proponowane miejsce przeprowadzenia nasadzeń wskazano na **Załączniku nr 20 do raportu o.oś.**

Wariant II - Wariant alternatywny (odrzucony przez Inwestora)

Jako warianty alternatywne należy rozpatrzyć wariant rozważany przez Inwestora a opisany w KIP. W ramach planowanego przedsięwzięcia prowadzący instalację zakładał następujące elementy inwestycji (opisane szczegółowo w KIP).

- **budowa linii pasteryzacji do substratów stanowiących UPPZ kat. 2 i 3 oraz odpadów płynnych i stałych, a w tym:**
 - instalacja pasteryzacji (układ podawania płynny i stały, pasteryzacja, rurociągi transportowe, zbiorniki magazynowe buforowe);
 - rozdrabniacz odpadów;
 - instalacja do mycia (dezynfekcji) hali;
 - biofiltr wraz z instalacją wentylacji.
- kotłownia kontenerowa na biogaz o mocy cieplnej ok. 0,5 MW, z węzłem dystrybucji ciepła na potrzeby modułu pasteryzacji.
- 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 przewidziano do włączenia na początku procesu technologicznego – linia do pasteryzacji substratów stanowiących UPPZ kat. 3 lub odpadów będących jednocześnie kat. 3 oraz kotłownia dostarczająca ciepło do procesów technologicznych linii pasteryzacji.

Zasadniczą różnicę między proponowanymi wariantami stanowi sam proces przetwarzania odpadów UPPZ, sterylizacja to proces prowadzony w warunkach wysokiej temperatury tj. 133°C oraz ciśnienia, natomiast pasteryzacja to wygrzewanie wsadu w temp. 70°C przez min. 60 min., gdzie stosujemy wodę 85/60°C, która jest w większości przypadków ciepłem odpadowym w biogazowni.

Zakres i skala przedsięwzięcia wynika z planszy zagospodarowania terenu dla obu wariantów.

PZT dla wariantu alternatywny znajduje się w **Załączniku nr 5 do KIP**, a dla wariantu obecnie przyjętego w **Załączniku nr 4 i 4A do raportu ooś**.

Jeżeli chodzi o planszę zagospodarowania terenu (PZT), dla wariantu alternatywnego jest ona praktycznie identyczna jak dla sterylizacji (wariantu obecnie przyjętego przez Inwestora), z jedyną różnicą, że w ciągu sterylizacji pojawiają się nowe obiekty kontenerowe i są to skraplacz oraz płuczka mokra. Urządzenia do pasteryzacji i sterylizacji umieszczono w tej samej hali. Strony brudne, czyste, jak i zaplecze socjalne nie ulegną zmianą. Jedyną różnicą w PZT/legendzie byłoby zastosowanie kotłowni tradycyjnej (dla procesu sterylizacji – gazowy kocioł wodny) - zasilanie w obu przypadkach pochodzi z biogazu. Moc kotła w stosunku do obecnie proponowanej w układzie sterylizacji 1,5 MW w przypadku pasteryzacji mniejsza i wymagałaby kotła o mocy 0,5 MW.

Jednakże ze względu iż proces sterylizacji pomimo, iż jest rozwiązaniem droższym daje większe możliwości wykorzystywanych surowców w biogazowni w sposób bezpieczny dla środowiska i ludzi z tego względu Inwestor zdecydował się na technologie sterylizacji i obiekty jej towarzyszące.

Poniżej w **tab. 20** zestawiono przewidywane oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów przedsięwzięcia, przy czym pogrubioną czcionką zaznaczono opisy różnicujące poszczególne warianty przedsięwzięcia, w stosunku do wariantu przyjętego przez Inwestora.

b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska - wraz z uzasadnieniem ich 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-

spożywczej 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 spożywczej (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 I – wybrany przez Inwestora jest jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska.**

11. 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:

