


TEKST JEDNOLITY RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Inwestycja:	Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych
Lokalizacja:	Działka nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek Gmina: Jeżewo
Inwestor:	<p style="text-align: center;">Prosiaczek sp. z o.o. Kraplewice 35 86-131 Jeżewo</p> <p style="text-align: center;">..... (podpis)</p>
Autor opracowania: 	<p style="text-align: center;">Ajdar sp. z o.o. Aleksandra Mitura Augustowo 6 86 – 022 Dobrcz e-mail: aleksandra.mitura@ajdar.pl tel. 695338390</p> <p style="text-align: center;">..... (podpis)</p>

Spis treści

1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Zakres opracowania	4
1.3. Kwalifikacja przedsięwzięcia	7
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	9
2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia	9
2.2. Dane techniczne przedsięwzięcia	12
2.3. Opis cyklu hodowlanego	24
2.4. Zapotrzebowanie na wodę	25
2.5. Zapotrzebowanie na energię elektryczną	28
2.6. Zapotrzebowanie na paszę	28
2.7. Bilans zagospodarowania terenu	30
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRÓDOWISKA	31
3.1. Rzeźba terenu obszaru na którym znajduje się planowana inwestycja oraz okolic	31
3.2. Geologia	31
3.3. Gleby regionu	32
3.4. Surowce naturalne	33
3.5. Klimat dla terenu planowanej inwestycji	33
3.6. Warunki wodne	34
3.6.1. Wpływ planowanej inwestycji na możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP i JCWPd	35
3.7. Gospodarka wodno – ściekowa – teren planowanej inwestycji	37
3.8. Zanieczyszczenia powietrza terenu planowanej inwestycji	38
3.9. Gospodarka odpadami w gminie i na terenie planowanej inwestycji	39
3.10. Lasy	39
3.11. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe – teren planowanej inwestycji oraz tereny sąsiednie	40
3.12. Zagrożenie hałasem – teren planowanej inwestycji, a gmina	46
3.13. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	47
3.14. Ocena wartości środowiska i uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony środowiska (teren inwestycji, obszary sąsiednie)	48
3.15. Inwentaryzacja przyrodnicza	49
4. POWIĄZANIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI	52
5. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRÓDOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRÓDOWISKO	57
5.1. Oddziaływanie akustyczne	57

5.2. Analiza wpływu przedsięwzięcia na stan powietrza atmosferycznego	64
5.3. Gospodarka odchodami zwierzęcymi	103
5.4. Gospodarka wodno – ściekowa.....	107
5.5. Wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby i powierzchni ziemi	111
5.6. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów	111
6. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA	126
6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę.....	126
6.2. Racjonalny wariant alternatywny	126
6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	148
7. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO	148
8. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ.....	148
9. DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	150
10. USTANOWIENIE STREFY OGRANICZONEGO ODDZIAŁYWANIA.....	152
11. SYTUACJE AWARYJNE, W TYM ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT I RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU	152
12. ANALIZA KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	154
13. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA Z ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....	158
14. PORÓWNANIE PROPONOWANYCH TECHNIK Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI BAT	159
15. CELE ŚRODOWISKOWE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH	182
16. MONITORING ŚRODOWISKA	185
17. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PRZY OPRACOWYWANIU RAPORTU	186
18. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	186
19. PODSTAWY PRAWNE.....	187
20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	189
21. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	196

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest tekst jednolity raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na etapie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na *budowie kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych.*

Realizacja planowanego przedsięwzięcia planowana jest na działkach o nr ew. 89/3, 89/4 i 89/5 obręb 0005 Buczek, gmina Jeżewo, powiat świecki, województwo kujawsko - pomorskie.

Wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z raportem o oddziaływaniu na środowisko został złożony przez Inwestora w 2016 r. i wówczas planowano przedsięwzięcie polegające na „*budowie kompleksu chlewni z niezbędną infrastrukturą techniczną, przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 2079,9 DJP oraz biogazowni o mocy do 0,5 MW do wytwarzania gazu w wyniku beztlenowej fermentacji surowców pochodzenia rolniczego (przetwarzania odpadów), a także ujęcia wód podziemnych zlokalizowanych na działkach o nr ewidencyjnym 89/3, 89/4 i 89/5 obręb Buczek, gmina Jeżewo.* W toku postępowania w wyniku konsultacji społecznych, sugestii organów biorących udział w postępowaniu oraz uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego kształt i skala planowanego przedsięwzięcia uległy znacznym zmianom, dlatego zasadnym jest przedstawienie tekstu jednolitego raportu, który zawiera aktualne informacje na temat przedsięwzięcia. Informacje dotyczące przedsięwzięcia przedstawiane przed niniejszym tekstem jednolitym raportu należy uznać za nieaktualne.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z Uchwałą Nr XLIII/347/2022 Rady Gminy Jeżewo z dnia 24 marca 2022 r. *w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek położonych w obrębie ewidencyjnym Buczek, gmina Jeżewo* położone jest na terenie oznaczonym symbolem 1RU, tj. tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich.

Głównym celem niniejszego raportu jest zidentyfikowanie mogącego wystąpić wpływu oraz potencjalnych uciążliwości dla środowiska generowanych przez realizację przedmiotowego przedsięwzięcia, a także określenie i udokumentowanie skali oraz zasięgu tych oddziaływań.

1.2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania jest zgodny z zakresem odpowiadającym wymogom określonym w art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. zawiera:

- 1) Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - b) Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania 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 korzyarzy 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 przyrodniczej 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 planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;
- 4) Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania 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;
- 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, a 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 obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korzyarzy 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-, średni-, 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 uniknięcie, zapobieganie, ograniczenie 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 i likwidacji przedsięwzięcia;
- 10) Dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – **nie dotyczy**
- 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;
Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;
- 12) Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2004 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobu korzystania z nich;
- 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 budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 66 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) Podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu;
- 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;
- 20) Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu;

1.3. Kwalifikacja przedsięwzięcia

Przedmiotem opracowania jest tekst jednolity raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na etapie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na *budowie kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4 i 89/5 obręb 0005 Buczek, gmina Jeżewo.*

Zgodnie z danymi ujętymi w załączniku „współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na duże jednostki przeliczeniowe inwentarza (DJP)” do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71), po zakończeniu procesu inwestycyjnego maksymalna obsada na terenie przedmiotowego zespołu inwentarskiego wyniesie po realizacji całości inwestycji **989,82 DJP** trzody chlewnej, w tym:

Tabela 1. Planowana obsada w projektowanym zespole inwentarskim

Rodzaj zwierząt	liczba sztuk	współczynnik przeliczenia sztuk rzeczywistych na DJP	liczba DJP
Lochy	602	0,35	210,7
Prosięta	3072	0,02	61,44
Warchlaki	3072	0,07	215,04
Tuczniki	3456	0,14	483,84
Tuczniki żeńskie	120	0,14	16,8
Knury	5	0,4	2
Razem			989,82

Przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć określonych w § 2 ust.1 pkt 51 lit. b rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących **zawsze** znacząco oddziaływać na środowisko - chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza dla której obowiązek sporządzenia raportu jest wymagany, w rozumieniu art. 59 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Planowane ujęcie wód podziemnych o szacowanej wydajności eksploatacyjnej na poziomie $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć określonych w §3 ust.1 pkt 70 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m^3 na godzinę), które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowany kompleks budynków inwentarskich funkcjonować będzie w systemie bezściółkowym, tj. powstająca gnojowica magazynowana będzie w zbiornikach podrusztowych oraz zewnętrznych zbiornikach na gnojowicę. Powierzchnia zabudowy wynosić będzie powyżej 1 ha, wobec czego przedmiotowa inwestycja podlega również pod § 3 ust. 1 pkt. 52 ww. rozporządzenia.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Planowana inwestycja obejmować będzie budowę 5 zbiorników naziemnych na gaz propan butan o pojemności 6700 l każdy wobec czego przedsięwzięcie kwalifikuje się również do grup przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziałujących na środowisko, określonych w § 3 ust. 1 pkt. 37.