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I sterylizacja (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II pasteryzacja (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant alternatywny)
1.	Oddziaływanie na stan klimatu akustycznego i stan jakości powietrza w rejonie biogazowni	<p>- planowane przedsięwzięcia zaplanowano w nowej hali do linii sterylizacji, gdzie znajdować się będą wszystkie urządzenia służące do sterylizacji i pasteryzacji odpadów typu UPPZ włącznie z muldą dla frakcji stałych i zbiornikiem dla frakcji płynnych, obiekty nie wymagające odizolowania od otoczenia zaplanowano jako kontenerowe gotowe rozwiązania (posiadających izolacje dźwiękowe tj. płuczka, biofiltr, kotłownia, skraplacz) co ogranicza hałas</p> <p>- hałas wynikający z prowadzonych prac budowlanych przy budowie np. nowej hali,</p> <p>- usytuowanie budynków i urządzeń ograniczające rozprzestrzenianie się emisji do powietrza i hałasu w kierunku terenów akustycznie chronionych w najbliższym otoczeniu nie znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej.</p> <p>W odległości ok. 600 m w kierunku północno zachodnim znajdują się zabudowy mieszkalne i zagrodowe miejscowości Starorypin Prywatny.</p> <p>- zastosowano w biogazowni urządzenia ograniczające hałas</p> <p>- wyeliminowanie częściowo ruchu transportowego przez zastosowanie rurociągów tłocznych do przekazywania surowców pomiędzy obiektami biogazowni,</p>	<p>- planowane przedsięwzięcia zaplanowano w nowej hali do linii higienizacji, gdzie znajdować się będą wszystkie urządzenia służące do pasteryzacji odpadów typu UPPZ włącznie z muldą dla frakcji stałych i zbiornikiem dla frakcji płynnych, obiekty nie wymagające odizolowania od otoczenia zaplanowano jako kontenerowe gotowe rozwiązania (posiadających izolacje dźwiękowe tj. biofiltr, kotłownia) co ogranicza hałas</p> <p>- usytuowanie budynków i urządzeń ograniczające rozprzestrzenianie się emisji do powietrza i hałasu w kierunku terenów akustycznie chronionych w najbliższym otoczeniu nie znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej. W odległości ok. 600 m w kierunku północno zachodnim znajdują się zabudowy mieszkalne i zagrodowe miejscowości Starorypin Prywatny.</p> <p>- zastosowano w biogazowni urządzenia ograniczające hałas,</p> <p>- wyeliminowanie częściowo ruchu transportowego przez zastosowanie rurociągów tłocznych do przekazywania surowców pomiędzy obiektami biogazowni,</p> <p>- zmniejszenia hałasu/emisji do powietrza/odorów poprzez zamknięcie przyjęcia UPPZ kat. 3 oraz odpadów w hali technologicznej,</p>

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I sterylizacja (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II pasteryzacja (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant alternatywny)
		<p>- zmniejszenia hałasu/emisji do powietrza/odorów poprzez zamknięcie przyjęcia UPPZ kat. 3 oraz odpadów w hali technologicznej, z której powietrze będzie oczyszczane przez płuczkę mokrą a następnie filtr biologiczny zapewni to wysoki poziom redukcji substancji złownnych;</p> <p>- zmniejszenie emisji do powietrza poprzez fermentacje substratów w biogazowni, zastosowania hermetycznych rurociągów oraz zbiorników magazynowych, masy fermentacyjnej i masy pofermentacyjnej</p> <p>- wytwarzanie ciepła i energii w biogazowni i jego wykorzystanie na potrzeby własne zakładu,</p> <p>- zmniejszenie uciążliwości odorowej dzięki zastosowaniu fermentacji substratów w biogazowni,</p> <p>- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (poprzez odzysk z surowców CH₄) i jego spalanie w celu wytworzenia energii – zwiększona emisja z biogazowni poprzez zaplanowanie kotłowni o większej mocy tj. 1,5 MW,</p> <p>- wybrano proces technologiczny przetwarzania UPPZ, który zapewnia właściwe parametry przetwarzania przy trzykrotnie zwiększonym zużyciu energii elektrycznej i ciepłej</p>	<p>z której powietrze będzie oczyszczane przez filtr biologiczny (poziom redukcji substancji złownnych)</p> <p>- zmniejszenie emisji do powietrza poprzez fermentacje substratów w biogazowni, zastosowania hermetycznych rurociągów oraz zbiorników magazynowych, masy fermentacyjnej i masy pofermentacyjnej</p> <p>- wytwarzanie ciepła i energii w biogazowni i jego wykorzystanie na potrzeby własne zakładu,</p> <p>- zmniejszenie uciążliwości odorowej dzięki zastosowaniu fermentacji substratów w biogazowni,</p> <p>- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (poprzez odzysk z surowców CH₄) i jego spalanie w celu wytworzenia energii – zmniejszenie emisji z biogazowni poprzez zaplanowanie kotłowni o mniejszej mocy tj. 0,5 MW,</p> <p>- wybrano proces technologiczny przetwarzania UPPZ który zapewnia właściwe parametry przetwarzania przy mniejszym zużyciu energii elektrycznej i ciepłej i mniejszym koszcie wykonania</p>

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I sterylizacja (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II pasteryzacja (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant alternatywny)
2.	Oddziaływanie na stan jakości wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych w rejonie inwestycji	<p>- szczelne płyty denne oraz szczelna kanalizacja technologiczna oraz hermetyzacja układu biogazowni (zarówno obiektów istniejących jak i planowanych) zapewnia bezpieczeństwo dla wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych,</p> <p>- odcieki z silosów przeznaczonych pod substrat są przechwytywane i zawracane do procesu, podobnie woda z mycia hali linii pasteryzacji, oraz woda skraplająca się w procesie sterylizacji (odzyskiwana w skraplaczu) jest zawracana do pompowni biogazowni i wykorzystywana do rozcieńczania substratu,</p> <p>- biogazownia znajduje się w dużej odległości ok. 550 m od cieku zlokalizowanego na północ od biogazowni stanowiącego dopływ Rypiennicy, w rejonie inwestycji brak jest jezior, stawów,</p> <p>- w ramach inwestycji nie przewiduje się budowy studni, woda do instalacji będzie pochodziła z sieci gminnej,</p> <p>- wody opadowe i roztopowe przed wprowadzeniem ich do zbiornika ziemnego odparowującego są oczyszczone w łapaczu szlamu i w separatorze substancji ropopochodnych,</p> <p>- na skutek inwestycji powierzchnia szczelna zwiększy się ok. 500 m² tj. powierzchnia przewidziana pod budowę nowych</p>	<p>- szczelne płyty denne oraz szczelna kanalizacja technologiczna oraz hermetyzacja układu biogazowni (zarówno obiektów istniejących jak i planowanych) zapewnia bezpieczeństwo dla wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych,</p> <p>- odcieki z silosów przeznaczonych pod substrat są przechwytywane i zawracane do procesu, podobnie woda z mycia hali linii pasteryzacji, oraz woda skraplająca się w procesie uszlachetniania biogazu jest zawracana do pompowni biogazowni i wykorzystywana do rozcieńczania substratu,</p> <p>- biogazownia znajduje się w dużej odległości ok. 550 m od cieku zlokalizowanego na północ od biogazowni stanowiącego dopływ Rypiennicy, w rejonie inwestycji brak jest jezior, stawów,</p> <p>- w ramach inwestycji nie przewiduje się budowy studni, woda do instalacji będzie pochodziła z sieci gminnej,</p> <p>- wody opadowe i roztopowe przed wprowadzeniem ich do zbiornika ziemnego odparowującego są oczyszczone w łapaczu szlamu i w separatorze substancji ropopochodnych,</p> <p>- na skutek inwestycji powierzchnia szczelna zwiększy się o 495 m² tj.</p>