Analizowana inwestycja zalicza się do instalacji wymienionych w rozporządzeniu 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. z 2014 r. poz. 1169) dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowane przed uruchomieniem instalacji.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polegać będzie na *budowie kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych*. Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na działkach o nr ewidencyjnym 89/3, 89/4 i 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo, powiat świecki, województwo kujawsko - pomorskie.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z Uchwałą Nr XLIII/347/2022 Rady Gminy Jeżewo z dnia 24 marca 2022 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek położonych w obrębie ewidencyjnym Buczek, gmina Jeżewo położone jest na terenie oznaczonym symbolem 1RU, tj. tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich. Przedsięwzięcie zaprojektowano spełniając zasady gospodarowania obowiązujące na obszarze objętym planem, tj.:

- 1) *dopuszcza się:*
 - a) *realizację zabudowy związanej z produkcją rolniczą, w tym produkcją zwierzęcą o obsadzie nieprzekraczającej 1000 DJP inwentarza; - maksymalna obsada w planowanym kompleksie wynosić będzie 989,82 DJP;*
 - b) *realizację obiektów i instalacji biogazowni rolniczej wyłącznie na potrzeby obsługi funkcji podstawowej; - przedsięwzięcie nie obejmuje budowy biogazowni rolniczej;*
 - c) *realizację urządzeń infrastruktury technicznej niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektów; - przedsięwzięcie obejmuje infrastrukturę techniczną niezbędną do prawidłowego funkcjonowania kompleksu, tj. m.in.: zbiorniki na gnojowicę, silosy paszowe, zbiorniki na gaz, zbiornik ppoż., zbiorniki na ścieki bytowe, ujęcie wód, utwardzenia;*
- 2) *dopuszcza się lokalizację budynków wolno stojących lub zespolonych ze sobą, do dwóch kondygnacji nadziemnych, z dopuszczeniem podpiwniczenia – budynki inwentarskie połączone ze sobą łącznikami oraz budynek kwarantanny oraz portierni jako wolnostojące;*
- 3) *wysokość zabudowy do kalenicy nie może przekroczyć 10,0 m, z wyłączeniem urządzeń wentylacji, przewodów spalinowych i innych urządzeń technicznych; - wysokość zabudowy do kalenicy nie będzie przekraczała 10 m;*
- 4) *dachy płaskie jedno-, dwu- lub wielospadowe o nachyleniu połaci od 1° do 35°; - dachy w zależności od wybranej konstrukcji jedno-, dwu- lub wielospadowe o nachyleniu połaci od 1° do 35°;*
- 5) *wskaźnik intensywności zabudowy: minimum 0,02, maksymalnie 2,0; - wskaźnik intensywności zabudowy wynosić będzie nie mniej niż 0,02 i nie więcej niż 2,0;*
- 6) *wymagany udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 40% powierzchni działki budowlanej; - powierzchnia biologicznie czynna stanowić będzie więcej niż 40% powierzchni terenu działek objętych opracowaniem;*
- 7) *obszar przeznaczony pod zabudowę, dojścia, dojazdy, miejsca postojowe, utwardzone nawierzchnie nie powinien przekraczać 60% powierzchni działki lub terenu; - obszar przeznaczony pod zabudowę, dojścia, dojazdy, miejsca postojowe, utwardzone nawierzchnie wynosić będzie poniżej 60% powierzchni terenu;*
- 8) *w granicach działki należy przewidzieć minimum jedno miejsce parkingowe na każde 2000 m² powierzchni budynków inwentarskich, z wyłączeniem powierzchni socjalnych, magazynowych i składowych – przedsięwzięcie przewiduje jedno miejsce parkingowe na każde 2000 m² powierzchni budynków inwentarskich, z wyłączeniem powierzchni socjalnych, magazynowych i składowych;*
- 9) *miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzone w kartę parkingową i sposób ich realizacji: zgodnie z przepisami odrębnymi - miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów*

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji zaprojektowane zostaną zgodnie z przepisami odrębnymi;

- 10) *miejsca parkingowe realizowane jako stanowiska naziemne* – zaprojektowano naziemne miejsca parkingowe.

Teren działek o nr ewidencyjnym 89/3, 89/4 oraz 89/5 w obrębie 0005 Buczek, na których planowana jest budowa, znajduje się w obszarze Natura 2000 „Bory Tucholskie” – obszary ptasie PLB 220009.

Teren planowany do zainwestowania nie jest zabudowany.

Działki bezpośrednio przylegające do działki inwestycji stanowią:

- od strony północnej – pas drogowy o nr ewidencyjnym działki 99 za którym znajdują się tereny rolne oraz ewangelicki cmentarz znajdujący się na działce o nr ewidencyjnym działki 84,
- od strony wschodniej – pas drogowy o nr ewidencyjnym działki 6. Za drogą znajdują się tereny rolne – pola uprawne,
- od strony południowej – działki rolne o nr ewidencyjnych gruntu 89/6 i 89/7,
- od strony zachodniej – pas drogowy o nr ewidencyjnym działki 99 za którym znajdują się grunty orne.

Powierzchnia działki nr 89/3 wynosi 1,45 ha. Zgodnie z wypisem z rejestru, gruntów gleby na przedmiotowej działce stanowią głównie klasę bonitacyjną RV - grunty orne (1,39 ha) oraz N Nieużytki (0,06 ha).

Powierzchnia działki nr 89/4 wynosi 1,14 ha. Zgodnie z wypisem z rejestru, gruntów gleby na przedmiotowej działce stanowią głównie klasę bonitacyjną RIVa - grunty orne (0,68 ha), RV- grunty orne (0,24 ha) oraz RIIIB grunty orne (0,22 ha).

Powierzchnia działki nr 89/5 wynosi 7,66 ha. Zgodnie z wypisem z rejestru, gruntów gleby na przedmiotowej działce stanowią głównie klasę bonitacyjną RIVb - grunty orne (3,18 ha), RV- grunty orne (2,0 ha) oraz RIVa grunty orne (1,85 ha). Ponadto na działce występuje klasa RIIIB grunty orne (0,18 ha), LV Łąki trwałe (0,25 ha), LVI Łąki trwałe (0,08 ha), PsIV pastwiska trwałe (0,03 ha), N – nieużytki (0,09 ha).

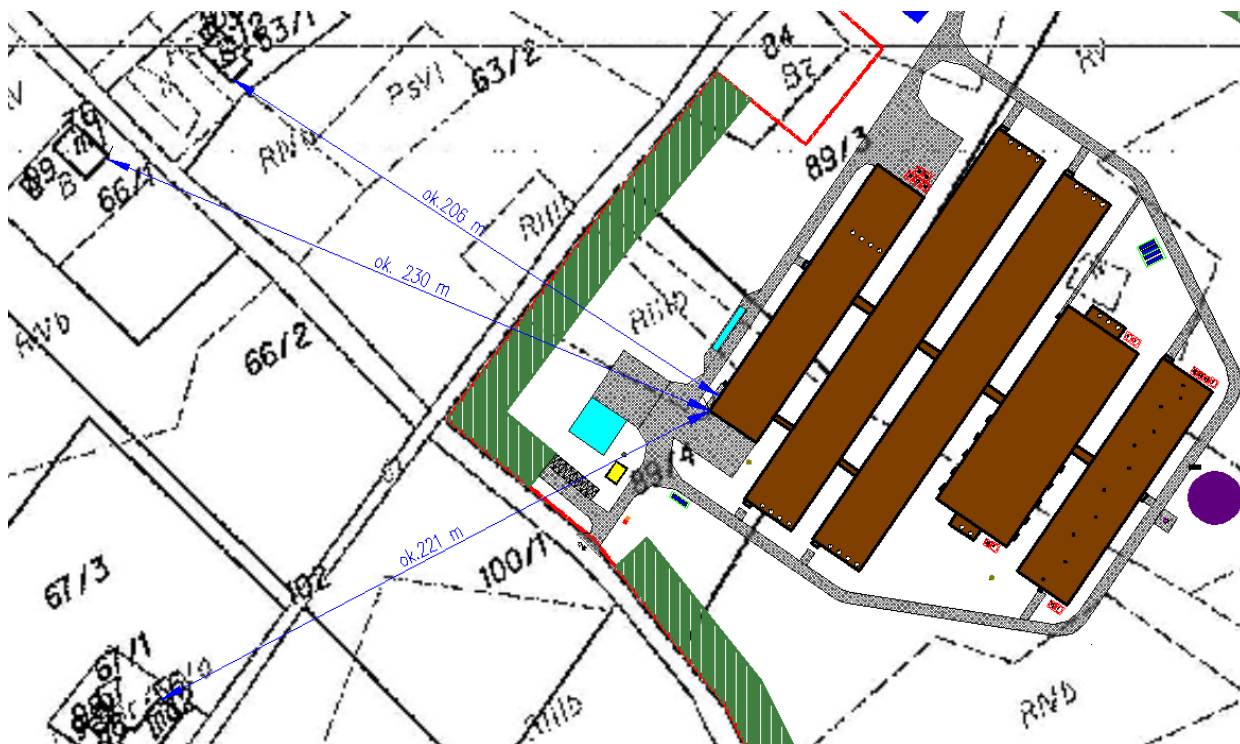
Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo



Zdjęcie 1. Lokalizacja planowanej inwestycji (źródło: geoportal.gov.pl)

Najbliżej zlokalizowany budynek mieszkalny znajduje się w odległości ok. 206 m od planowanej inwestycji (odległość liczona w linii prostej od budynku do budynku).

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo



Rysunek 1. Odległość planowanej inwestycji od najbliższego budynku mieszkalnego

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły, teren na którym planowane jest przedsięwzięcie znajduje się w obszarze szczególnie narażonym na zanieczyszczenie azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

2.2. Dane techniczne przedsięwzięcia

Technologia chowu trzody w planowanym budynku jest zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. z 2010 r. nr 56 poz. 344 z późn. zm.). Zastosowanie nowoczesnych instalacji i urządzeń technicznych w zakresie karmienia, pojenia, wentylacji i oświetlenia budynku oraz wykorzystywanie masy pofermentacyjnej na gruntach ornych – zastosowanie jako nawóz, nie odbiega od stosowanych w krajach Unii Europejskiej.