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I sterylizacja (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II pasteryzacja (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant alternatywny)
		obiektów budowlanych tj. skraplacz, płuczka, biofiltr, kotłownia oraz hala z linią sterylizacji.	powierzchnia przewidziana pod budowę nowych obiektów budowlanych tj. biofiltr, kotłownia oraz hala z linią pasteryzacji.
3.	Oddziaływanie na florę i faunę poza granicą terenu inwestycji	<ul style="list-style-type: none"> - inwestycja w tym wariantcie nie będzie oddziaływać negatywnie na przyrodę ożywioną poza teren inwestycji, - realizacja przedsięwzięcia w miejscu obecnych obiektów przy dodatkowo zainwestowanym nowym terenie w łącznej ilości ok. 500 m², zapewnia właściwy stosunek miejsc biologicznie czynnych chroni faunę i florę na terenie inwestycji, - inwestor przewiduje od strony północnej nasadzenia szpaleru drzew w celu poprawy walorów estetycznych jak również poprawy jakości powietrza i ograniczenia hałasu 	<ul style="list-style-type: none"> - inwestycja w tym wariantcie nie będzie oddziaływać negatywnie na przyrodę ożywioną poza teren inwestycji, - realizacja przedsięwzięcia w miejscu obecnych obiektów przy dodatkowo zainwestowanym nowym terenie w łącznej ilości 495 m², zapewnia właściwy stosunek miejsc biologicznie czynnych chroni faunę i florę na terenie inwestycji
4.	Wpływ na obszary chronione	<ul style="list-style-type: none"> - inwestycja nie leży na żadnym terenie objętym ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, leży na terenie obecnie wykorzystywanym do prowadzenia działalności, - brak wpływu, na inne najbliższe tereny chronione, które oddalone są od inwestycji o ok. 5,1 km, natomiast zasięg oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek Inwestora i ewentualnie działek sąsiednich. 	<ul style="list-style-type: none"> - inwestycja nie leży na żadnym terenie objętym ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, leży na terenie obecnie wykorzystywanym do prowadzenia działalności, - brak wpływu, na inne najbliższe tereny chronione, które oddalone są od inwestycji o ok. 5,1 km, natomiast zasięg oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek Inwestora i ewentualnie działek sąsiednich.

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I sterylizacja (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II pasteryzacja (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant alternatywny)
5.	Oddziaływanie na gleby	<p>- na skutek inwestycji powierzchnia zabudowana zwiększy się o ok. 500 m² tj. powierzchnia przewidziana pod budowę nowych obiektów budowlanych tj. płuczka, biofiltr, skraplacz, hala z linią sterylizacji i kotłownia,</p> <p>- szczelne płyty denne oraz szczelna kanalizacja technologiczna oraz hermetyzacja układu biogazowni (zarówno obiektów istniejących jak i planowanych) zapewnia bezpieczeństwo dla wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych,</p> <p>- w trakcie budowy nowych elementów budowlanych (fundamentu zbiornika) planuje się wykopy nie przekraczające głębokości 2 m p.p.t.</p> <p>-przewiduje się zabezpieczenie zdjętej powierzchni ziemi i jej ponowne wykorzystanie przy zagospodarowaniu terenu inwestycji;</p> <p>- przechowywanie substratów w szczelnych silosach wyposażonych w instalację do przechwytywania odcieków zapewnia bezpieczeństwo dla gleb;</p> <p>- nie przewiduje się magazynowania UPPZ kat. 2 i 3 te surowce będą dowożone na bieżąco do biogazowni i kierowane bezpośrednio do procesu, ich podawanie będzie zachodziło w hali przyjęć, lub na stanowisku przyjęć wyposażonym w przechwytywanie odcieków</p>	<p>- na skutek inwestycji powierzchnia zabudowana zwiększy się o 495 m² tj. powierzchnia przewidziana pod budowę nowych obiektów budowlanych tj. biofiltr, hala z linią pasteryzacji i kotłownia,</p> <p>- szczelne płyty denne oraz szczelna kanalizacja technologiczna oraz hermetyzacja układu biogazowni (zarówno obiektów istniejących jak i planowanych) zapewnia bezpieczeństwo dla wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych,</p> <p>- w trakcie budowy nowych elementów budowlanych (fundamentu zbiornika) planuje się wykopy nie przekraczające głębokości 2 m p.p.t.</p> <p>- przewiduje się zabezpieczenie zdjętej powierzchni ziemi i jej ponowne wykorzystanie przy zagospodarowaniu terenu inwestycji;</p> <p>- przechowywanie substratów w szczelnych silosach wyposażonych w instalację do przechwytywania odcieków zapewnia bezpieczeństwo dla gleb;</p> <p>- nie przewiduje się magazynowania UPPZ kat. 3 ani odpadów te surowce będą dowożone na bieżąco do biogazowni i kierowane bezpośrednio do procesu, ich podawanie będzie zachodziło</p>

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I sterylizacja (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II pasteryzacja (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant <u>alternatywny</u>)
		<p>z miejsc przyjęć z powrotem do procesu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpady wytwarzane w związku z eksploatacją instalacji będą przechowywane w sposób bezpieczny dla środowiska tj. w przeznaczonych do tego celu zbiornikach kontenerach lub magazynach, przed ich przekazaniem podmiotom uprawnionym, - magazynowanie wytwarzanych odpadów nie będzie dłuższe niż rok w przypadku odpadów niebezpiecznych a w przypadku innych niż niebezpieczne nie więcej niż 3 lata 	<p>w hali przyjęć lub na stanowisku przyjęć wyposażonym w przechwytywanie odcieków z miejsc przyjęć z powrotem do procesu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpady wytwarzane w związku z eksploatacją instalacją będą przechowywane w sposób bezpieczny dla środowiska tj. w przeznaczonych do tego celu zbiornikach kontenerach lub magazynach, przed ich przekazaniem podmiotom uprawnionym, - magazynowanie wytwarzanych odpadów nie będzie dłuższe niż rok w przypadku odpadów niebezpiecznych a w przypadku innych niż niebezpieczne nie więcej niż 3 lata
6.	Wystąpienie nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska	Przebudowa biogazowni zgodnie z zastosowaniem nowoczesnych technik i wymogów bioasekuracji wyklucza występowanie nadzwyczajnych zagrożeń	Przebudowa biogazowni zgodnie z zastosowaniem nowoczesnych technik i wymogów bioasekuracji wyklucza występowanie nadzwyczajnych zagrożeń
7.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	Oddziaływanie biogazowni jest lokalne i nie przekracza granic Polski, zatem transgraniczne oddziaływanie nie występuje	Oddziaływanie biogazowni jest lokalne i nie przekracza granic Polski, zatem transgraniczne oddziaływanie nie występuje
8.	Oddziaływanie na dobra kultury, zabytki	Modernizacja biogazowni w tym wariantcie nie miałaby wpływu na dobra kultury	Modernizacja biogazowni w tym wariantcie nie miałaby wpływu na dobra kultury

Tabela 20 Przewidywane oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów przedsięwzięcia

12. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze:

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant <u>alternatywny</u>)
1.	Oddziaływanie na ludzi	Ludzie: brak oddziaływania, w granicy działek inwestycyjnych dotrzymano dopuszczalne stężenia substancji w powietrzu oraz poziomy hałasu na granicy terenów chronionych. Woda: woda dla inwestycji zapewniona zostanie z wodociągu. Ścieki odprowadzane będą do szczelnych zbiorników.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
2.	Oddziaływanie na zwierzęta	Zwierzęta: Teren inwestycji nie pełni roli korytarza ekologicznego w związku z czym oddziaływanie na zwierzęta jest znikome.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
3.	Oddziaływanie na rośliny oddziaływanie na grzyby i siedliska przyrodnicze	Rośliny, grzyby i siedliska: teren inwestycji to teren, na którym nie zinwentaryzowano siedlisk cennych i rzadkich zespołów roślinnych. Oddziaływanie planowanej inwestycji na szatę roślinną nie będzie znaczące, nie przewiduje się także, aby w wyniku eksploatacji zmniejszyła się różnorodność biologiczna tego obszaru lub chronionych gatunków roślin. Inwestor przewidział nasadzenia drzew wzdłuż północnego wygradzenia biogazowni na wysokości	Rośliny, grzyby i siedliska: teren inwestycji to teren, na którym nie zinwentaryzowano siedlisk cennych i rzadkich zespołów roślinnych. Oddziaływanie planowanej inwestycji na szatę roślinną nie będzie znaczące, nie przewiduje się także, aby w wyniku eksploatacji zmniejszyła się różnorodność biologiczna tego obszaru lub chronionych gatunków roślin.

		planowanego przedsięwzięcia.	
4.	Oddziaływanie na wodę	Opisano w tabeli w poprzednim rozdziale	Opisano w tabeli w poprzednim rozdziale
5.	Oddziaływanie na powietrze	Opisano w tabeli w poprzednim rozdziale	Opisano w tabeli w poprzednim rozdziale

Tabela 21 Oddziaływanie analizowanych wariantów na ludzi, zwierzęta, rośliny, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz:

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant <u>alternatywny</u>)
1.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz	Teren przedmiotowych działek nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.