Inwestor w kompleksie planuje zastosować technologię Fetura CLOUD. Technologia ta umożliwia:

- obsługę zdalną ферmy – zdalna obsługa, nadzór i monitoring urządzeń hodowlanych zainstalowanych na obiektach inwentarskich,
- podgląd ферmy – graficzne przedstawienie ферmy z podziałem na sektory, komory i silosy,
- monitoring – zdalny odczyt aktualnych parametrów urządzeń,
- szyfrowanie – przechowywanie i szyfrowanie danych w chmurze oraz identyfikacja użytkowników wprowadzających zmiany w urządzeniach,
- alarmowanie – alarmowanie według wcześniej zadanych progów,
- śledzenie historii – historia pracy, stanu i parametrów zadanych nastaw urządzeń.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Zastosowanie technologii Fetura CLOUD pozwala w jednym miejscu gromadzić wszystkie informacje nt. fermy, w tym m.in. harmonogram szczepienia zwierząt czy raporty na temat tego, które z loch i kiedy powinny być inseminowane. Zarówno dane z urządzeń jak i informacje o zwierzętach zbierane są automatycznie. Fetura CLOUD pozwala utrzymać odpowiednie warunki, poprzez zdalne sterowanie mikroklimatem na fermie.

Realizacja planowanej inwestycji obejmuje:

- 5 budynków inwentarskich połączonych ze sobą łącznikami,
- budynek kwarantanny,
- budynek portierni,
- 16 silosów paszowych o łącznej ładowności ok. 227,7 t,
- 1 zbiornik na gnojowicę o pojemności ok. 2099 m³
- przepompownię gnojowicy,
- 3 zbiorniki na ścieki bytowe o pojemności ok. 6 m³ każdy,
- 4 zbiorniki na gaz o pojemności do 6700 l każdy,
- kontenery na sztuki padłe i ubite z konieczności oraz na odpady stałe,
- utwardzenia (drogi, plac manewrowy),
- ujęcie wód podziemnych,
- zbiornik przeciwpożarowy,
- wagę najazdową.

Wielkość obiektu wynosić będzie:

Budynek 1:

W budynku zaprojektowano sektor loch prośnych, krycia, loch remontowych, tuczarni loszek oraz knurów.

- długość budynku – do ok. 100,0 m,
- szerokość budynku – do ok. 22,0 m,
- powierzchnia zabudowy – do ok. 2200 m²,
- wysokość budynku w kalenicy – min. ok. 4,6 m,

Budynek 2 wyposażony w oczyszczalnię powietrza – centralę wentylacyjną:

W budynku zaprojektowano sektor porodowy, baby room oraz odchownię prosiąt.

- długość budynku – do ok. 93,5 m,
- szerokość budynku w najszerszym miejscu – do ok. 32,5 m,
- powierzchnia zabudowy – do ok. 2926 m²,
- wysokość budynku w kalenicy – min. ok. 5,2 m,

Budynek 3 wyposażony w oczyszczalnię powietrza – centralę wentylacyjną:

W budynku zaprojektowano sektor tuczu.

- długość budynku – do ok. 158,7 m,
- szerokość budynku – do ok. 20,7 m,
- powierzchnia zabudowy – do 3285 m²,
- wysokość budynku w kalenicy – min. ok. 4,3 m;

Budynek 4 wyposażony w oczyszczalnię powietrza – centralę wentylacyjną:

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

W budynku zaprojektowano sektor tuczu.

- długość budynku – do ok. 158,7 m,
- szerokość budynku – do ok. 20,7 m,
- powierzchnia zabudowy – do 3285 m²,
- wysokość budynku w kalenicy- min. ok. 4,3 m;

Budynek 5 wyposażony w oczyszczalnię powietrza – centralę wentylacyjną:

W budynku zaprojektowano sektor tuczu, pomieszczenie socjalne oraz kuchnię żywienia na mokro,

- długość budynku – do ok. 106,4 m,
- szerokość budynku – do ok. 20,7 m,
- powierzchnia zabudowy – do ok. 2202,5 m²,
- wysokość budynku w kalenicy- min. ok. 4,3 m,

Wszystkie budynki będą ze sobą połączone łącznikami o łącznej powierzchni do ok. 110,5 m².

Budynek 6 (kwarantanna):

W budynku znajdować się będzie kwarantanna oraz pomieszczenie socjalne:

- długość budynku – do ok. 15,5 m,
- szerokość budynku – do ok. 10,2 m,
- powierzchnia zabudowy – do ok. 158,1 m²,
- wysokość budynku w kalenicy- min. ok. 3,5 m,

Budynek 7:

W budynku znajdować się będzie portiernia:

- długość budynku – ok. 5 m,
- szerokość budynku – ok. 7 m,
- powierzchnia zabudowy – ok. 35 m²,
- wysokość budynku w kalenicy- min. 2,8 m.

Silosy paszowe:

Do magazynowania paszy potrzebnej na cele chlewni wykorzystywanych będzie łącznie 16 silosów paszowych:

- Silosy o ładowności 15,6 t – 5 sztuki,
- Silosy o ładowności 3,6 t – 6 sztuk,
- Silosy o ładowności 31,1 t – 3 sztuki,
- Silosy o ładowności 17,4 t – 2 sztuki.

Łączna powierzchnia zabudowy płyt pod silosy paszowe wynosić będzie ok. 140 m².

Zbiornik na gnojowicę:

- Zaprojektowano 1 zbiornik na gnojowicę o pojemności ok. 2099 m³, wysokości 4 m i powierzchni zabudowy ok. 560 m².

Przepompownia gnojowicy:

- powierzchnia przepompowni gnojowicy wynosić będzie ok. 2 m²,

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Kontener na sztuki padłe i ubite z konieczności:

— powierzchnia do ok. 6 m²,

Kontener na czasowe gromadzenie odpadów stałych:

— powierzchnia do ok. 3 m²,

Zbiornik na ścieki bytowe:

— łączna powierzchnia do ok. 10 m²,

Zbiornik ppoż.:

— powierzchnia ok. 225 m²,

Zbiorniki na gaz:

— łączna powierzchnia płyt pod zbiorniki ok. 41 m²,

Utwardzenia (drogi, plac manewrowy, itd.):

— planuje się wykonać utwardzenia o powierzchni do ok. 5500 m².

Planowane zagospodarowanie stanowi załącznik nr 1.

Dane technologiczne:

Budynek 1

W budynku zaprojektowano sektor tuczników żeńskich, loch remontowych, sektor krycia, sektor loch prośnych oraz sektor knurów. Dla tuczników żeńskich zaprojektowano komorę składającą się z 6 kojców grupowych o powierzchni ok. 16 m² każdy. Sektor loch remontowych składać się będzie z 4 kojców grupowych o powierzchni ok. 25,0 m² każdy. Sektor krycia złożony będzie z 144 kojców pojedynczych. Dla knurów zaprojektowano kojce pojedyncze o powierzchni ok. 7,80 m² każdy. W sektorze knurów znajdować się będzie również kojce fantom o powierzchni ok. 9 m² oraz pomieszczenie magazynowe o powierzchni ok. 12,4 m². W sektorze loch prośnych zaprojektowano 23 kojce o powierzchni ok. 26,69 m² każdy z 12 klatkami koszowymi w każdym kojcu o wymiarach 0,65 m x 2,45 m. Odchody zwierzęce magazynowane będą w kanałach gnojowniczych o głębokości 90 cm. Gazy wylotowe odprowadzane będą za pomocą wentylatorów mechanicznych dachowych.

Budynek 2

Budynek składać się będzie z sektora porodowego oraz odchowni prosiąt. Sektor porodowy składać się będzie z 4 komór porodowych, w których zaprojektowano po 24 kojce o powierzchni ok. 5,72 m² każdy, oraz z dwóch komór porodowych, składających się z 12 kojców porodowych o powierzchni ok. 5,72 m² każdy. Dodatkowo w sektorze porodowym zaprojektowano komorę rezerwową (dla nadliczbowych loch prośnych) w której znajdować się będzie 6 kojców o powierzchni ok. 5,72 m² każdy oraz komorę baby room dla prosiąt nadliczbowych, w której znajdować się będzie 6 kojców o powierzchni ok. 5,72 m² każdy. Odchody zwierzęce magazynowane będą w kanałach gnojowniczych o głębokości 50 cm.

W sektorze odchowni prosiąt wydzielono 8 komór. Każda komora składać się będzie z 8 kojców grupowych o powierzchni ok. 14,39 m² każdy. Odchody zwierzęce magazynowane będą w kanałach gnojowniczych o głębokości 70 cm. Gazy wylotowe odprowadzane będą kanałem zbiorczym do oczyszczalni powietrza i po oczyszczeniu będą usuwane za pomocą wentylatorów mechanicznych dachowych wysokociśnieniowych.