Tabela 22 Oddziaływanie analizowanych wariantów na powierzchnię ziemi

c) dobra materialne:

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant <u>alternatywny</u>)
1.	Oddziaływanie na dobra materialne	Modernizacja biogazowni w tym wariantcie nie miałyby wpływu na dobra materialne	Modernizacja biogazowni w tym wariantcie nie miałyby wpływu na dobra materialne

Tabela 23 Oddziaływanie analizowanych wariantów na dobra materialne

d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków:

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant <u>alternatywny</u>)
1.	Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy	Modernizacja biogazowni w tym wariantcie nie miałyby wpływu na zabytki i krajobraz kulturowy	Modernizacja biogazowni w tym wariantcie nie miałyby wpływu na zabytki i krajobraz kulturowy

Tabela 24 Oddziaływanie analizowanych wariantów na zabytki i krajobraz kulturowy

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:

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Wariant I (wybrany przez Inwestora, jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)	Wariant II (odrzucony przez Inwestora, ale stanowiący wariant <u>alternatywny</u>)
1.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	Szczegółowo opisano w rozdziale 3 pkt a) Inwestycja nie ma wpływu na ustanowione formy ochrony przyrody	Szczegółowo opisano w rozdziale 3 pkt a) Inwestycja nie ma wpływu na ustanowione formy ochrony przyrody

Tabela 25 Oddziaływanie analizowanych wariantów na formy ochrony przyrody

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:

W postanowieniu Wójta Gminy Rypin sygn.: RRW.6220.13.2020 z dnia 28.05.2020 r. co do konieczności i zakresu sporządzenia raportu, nie nałożono na Inwestora przedstawienia wskazanego przez Organ wariantu alternatywnego oraz szczegółowego zakresu i szczegółowości wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy w tym wariantcie.

g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f:

Biorąc po uwagę skalę planowanego przedsięwzięcia oraz jego specyfikę i technologię linii do sterylizacji należy stwierdzić, iż nastąpi znikome oddziaływanie pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska.

13. 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) gwarantują, 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 uciążliwość pod względem hałasu emisji do powietrza.

14. 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	stałe	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 26 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 złoonych 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 stale dotyczyć będzie głównie:

- zanieczyszczeń powietrza **bezpośrednie 2, długoterminowe 2, stale 2**
- hałasu **bezpośrednie 1, długoterminowe 1, stale 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.

15. 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.

16. 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**

Nie dotyczy realizowanego przedsięwzięcia.

- **programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego**

Nie dotyczy realizowanego przedsięwzięcia.

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:

Nie dotyczy realizowanego przedsięwzięcia.

17. 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 składowisk dwutlenku węgla

Nie dotyczy realizowanego przedsięwzięcia.

b) wykonalności technicznej i ekonomicznej sieci transportowych dwutlenku węgla

Nie dotyczy realizowanego przedsięwzięcia.

18. 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 małoodpadowych 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/Nm³) 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. H₂S) i ciśnienia biogazu, — poziomu cieczy i piany w komorze fermentacyjnej.

19. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia:

Dokumentami strategicznymi z punktu widzenia przedmiotowej inwestycji, w których wymienione są cele środowiskowe to na szczeblu powiatowym Program ochrony środowiska Gminy Rypin na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 oraz na szczeblu wojewódzkim Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej.

Program Ochrony Środowiska Gminy Rypin na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

W zakresie ochrony powietrza:

- osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀,
- osiągnięcia poziomu docelowego benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu,
- ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych – Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy.

W zakresie ochrony przed hałasem:

- ograniczenie emisji hałasu - zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas, zieleń drogowa, osłonowa, izolacyjna gminy, przebudowa ulic i pomiary hałasu.

W zakresie ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych - wprowadzenie do MPZP zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych, opracowanie planu oddziaływania pól elektromagnetycznych.

W zakresie ochrony wód:

- zwiększenie retencji wodnej gminy,
- ograniczenie wodochłonności gospodarki osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,
- prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych.

W zakresie ochrony zasobów geologicznych:

- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

W zakresie ochrony gleb:

- dobra jakość gleb, ochrona zasobów glebowych przed degradacją i nieracjonalnym użytkowaniem,
- rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.

W zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów:

- uszczelnienie systemu gospodarki odpadami, unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów (np. jako substratów w biogazowni Rypin, będącej przedmiotem raportu) oraz ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji (przetwarzanie w instalacji fermentacji), osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców;

- całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu powiatu - Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy.

W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu:

- zachowanie różnorodności przyrodniczej,
- zwiększenie lesistości gminy
- kształtowanie właściwej struktury przestrzennej, gatunkowej i wiekowej lasów,
- wykorzystanie gospodarcze zasobów leśnych z zapewnieniem zachowania
- trwałości lasów oraz ich potencjału biologicznego, produkcyjnego i regeneracyjnego.

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programie.

Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej

1. Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego w gminach strefy kujawsko-pomorskiej:
 - Podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne lub **ogrzewanie z wykorzystaniem OZE** w zabudowie wielorodzinnej lub w zabudowie jednorodzinnej;
 - Wymiana niskosprawnych kotłów na paliwa stałe (gł. węgiel) na piece gazowe lub zamiana na inne ogrzewanie niskoemisyjne lub na piece na paliwo stałe w zabudowie wielorodzinnej oraz w zabudowie jednorodzinnej.
 - Termomodernizacja budynków, w których wymieniane jest źródło ciepła.
2. Obniżenie emisji komunikacyjnej – tworzenie stref ograniczonego ruchu lub stref uspokojonego ruchu:
 - Tworzenie stref ograniczonego ruchu lub stref uspokojonego ruchu na wybranych obszarach miast strefy kujawsko-pomorskiej.
3. Obniżenie emisji z realizowanych inwestycji budowlanych:
 - Obniżenie emisji pyłu pochodzącego z inwestycji budowlanych poprzez kontrole prowadzone przez WIOŚ, Policję, Inspekcję Ruchu Drogowego oraz Straż Miejską (Gminną):
 - kontrole czystości kół w pojazdach wyjeżdżających z placów budów;
 - kontrole czystości ulic przy wyjazdach z placów budów;
 - kontrole zabezpieczeń przeciwko pyleniu i roznoszeniu odpadów (np. styropianu) z terenu inwestycji budowlanych oraz w trakcie przewożenia materiałów sypkich.
4. Edukacja ekologiczna:
 - Akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie:

- szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych,
- korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacji,
- promocji nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- korzyści jakie niesie dla środowiska korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów transportu (rower, poruszanie się pieszo) i inne.

5. Zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast:

- Zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast, szczególnie poprzez:
 - wprowadzanie zieleni w pasach drogowych oraz późniejsze dbanie o ich stan jakościowy,
 - nasadzenia drzew i krzewów na istniejących skwerach i parkach,
 - poprawa stanu jakościowego istniejącej zieleni w pasach drogowych oraz na skwerach i parkach.

6. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego:

- Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w zakresie:
 - układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast,
 - wprowadzania zieleni izolacyjnej,
 - zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia zakazu stosowania paliw stałych, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych),
 - zakazu likwidacji sieci ciepłowniczej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłowniczej) na indywidualne, jeżeli zostaną wdrożone odpowiednie możliwości prawne,
 - zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych,
 - kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza,
 - stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie,
 - tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów,
 - wprowadzania zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,

- ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie (w obszarach, gdzie jest to technicznie możliwe),
 - uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu w obszarach wewnątrz dzielnicowych, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności na obszarze śródmieścia,
 - wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego.
- Uchwalenie planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach przekroczeń wskazanych w Programie ochrony powietrza (jeżeli nie ma obowiązujących) oraz zawarcie w nich zapisów dotyczących zakazu likwidacji sieci ciepłowniczej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłowniczej) na indywidualne.

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programie. W trakcie realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji Inwestor zastosuje się do powyższych celów. Inwestycja nie będzie więc kolidowała i zagraża realizacji powyższych celów.