Budynek 3

Budynek przeznaczony do tuczu. Zaprojektowano 6 komór składających się z 16 kójców grupowych każda. Powierzchnia kojca wynosić będzie ok. 24 m². Odchody zwierzęce magazynowane będą w kanałach gnojowicowych o głębokości 90 cm. Gazy wylotowe odprowadzane będą kanałem zbiorczym do oczyszczalni powietrza i po oczyszczeniu będą usuwane za pomocą wentylatorów mechanicznych dachowych wysokociśnieniowych.

Budynek 4

Budynek przeznaczony do tuczu. Zaprojektowano 6 komór składających się z 16 kójców grupowych każda. Powierzchnia kojca wynosić będzie ok. 24 m². Odchody zwierzęce magazynowane będą w kanałach gnojowicowych o głębokości 90 cm. Gazy wylotowe odprowadzane będą kanałem zbiorczym do oczyszczalni powietrza i po oczyszczeniu będą usuwane za pomocą wentylatorów mechanicznych dachowych wysokociśnieniowych.

Budynek 5

W budynku zaprojektowano sektor tuczu, szpital, pomieszczenie socjalne oraz kuchnię żywienia na mokro. Sektor tuczu składać się będzie z dwóch komór, których znajdować się będzie po 16 kójców grupowych o powierzchni ok. 24 m² każdy. Szpital stanowić będzie jedna komora, zawierająca 8 kójców o powierzchni ok. 24 m² każdy. Odchody zwierzęce magazynowane będą w kanałach gnojowicowych o głębokości 90 cm. Gazy wylotowe odprowadzane będą kanałem zbiorczym do oczyszczalni powietrza i po oczyszczeniu będą usuwane za pomocą wentylatorów mechanicznych dachowych wysokociśnieniowych.

Część socjalna posiadać będzie powierzchnię ok. 195,5 m² a kuchnia żywienia na mokro ok. 488,5 m²..

Budynek 6 – kwarantanna:

Zaprojektowano budynek kwarantanny, w którym zwierzęta przebywać będą tylko okresowo. W budynku wydzielono 2 kojce o powierzchni ok. 8,4 m² każdy, 4 kojce o powierzchni ok. 17,6 m² każdy oraz 2 kojce o powierzchni ok. 18,0 m². Odchody magazynowane będą w kanałach gnojowicowych o głębokości 90 cm. W budynku znajdować się będzie również zaplecze socjalne.

Podstawowe dane architektoniczno-materiałowe

Fundamenty zaprojektowano w postaci łąw i stóp fundamentowych. Ławy fundamentowe zaprojektowano pod ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne oraz ściany kanałów technologicznych. Głębokość posadowienia łąw fundamentowych min. 1 m poniżej istniejącego terenu. Chlewnia funkcjonować będzie w systemie bezściółkowym. W sektorze loch prośnych, knurów, tuczu loszek oraz krycia i loch remontowych zaprojektowano przykrycie kanałów gnojowicowych rusztami betonowymi. W sektorze porodowym przewiduje się ruszty plastikowe, bezpośrednio pod lochą ruszt żeliwny. W sektorze odchowni prosiąt ruszty plastikowe. Przyjęta technologia zakłada magazynowanie odchodów w kanałach gnojowicowych pod kójcami a następnie przekazywanie jej systemem kanalizacji za pośrednictwem przepompowni do projektowanego zbiornika na gnojowicę. Głębokość kanałów zależna od danego sektora.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 2. Pojemność kanałów gnojowicowych w planowanych obiekcie :

Nr budynku	Sektor	Głębokość kanałów [m]	Pojemność kanałów gnojowicowych [m ³]
1	Tuczników żeńskich, loch remontowych, knurów, krycia	0,90	ok. 1581,0
2	Porodowy	0,50	ok. 1005,0
	odchowalni prosiąt	0,70	
3	Tuczu	0,90	ok. 2099,5
4	Tuczu	0,90	ok. 2099,5
5	Tuczu, szpital	0,90	ok. 874,8
6	Kwarantanna	0,90	ok. 112,7
SUMA:			ok. 7772

W projekcie uwzględniono przykrycie kanałów na gnojowicę i powietrznych korytarza z rusztów betonowych dla trzody chlewnej. Ruszt wykonany z betonu C45, o wnikaniu wody poniżej 15mm, przy ciśnieniu 5atm (ruszt o ograniczonej emisji amoniaku – nienasiąkliwy beton). Ruszty te produkowane są zgodnie z normą europejską PN-EN 12737, oraz normą niemiecką DIN 18908. Wszystkie prace wykonywać będzie Inwestor.

MAGAZYNOWANIE GNOJOWICY

Budynki inwentarskie będą funkcjonować w systemie bezściółkowym. Na etapie eksploatacji będzie powstawała gnojowica. Zaprojektowana technologia zakłada magazynowanie odchodów zwierzęcych w kanałach podrusztowych o łącznej pojemności ok. 7772 m³ projektowanym zewnętrznym zbiorniku o pojemności ok. 2099 m³. Zbiorniki na gnojowicę (podrusztowe) oraz zewnętrzny zbiornik na gnojowicę zostaną wykonane jako szczelne. Stosowany beton o klasie wodoszczelności w8 zapewnia nienasiąkliwość ścian fundamentowych, ścian kanałów, co uniemożliwia przedostanie się wody do kanałów i odwrotnie, gnojowicy do wód gruntowych. Konstrukcja zbiorników będzie niepodatna na mechaniczne i chemiczne wpływy. Prowadzone będą okresowe przeglądy stanu instalacji i kanałów gnojowicowych poprzez dokonywanie oględzin szczelności.

INSTALACJA WODNA:

Woda na potrzeby technologiczne i sanitarne w gospodarstwie pobierana będzie z projektowanej studni. Dla poprawnych odczytów zużywanej wody planuje się zakup i montaż nowych wodomierzy posiadających legalizację pierwotną przez okres 5 lat. (osobny wodomierz określający pobór wody na cele socjalno-bytowe oraz osobny wodomierz określający pobór wody na potrzeby części inwentarskiej).

Inwestor zlecił wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej dla planowanego ujęcia wód podziemnych. Projekt Robót Geologicznych wykonał APE-GEO Pracownia Hydrogeologii, geologii Inżynierskiej i Surowców ul. Gajowa 76a/25, 85-087 Bydgoszcz. Dokumentacja ta stanowi załącznik nr 2 do raportu.

Zgodnie z ww. opracowaniami dopuszczalne jest wykonanie studni o wydajności wynoszącej Q= 25.m3/h.

Studnia została zaprojektowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tj.:

- studnia została zaprojektowana w odległościach większych niż 5 m od granic działki, w odległościach większych niż 15 m od budynków inwentarskich i związanych z nimi szczelnych silosów, zbiorników do gromadzenia nieczystości, kompostu od podobnych szczelnych urządzeń, w odległości min. 1,5 km od innych ujęć wód podziemnych,
- obudowa studni kopalnej zostanie wykonana z materiałów nieprzepuszczalnych i niewpływających ujemnie na jakość wody, a złącza elementów odbudowy będą należycie uszczelnione,
- część naziemna studni będzie miała wysokość co najmniej 0,2 m od poziomu terenu oraz zostanie zabezpieczona trwałym i nieprzepuszczalnym przykryciem, ochraniającym wnętrze studni i urządzenia do czerpania wody,
- obszar otaczający studnię, w pasie o szerokości 1 m, licząc od zewnętrznej obudowy studni zostanie utwardzony ze spadkiem 2% w kierunku zewnętrznym.

Lokalizacja studni przedstawiona została na zagospodarowaniu terenu, które stanowi załącznik nr 1 do raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Nie ma konieczności stosowania dodatkowych środków minimalizujących wpływ chlewni na studnię. Dobra jakość wody jest jednym z ważniejszych elementów w hodowli trzody chlewnej, ponieważ decyduje o wskaźnikach produkcyjnych, co wpływa na ekonomię produkcji i jest warunkiem utrzymania wysokiego poziomu wydajności produkcji żywca wieprzowego. Podwyższone wskaźniki chemiczne oraz mikrobiologiczne prowadzą do pogorszenia jakości wody. Dostęp świń do wody dobrej jakości jest szczególnie ważny, gdyż występujące w wodzie drobnoustroje w zbyt dużych ilościach (np. Salmonella, E. Coli) są szczególnie niebezpieczne dla młodych świń. Ponadto, niektóre związki chemiczne występujące w wodzie mogą powodować toksyczne działanie na organizm zwierzęcy, a ich długotrwałe spożywanie może doprowadzić do szeregu zaburzeń u zwierząt.

W przypadku gdy woda nie będzie odpowiadać dopuszczalnym normom należy ją uzdatnić. W przypadku konieczności uzdatniania wody, wody popłuczynowe gromadzone będą w bezodpływowym zbiorniku, a następnie wywożone na oczyszczalnię ścieków. W przypadku, gdy woda będzie wymagać uzdatnienia projekt stacji uzdatnienia wody zostanie sporządzony przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i zostanie zatwierdzony przez właściwy organ.