20. 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:

Art. 68 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.) określa warunki dopuszczalności nieosiągnięcia dobrego stanu ekologicznego oraz niezapobieżenia pogorszeniu stanu ekologicznego wód podziemnych:

- 1. podejmowane są wszelkie działania, aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód;**
2. przyczyny zmian i działań, o których mowa w art. 66 i art. 67, są szczegółowo przedstawione w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i są aktualizowane co 6 lat;
- 3. przyczyny zmian i działań, o których mowa w art. 66, są uzasadnione nadrzędnym interesem publicznym, a pozytywne efekty związane z ochroną zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem przeważają nad**

korzyściami dla społeczeństwa i środowiska związanymi z osiągnięciem celów środowiskowych, o których mowa w art. 55, utraconymi w następstwie tych zmian i działań;

- 4. zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań, o których mowa w pkt 1-3, nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, znacząco korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty.**

Planowane przedsięwzięcie spełnia warunki określone w punkcie 1, 3 i 4, ponieważ wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., 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.

21. 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:

Planowane przedsięwzięcie nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, zatem nie wymaga również określenia granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie jego użytkowania czy też wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.

22. 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 31 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.

Podejmując 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 umożliwi 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 przekonaniem 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.

23. 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

objektów 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.

24. 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 biocenozy 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.

25. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu:

- Akty prawne:
 1. 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.);
 2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839);
 3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219);
 4. Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 796 z późn. zm.);
 5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
 6. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
 7. Ustawa 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.);
 8. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 833 z późn. zm.);
 9. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 261 z późn. zm.);
 10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.);
 11. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10);
 12. Rozporządzenie 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 (Dz. U. UE. L. z 2011 r. Nr 54, str. 1 z późn. zm.);
13. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego i produktów pochodnych, 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.);
 14. 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);
 15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.);
 16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r. poz. 93);
 17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409);
 18. Rozporządzenie 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);
 19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87);
 20. Rozporządzenie 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);
 21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183 z późn. zm.);
 22. Rozporządzenie 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.);

23. Rozporządzenie 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);
 24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243);
 25. Rozporządzenie nr 6/2020 Wojewody Kujawsko-pomorskiego z dnia 18 maja 2020 w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Wodna” w miejscowości Rypin;
 26. Rozporządzenie 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).
- Literatura:
 1. Pismo Departamentu Ochrony Powietrza i Powierzchni Ziemi MOŚZNiL znak: Pzmot/0631/152/93 z dnia 01.10 1993 r. oraz wskaźniki MAGTiOŚ z 1981 r.;
 2. Agrolab Przegląd Prasy 12/3/2019.
 - Strony internetowe:
 1. <http://polska.e-mapa.net/>
 2. <http://mapa.korytarze.pl/>
 3. <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gpmap=gp0>

Załączniki:

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
2. 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;
3. Postanowienie Wójta Gminy Rypin z dnia 28.05.2020 r. ws. raportu;
4. Zaktualizowana plansza zagospodarowania terenu – PZT;
- 4A. PZT – projektowana hala;
5. Nowy schemat technologiczny instalacji po jej rozbudowie;
6. Decyzja Starosty Rypińskiego dot. ustanowienia strefy ochrony bezpośredniej komunalnego ujęcia wody podziemnej „Bielawy-Bielawki”;
7. Zakres strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Wodna” w miejscowości Rypin;
8. Mapa hydrogeologiczna arkusz nr 324;
9. Odpowiedź Wójta Gminy Rypin dot. kwalifikacji akustycznej;
10. Analiza oddziaływania na klimat akustyczny;
11. Analiza oddziaływania na jakość powietrza;
12. Tło zanieczyszczeń Rypin;
13. Odpowiedź Wójta dot. kumulowania się przedsięwzięć;
14. Wykaz roślin naczyniowych bezpośredniego terenu inwestycji;
15. Spis fauny potencjalnie możliwej do wystąpienia na terenie planowanej inwestycji wraz z terenami sąsiadującym z inwestycją - fauna nieużytków, terenów rolniczych, lasów;
16. Schemat układu sterylizacji;
17. Schemat układu pary i kondensatu;
18. Schemat układu oczyszczania powietrza;
19. Wykaz urządzeń;
20. Planowana zieleń izolacyjna.