ZBIORNIK PRZECIWPOŻAROWY

Zbiornik ppoż. jest zbiornikiem otwartym lub zbiornikiem zamkniętym (to czy będzie otwarty czy zamknięty zostanie ustalone na etapie projektu budowlanego). Jeżeli będzie to zbiornik otwarty będzie on realizowany w formie zbiornika o utwardzonych brzegach – wyłożonymi płytami betonowymi wraz ze studzienką ssawną umożliwiającą pobieranie wody przez pojazdy straży pożarnej. Jeżeli będzie to zbiornik zamknięty w formie "silosu" na wodę będzie to naziemny izolowany zbiornik metalowy lub betonowy ze złączką do węża strażackiego. Zbiornik ten wypełniony raz będzie magazynować wodę do momentu pożaru. Instalacja p. pożarowa doprowadzona do hydrantów jest osobną instalacją i nie ma ona połączenia z instalacją doprowadzającą wodę do budynków inwentarskich. Takie rozwiązanie ma na celu zabezpieczenie wody doprowadzonej do budynku przed zanieczyszczeniem wodą, która jest magazynowana w zbiorniku p. pożarowym. W momencie pożaru woda będzie uzupełniana w zbiorniku p. pożarowym w taki sposób, aby pobór wody nie przekroczył poboru dopuszczalnego. Pojemnością zbiorniki muszą być dostosowane do wielkości obiektów i ich stref ppoż. – pojemność zbiorników ppoż. zostaje określona w trakcie sporządzania projektu budowlanego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych dokonującego później uzgodnienia projektu.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

POJENIE I KARMIENIE

Chlewnie będą wyposażone w poidła z miseczką, gwarantujące automatyczne dostarczanie wody, potrzebnej do bytowania świń. Rozwiązanie to redukuje poziom zmarnowanej wody w porównaniu do tradycyjnych sposobów pojenia nawet o 30%. Umożliwi to również kontrolę ilości podawanej wody.

W planowanym obiekcie wprowadzona zostanie, dzięki systemowi Fetura CLOUD, automatyzacja karmienia loch, tzn., że zwierzęta będą karmione specjalnie odmierzonymi porcjami paszy- umożliwiają to automatyczne dozowniki. Ilość jedzenia dozowanego losze będzie zależna od tego, czy jest ona prośna, czeka na krycia, czy znajduje się na sektorze porodowym.

Pozostałe zwierzęta dostawać będą ilość paszy dostosowaną do ich wagi, tzn. zanim zwierzę otrzyma porcję jedzenia, zostanie zważone.

Lochy oraz prosięta karmione będą paszą suchą. Na tuczarni przewiduje się żywienie na mokro, aczkolwiek nie wyklucza się żywienia na sucho w przypadku braku dostępności komponentów do żywienia na mokro.

Automatyczny sposób podawania paszy i wody wpływa korzystnie na stan zdrowia zwierząt (nie generuje niepotrzebnego stresu związanego z okresowym pojeniem i karmieniem). Dzięki temu zwierzęta szybciej przybierają na wadze, co jest istotne z punktu ekonomicznego gospodarstwa.

Pasza podawana zwierzętom będzie niskobiałkowa, wysoko strawna z nieorganicznymi fosforanami, dopasowana do odpowiednich przedziałów zwierząt (wiek zwierząt).

ZBIORNIK NA ŚCIEKI BYTOWE

Ścieki bytowe magazynowane będą w 3 bezodpływowych zbiornikach o pojemności do 6 m³ każdy. Ścieki okresowo wywożone będą do oczyszczalni ścieków.

OŚWIETLENIE

Wnętrze budynku oświetlane będzie światłem sztucznym wraz z dostępem światła naturalnego, przystosowanym dla danego gatunku zwierząt, nie mniej niż 8 godzin dziennie o natężeniu ponad 40 lux.

KOTENER NA ZWIERZĘTA PADŁE I UBITE Z KONIECZNOŚCI

Inwestor zakłada minimalizowanie ryzyka związanego z upadkami zwierząt. Padłe zwierzęta stanowiące materiał kategorii 2 magazynowane będą w wydzielonym miejscu o utwardzonym podłożu, w komorze (kontenerze) odizolowanym od czynników atmosferycznych oraz innych zwierząt. Padłe zwierzęta niezwłocznie zostaną przekazywane odpowiednim podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia na ich zagospodarowanie, przetwarzanie. W przypadku padnięcia zwierzęcia zostanie powiadomiony odpowiedni podmiot, który odbierze padłe zwierzę w celu utylizacji. Czas odbioru padliny przez zakład utylizacyjny nie przekroczy 24 godzin od zgłoszenia padłej sztuki. W związku z powyższym okres magazynowania padliny nie powinien wynosić dłużej niż jedną dobę.

OGRZEWANIE

Projektuje się ogrzewanie budynku w sektorach: porodowym, odchowni prosiąt oraz w zapleczu socjalnym. Sektor porodowy ogrzewany będzie za pomocą mat wodnych elektrycznych, sektor odchowni prosiąt za pomocą 8 nagrzewnic gazowych z zamkniętą komorą spalania o mocy 50 kW każda. Pomieszczenia socjalne dogrzewane będą elektrycznie.

SILOSYPASZOWE

Na terenie przedsięwzięcia po realizacji całości inwestycji zainstalowanych będzie 16 silosów o łącznej pojemności 227,7 Mg służących do magazynowania paszy. Napełnianie zbiornika odbywa się pneumatycznie z wozu paszowego za pomocą rury załadowniczej zakończonej szybkozłączem. Każdy silos wyposażony będzie w odpowietrzenie służące do odprowadzania nadmiaru powietrza w którym zainstalowany będzie filtr do odpylania powietrza.

W trakcie napełniania silosów emisja pyłu praktycznie nie występuje poza tzw. przedmuchiwaniem przewodów, które trwa do 0,5 – 1 min. Z obserwacji procesu wynika, że emisja w trakcie załadunku jest śladowa i pozostaje bez wpływu na stan czystości powietrza poza granicami lokalizacji silosów.

Planowane do posadowienia silosy:

- silosy o ładowności 15,6 t – 5 sztuki,
- silosy o ładowności 3,6 t – 6 sztuk,
- silosy o ładowności 31,1 t – 3 sztuki,
- silosy o ładowności 17,4 t – 2 sztuki.

ZBIORNIKI NA GAZ PROPAN – BUTAN

Zaprojektowano 5 zbiorników naziemnych na gaz propan – butan o pojemności 6700 l każdy. Gaz wykorzystywany będzie wyłącznie jako paliwo do nagrzewnic gazowych. Zbiorniki stanowić będą stalowe walczaki ciśnieniowe wykonane według projektu konstrukcyjnego zatwierdzonego przez UDT. Zbiorniki pokryte zostaną powłoką antykorozyjną w kolorze białym, powodującym odbijanie promieni słonecznych. Zbiorniki zostaną wyposażone w:

- zawór bezpieczeństwa,
- poziomowskaz pływakowy,
- zawór poboru fazy gazowej z rurką maksymalnego napełnienia i manometrem tarczowym,
- zawór wlewowy,
- zawór awaryjnego poboru fazy ciekłej,
- zawór poboru fazy ciekłej.

Zbiorniki będą szczelne. Każdy z projektowanych zbiorników wyposażony zostanie w zawór bezpieczeństwa, mający na celu zapobieganie nadmiernemu wzrostowi ciśnienia. Na kroćcach poboru fazy ciekłej zamontowany zostanie zawór nadmiernego wypływu odcinający wypływ gazu ze zbiornika w przypadku uszkodzenia rurociągów. Zbiorniki zostaną również zabezpieczone przed przepełnieniem – rurką maksymalnego napełnienia. Armatura i osprzęt zbiorników będą zgodne z przepisami technicznych i Polskimi Normami.

SYSTEM OCZYSZCZANIA POWIETRZA

W przedmiotowej inwestycji planuje się oczyszczanie gazów wylotowych przy użyciu oczyszczalni powietrza firmy Wesstron.

Opis działania:

Biologiczne metody oczyszczania powietrza uznawane są obecnie za jedną z najbardziej obiecujących czystych technologii. Charakteryzują się one wyższą skutecznością oraz opłacalnością w porównaniu do procesów fizykochemicznych. Biologiczne metody oczyszczania powietrza również są bezpieczniejsze. Korzyści ze stosowania biologicznej metody utylizacji zanieczyszczeń gazowych to przede wszystkim brak produktów odpadowych oraz niskie koszty eksploatacyjne.

Biologiczne oczyszczenie powietrza polega na przeniesieniu niepożądanego substancji chemicznej z fazy gazowej do fazy ciekłej, gdzie pod wpływem działania bakterii zachodzi ich biodegradacja. Proces w zasadzie opiera się na dwóch głównych zjawiskach, którymi są sorpcja zanieczyszczeń organicznych oraz ich biologiczny rozkład. W skutek sorpcji zanieczyszczeń organicznych zachodzi oczyszczanie gazów odorowych. Efektem biologicznego rozkładu pochłoniętych zanieczyszczeń jest oczyszczenie sorbentu. W takim układzie zachodzi samoregeneracja, a biologiczne oczyszczenie powietrza uznaje się za metodę praktycznie bezodpadową.

Złoże biologiczne:

Głównym elementem filtru biologicznego jest warstwa porowatego materiału filtracyjnego zasiedlonego przez mikroorganizmy (skrobery z tworzyw sztucznych). Poprawne działanie biofiltrów zależy w dużej mierze od właściwego doboru materiałów filtracyjnych. Jego rodzaj i struktura są istotnymi czynnikami kształtującymi poziom bioróżnorodności, co wpływa bezpośrednio na uzyskiwane efekty procesu. Należy zaznaczyć, że skuteczność biofiltracji jest funkcją zdolności biodegradacji, koncentracji zanieczyszczeń, natężenia przepływu gazów, a także parametrów projektowych, w tym wielkości złoża i temperatury. Również kształt i porowatość wypełnienia odgrywają istotną rolę w procesach biofiltracji. Materiał, z którego wykonane jest złoże musi mieć nie tylko dużą powierzchnię, powinien sprzyjać również adhezji i zasiedleniu przez mikroorganizmy przy jednoczesnym zachowaniu intensywnej wymiany gazowej. Na tą właściwość wpływa ilość zatrzymanej cieczy na złożu (holdup), która ma znaczący wpływ na procesy wymiany masowej, wymianę ciepła, zwilżanie błony biologicznej oraz spadek ciśnienia w złożu. Przy wyborze materiału, z którego skonstruowane zostanie złoże, należy uwzględniać także takie cechy jak: trwałość, powierzchnia właściwa, opory przepływu, gęstość zasiedlania przez mikroorganizmy oraz koszty.

Zanieczyszczone powietrze w pierwszej fazie przepływa przez ścianę myjącą, która w sposób ciągły natryskiwana jest wodą i może być wyposażona w linię wstępnego natrysku. W tym stopniu procesu następuje częściowe usuwanie odorów, amoniaku i pyłu. Następnie powietrze przepływa przez kolejną ścianę myjącą, która w sposób ciągły natryskiwana jest roztworem kwasu. Na tym etapie usuwany jest prawie całkowicie amoniak i w sposób skoncentrowany przechodzi do relatywnie czystego płynu myjącego. W ostatnim etapie procesu powietrze przechodzi przez złoże biologiczne, które w znacznym stopniu redukuje odory. Następnie oczyszczone powietrze przechodzi przez chwytacz kropli i usuwane jest za pomocą wentylatorów.

Substancje wykorzystywane w oczyszczalni powietrza to kwas siarkowy (VI) zawierający nie więcej niż 51% kwasu i wodorotlenek sodu 41%, które pełnią rolę regulatorów pH, dodawane będą do wody w celu utrzymania odpowiedniego pH do prawidłowego funkcjonowania oczyszczalni. Są to substancje powszechnie stosowane na basenach. Ilość regulatorów pH zależy od pH wody. Regulatory pH podawane będą wyłącznie w ilościach niezbędnych do utrzymania odpowiedniego pH wody (tj. neutralnego). Szacuje się, że roczne zużycie kwasu siarkowego nie przekroczy 2,5 m³ a wodorotlenku sodu 0,31 m³. Regulatory przechowywane będą w oryginalnych opakowaniach w zamkniętym pomieszczeniu o nieprzepuszczalnej podłodze, w miejscu niedostępnym dla osób nieupoważnionych. Dawkowanie regulatorów następować będzie za pomocą pompki dozującej z zainstalowanym pH – metrem. Opakowania po substancjach będą oddawane do producenta substancji w celu uzupełnienia.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi przez producenta, planowanego przez Inwestora do zastosowania systemu oczyszczania powietrza skuteczność redukcji amoniaku i siarkowodoru wynosi do 85% oraz do 95% redukcji pyłów (załącznik nr 3). Do analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu założono skuteczność redukcji amoniak, siarkowodoru i pyłu na poziomie 70%.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Wody popłuczynowe z oczyszczalni powietrza w składzie przypominają gnojowicę. Zgodnie z opinią jednostki naukowej Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego, prof. dr hab. Zbigniewa Paluszaka, prof. Zw. Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy wody te mogą być rozcieńczane z gnojowicą i stanowić nawóz naturalny. Gnojowica zgodnie z obowiązującymi przepisami może być stosowana jako nawóz naturalny na polach lub substrat do produkcji biogazu. W przypadku przedmiotowej inwestycji gnojowica wraz z wodą popłuczynową nie będzie zagospodarowywana na polach, a utylizowana w biogazowni rolniczej. Woda popłuczynowa stanowi cenny surowiec nawozowy, gdyż jest zasobna w azot i stanowić będzie cenny substrat do produkcji biogazu. Opinia prof. UTP stanowi załącznik nr 4 niniejszego raportu.

Szacowana ilość powstającej podczas oczyszczania powietrza wody popłuczynowej wynosić będzie około 312 m³/rocznie.

W załączniku nr 3 przedstawia się ulotkę planowanych do zastosowania oczyszczalni powietrza.

WENTYLACJA

Oczyszczone powietrze odprowadzane będzie za pomocą wentylatorów wysokociśnieniowych. W budynku nr 1 oraz nr 6 (kwarantanna) nie planuje się oczyszczalni powietrza. Powietrze usuwane będzie za pomocą wentylatorów dachowych jednofazowych lub trójfazowych.

Tabela 3. parametry wentylatorów, za pomocą których odprowadzane będzie oczyszczone powietrze:

Nr budynku	Średnica [m]	Ilość [szt.]	Wydażność [m ³ /h]	Poziom mocy akustycznej [dB]	Wysokość wylotu [m]
1	0,63	10	ok. 11100	81,9	min. 5,4
	0,40	1	ok. 4400	76,9	min. 5,4
2	0,80	5	ok. 30000	83,9	min. 6,10
3	0,80	8	ok. 30000	83,9	min. 6,10
4	0,80	8	ok. 30000	83,9	min. 6,10
5	0,80	8	ok. 30000	83,9	min. 6,10
6	0,63	1	ok. 11100	81,9	min. 3,0

* przykładowe karty katalogowe wentylatorów stanowi załącznik nr 5 do raportu.

Dobrze zaprojektowana wentylacja w budynku inwentarskim ma bezpośredni wpływ na przyrosty wagowe. Wszystkie grupy wiekowe świń źle reagują na zbyt niską temperaturę, wysoką wilgotność powietrza oraz przeciągi. To właśnie nadmierna wilgoć jest najczęściej występującym problemem w większości budynków inwentarskich. Zawilgoceniu ulegają ściany, stropy i podłogi, co przyspiesza degradację budowli. Prawidłowo działająca wentylacja odprowadza z budynku nadmiar wilgoci, szkodliwe gazy i latem ciepło, a doprowadza świeże powietrze. W tym celu stosuje się wentylację mechaniczną. Zaletą takiej wentylacji jest możliwość nie polegania w pełni na czynnikach atmosferycznych, takich jak siła i kierunek wiatru, ciśnienie atmosferyczne lub temperatura. W celu dostarczenia grupie zwierząt niezbędnej ilości świeżego powietrza, potrzebne są prawidłowe urządzenia, służące do usunięcia zużytego powietrza oraz dostarczenia świeżego. W budynkach inwentarskich, w zależności od grupy zwierząt, ich wzrostu, wagi i ilości, można korzystać z różnych systemów wentylacji. Różnią się one sposobem doprowadzania świeżego powietrza do budynku oraz wyciągiem powietrza zużytego.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

DROGI WEWNĘTRZNE

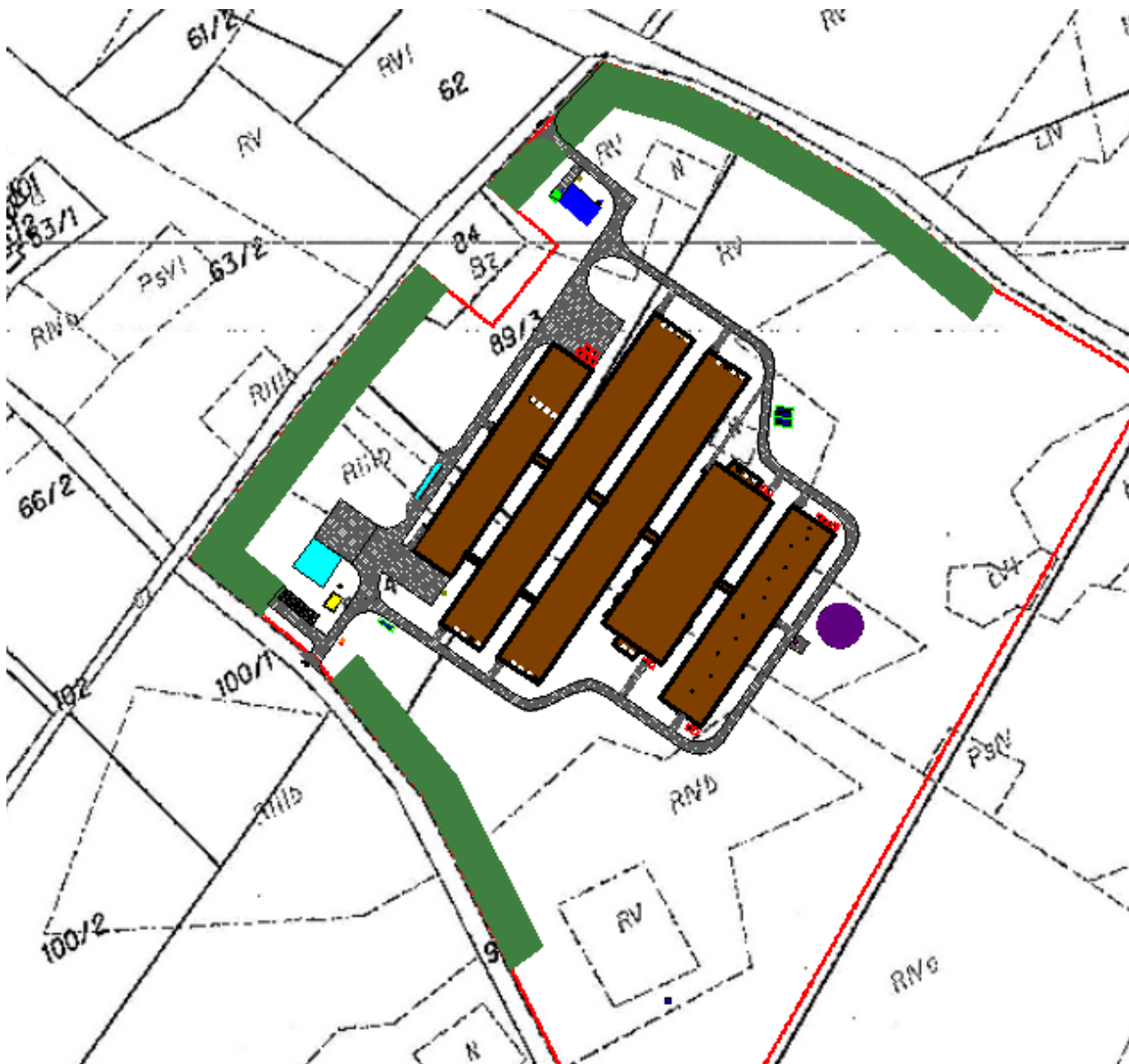
W ramach planowanej inwestycji zaprojektowano drogi dojazdowe oraz plac manewrowy. W celu zoptymalizowania i usprawnienia obsługi planuje się wyposażyć te tereny w wagę najazdową.

PASY ZIELENI

Pasy zieleni izolacyjnej posiadać będą szerokość nie mniejszą niż 15 m. Pasy zieleni izolacyjnej zostaną nasadzone wzdłuż dróg publicznych. Do nasadzeń wykorzystane zostaną sadzonki drzew o dobrze rozwiniętym systemie korzeniowym oraz krzewów o dobrze rozwiniętym systemie korzeniowym i poprawnie rozkrzewionej części naziemnej.

Inwestor wykona pas zadrzewienia wyższego szybko rosnącego, zimo-zielonego składającego się ze świerków oraz pas zadrzewienie/zakrzaczenia niższego składającego się z zimozielonych cisów, a także krzewów głogu który to będzie źródłem pokarmu dla ptaków żyjących w pobliżu planowanej instalacji.

Poniżej, kolorem zielonym, przedstawiono lokalizację planowanych pasów zieleni:



Rysunek 2. Lokalizacja planowanych pasów zieleni izolacyjnej

2.3. Opis cyklu hodowlanego

Lochy prośne w 110 dniu ciąży są przeganiane korytarzem głównym na sektor porodowy. Między 114-115 dniem następuje wyproszenie – średnio 11,0 – 16,0 żywourodzonych prosiąt od maciory. Okres laktacji trwa około 28 dni, po tym okresie maciory są przeganiane na sektor krycia. Na sektorze krycia lochy przez około 7 dni karmione są paszą bogatą w energię, witaminy i minerały w celu pobudzenia aktywności seksualnej i zwiększenia produkcji komórek jajowych. Lochy są następnie sztucznie inseminowane w obecności knura na 3-5 dzień od odsadzenia prosiąt. Lochy przebywają na tym sektorze przez okres około 30 dni, po stwierdzeniu ciąży aparatem USG, zostają przegnane na sektor loch prośnych. Na sektorze loch prośnych w obrębie trzytygodniowej grupy technologicznej lochy są posegregowane w zależności od wieku, masy i agresywności i przebywają w kojcach grupowych. W 110 dniu ciąży lochy są przeganiane na sektor porodowy i cykl się powtarza.

Po odsadzeniu prosiąt, lochy przeganiane będą do kójców pojedynczych sektora krycia, natomiast prosięta kierowane będą na odchowalnię do wydzielonych kójców grupowych, gdzie będą odchowywane do wagi ok. 30 kg a następnie przepędzane do sektora tuczu, gdzie utrzymywane będą do wagi ok. 115 kg.

Po zakończonym cyklu pomieszczenia będą myte i dezynfekowane. Najważniejszym miejscem, mającym wpływ na produktywność i zdrowotność zwierząt jest porodówka oraz kojce baby room. Mycie tych miejsc odbywać się będzie z użyciem bieżącej wody, za pomocą myjki wysokociśnieniowej. Do mycia nie będą stosowane detergenty.

Powierzchnie kójców spełniać będą wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy zostały określone w przepisach Unii Europejskiej.

Tabela 4. Projektowana powierzchnia kójców

sektor	min. powierzchnia przypadająca na 1 zwierzę wg ww. rozporządzenia [m ²]	Projektowana powierzchnia [m ²]	Ilość zwierząt w kocu	Spełnienie warunku
Odchowalnia prosiąt	0,30	ok. 14,39	48	TAK
Porodówka	3,5	min. 5,72	1 macióra + prosięta	TAK
Loch prośnych	2,25	ok. 29,69	12	TAK
knurów	6,0	min. 7,8	1	TAK
Loch remontowych (grupowo)	2,25 m ²	ok. 25,025 m ²	11	TAK
Tuczniki żeńskie	0,65	ok. 16,0	20	TAK
Lochy na sektorze krycia	200 x 60 cm	ok. 240 x 0,635 cm	1	TAK
Tuczniki powyżej 110 kg	1,0	ok. 24,0	24	TAK

Realizacja inwestycji wymaga od Inwestora uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Zgodnie z rozporządzeniem 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. z 2014 r., poz. 1169), pozwolenie zintegrowane jest wymagane w przypadku, kiedy liczba stanowisk dla macior jest większa niż 750 lub ponad 2000 stanowisk dla świń o wadze powyżej 30 kg.

2.4. Zapotrzebowanie na wodę

1) etap budowy

Woda zużywana będzie przede wszystkim na cele socjalno-bytowe pracowników zatrudnionych przy budowie. Niewielkie ilości wody wykorzystywane będą w trakcie budowy (np. przygotowywanie betonu lub klejów), jednak podczas prac nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Ścieki bytowe powstające będą gromadzone w szczelnych zbiornikach znajdujących się w wyposażeniu toi - toi, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi na oczyszczalnię ścieków przez firmę zewnętrzną.

b) etap eksploatacji

Woda w planowanych budynkach inwentarskich zużywana jest do następujących celów:

— *Socjalno- bytowe*

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70), zgodnie z tabelą 3- VI pkt. 42-43, normy zużycia wody na jednego pracownika fizycznego wynosi- 0,06 m³/dobę. Planuje się zatrudnić 10 pracowników, wobec czego szacuje się, że rocznie zapotrzebowanie na cele socjalno – bytowe wyniesie 219 m³.

— *Pojenie zwierząt*

Zgodnie z Dyrektywą Rady 98/58/EEC wszystkim zwierzętom należy zapewnić odpowiedni dostęp do wody pitnej lub możliwości innego zaspokojenia zapotrzebowania na płyny. Sprzęt stosowany do żywienia i pojenia musi być zaprojektowany, skonstruowany i umieszczony w taki sposób, by minimalizować ryzyko zanieczyszczenia paszy i wody oraz niekorzystne skutki walki zwierząt o dostęp do karmideł i poideł.

Zużycie wody na cele hodowlane obliczono na podstawie Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach (BAT) dla intensywnego chowu drobiu i świń („*The Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs.*” [2017]).

Zużycie wody przez zwierzęta zależy od:

- wieku i żywej masy ciała zwierząt,
- stanu zdrowia zwierząt,
- warunków klimatycznych,
- składu i struktury paszy.

Mając na uwadze powyższe do obliczeń przyjęto uśrednione wskaźniki z uwagi na różny wiek oraz masę ciała świń (rytm tygodniowy), tj.:

- lochy prośne – 66,5 l/stanowisko/rok,
- lochy – 11.5 l/stanowisko/rok,
- maciory z prosiętami do 6 kg – 15,5 l/stanowisko/rok,
- prosięta od 6 do 20 kg – 3 l/stanowisko/rok,
- warchlaki od 20 do 50 kg – 6 l/stanowisko/rok,

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- tuczniki od 50 do 100 kg – 12,5 l/stanowisko/rok,
- knury – 16,5 l/stanowisko/rok.

W celu ograniczenia strat wody podczas pojenia, poidła będą posiadały funkcję regulacji wysokości i ciśnienia wypływu wody.

Tabela 5. Szacowane zużycie wody w produkcji trzody chlewnej po realizacji inwestycji

POJENIE ZWIERZĄT				
Rodzaj zwierząt	ilość [szt.]	wskaźnik zużycia wody [l/dobę]	zużycie wody [m3/dobę]	zużycie wody [m3/rok]
lochy prośne	318	66,5	21,1	7717,9
lochy	188	11,5	2,2	803
maciory z prosiętami	96	15,5	1,5	547,5
warchlaki do 20 kg	1536	3	4,6	1679
warchlaki do 50 kg	3072	6	18,4	6716
tuczniki	3576	12,5	44,7	16315,5
knury	5	16,5	0,08	29,2
SUMA:			92,6	33791,7

Szacuje się rocznie na cele pojenia rocznie zużywane będzie ok. 33791,7 m³ wody.

- Mycie pomieszczeń inwentarskich

Ilość wody pobranej do czyszczenia pomieszczeń inwentarskich na fermach trzody chlewnej jest zróżnicowana i zależy od stosowanych technik czyszczenia oraz systemu chowu. Większa powierzchnia rusztowanej podłogi powoduje zmniejszenie zużycia wody. Projektowana podłoga w chlewniach to tzw. ruszt pełny, czyli 100% powierzchni hodowlanej wykonany jest ruszt. Zużycie wody na potrzeby mycia pomieszczeń hodowlanych określono na podstawie „*Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*”.

Tabela 6. Szacowane zużycie wody na mycie pomieszczeń inwentarskich

Sektor	liczba stanowisk	wskaźnik zużycia wody [l/st./rok]	zużycie wody [m3/rok]
loch	602	340	204,7
tuczu	5232	100	523,2
odchowalni (świnie do 30kg)	3072	87	267,3
knurów	5	100	0,5
SUMA			995,7

Szacuje się, że rocznie na cele mycia zużywane będzie ok. 995,7 m³ wody, aczkolwiek wielkości te są zawyżone. Jak sam dokument wskazuje, wpływ na niższe zużycie wody ma stosowanie myjek wysokociśnieniowych oraz stopień zarusztowania podłogi.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Na żadnym z etapów czyszczenia obiektów nie będą stosowane środki chemiczne mogące przedostać się do gnojowicy. W związku z powyższym woda z mycia pomieszczeń inwentarskich będzie stanowić rozwodnioną gnojowicę, która będzie razem z gnojowicą przekazywana do biogazowni w celu utylizacji.

— *Funkcjonowanie oczyszczalni powietrza*

Zapotrzebowanie na wodę w celu prawidłowego funkcjonowania instalacji oczyszczania powietrza wynosić będzie ok. 312 m³/rok. Jest to jednorazowe zapotrzebowanie na wodę, ponieważ woda na potrzeby funkcjonowania oczyszczalni będzie raz uzupełniona. Związane jest to z faktem, iż woda w oczyszczalni krąży w obiegu zamkniętym. Woda krążąca w obiegu biologicznej oczyszczalni powietrza nie będzie codziennie wymieniana. Dane uzyskane od producenta oczyszczalni powietrza.

Woda w systemie oczyszczania powietrza nie będzie podlegać oczyszczeniu. Cykliczne uzupełnienie wody w celu regulacji przewodności oraz uzupełnienia odparowania wody jest potrzebne, jednak przedstawiona wyżej ilość, tj. 312 m³/rok uwzględnia uzupełnienie.

— *Mycie powierzchni utwardzonych*

Powierzchnie utwardzone, ciągi komunikacyjne itp. nie będą czyszczone. Zwierzęta ładowane będą bezpośrednio z budynków na rampy załadownicze pojazdów. Nawierzchnia utwardzona nie będzie wymagać mycia.

Szacuje się, że łączne roczne zużycie wody na etapie eksploatacji przedsięwzięcia wynosić będzie ok. 35318,40 m³, tj. 2943,2 m³/1msc, 96,8 m³/dobę i 4,0 m³/h.

Źródło poboru wody

Woda na potrzeby technologiczne i sanitarne w gospodarstwie pobierana będzie z ujęcia własnego. Dla poprawnych odczytów zużywanej wody planuje się zakup i montaż nowych wodomierzy posiadających legalizację pierwotną przez okres 5 lat. (osobny wodomierz określający pobór wody na cele socjalno-bytowe oraz osobny wodomierz określający pobór wody na potrzeby części inwentarskiej).

Zgodnie z danymi określonymi w opracowaniu autorstwa Sylwiusza Pergóla oraz Katarzyny Wierzbickiej z Państwowego Instytutu Geologicznego pt. „*Bilans zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych w Polsce*” ustalony zasób eksploatacyjny zwykłych wód podziemnych w województwie kujawsko-pomorskim wynosi 196285,36 m³/h. Projektowana studnia posiadać będzie wydajność 25 m³/h, tj. dopuszczalny roczny pobór wód wynosić będzie 219000 m³, natomiast szacuje się, że na cele planowanej inwestycji zużywane będzie 35318,40 m³.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 2. Zestawienie ustalonych zasobów eksploatacyjnych zwykłych wód podziemnych w Polsce w 2020 r.

L.p.	Województwo	Powierzchnia km ²	Zasoby eksploatacyjne						
			Ogółem w m ³ /h		Moduł zasobów m ³ /h/km ²	Stan zasobów eksploatacyjnych w m ³ /h z utworów			
			Stan na 2020.12.31	Przyrost-ubytek w 2020 r.		czwartorzędowych	neogeneńsko-paleogeneńskich	kredowych	starszych
	Ogółem	312 685	2 104 888,66	21 288,28	6,73	1 383 700,99	225 230,40	293 170,32	202 864,42
1	Dolnośląskie	19 948	94 200,55	903,99	4,72	62 895,70	21 509,85	3 906,36	5 888,65
2	Kujawsko-Pomorskie	17 970	196 285,36	5 216,20	10,92	149 396,63	34 400,93	9 694,90	2 792,90
3	Lubelskie	25 114	149 908,73	2 223,02	5,97	25 150,88	12 999,11	110 929,44	829,30
4	Lubuskie	13 984	95 297,20	506,10	6,81	88 380,76	6 902,44	14,00	0,00
5	Łódzkie	18 219	178 616,78	2 684,66	9,80	69 801,24	11 059,41	63 891,57	33 864,56
6	Małopolskie	15 144	80 777,38	4 266,12	5,33	45 433,90	9 998,39	13 517,76	11 827,34
7	Mazowieckie	35 598	266 047,06	432,70	7,47	211 625,61	17 472,37	26 592,83	10 356,25
8	Opolskie	9 412	59 713,79	496,50	6,34	25 782,10	15 791,05	2 056,00	16 084,64
9	Podkarpackie	17 926	61 139,00	678,07	3,41	53 939,14	5 390,01	1 619,76	190,09
10	Podlaskie	20 180	79 078,97	80,97	3,92	76 975,87	2 047,10	44,00	12,00
11	Pomorskie	18 293	169 294,15	1 678,55	9,25	140 864,20	16 244,55	12 160,40	25,00
12	Śląskie	12 294	110 335,21	-300,97	8,97	24 984,90	2 655,59	4 889,69	77 805,03
13	Świętokrzyskie	11 672	62 888,18	108,45	5,39	7 071,84	5 343,60	15 342,72	35 130,02
14	Warmińsko-Mazurskie	24 203	131 759,53	75,63	5,44	124 627,03	7 022,30	148,20	18,00
15	Wielkopolskie	29 826	196 889,88	1 652,54	6,60	117 728,20	48 957,10	26 874,19	3 351,84
16	Zachodniopomorskie	22 902	172 656,89	585,75	7,54	159 042,99	7 436,60	1 488,50	4 688,80

Rysunek 3. Sylwiusz Pergół, Magdalena Regulska, Katarzyna Wierzbicka „Bilans zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych w Polsce”

3) etap likwidacji

W fazie likwidacji woda pobierana będzie w niewielkich ilościach dla zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych ekip rozbiórkowych. Określenie ilości zużycia wody na etapie likwidacji inwestycji, nawet tych przewidywanych jest w tym momencie niemożliwa do określenia. Z uwagi na przewidywany zakres prac można ocenić, że ilość ta będzie niewielka i na etapie likwidacji nie będzie znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko w zakresie gospodarki wodnej.

2.5. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Dla zaspokojenia potrzeb energetycznych gospodarstwa pobierana jest energia elektryczna z naziemnej sieci energetycznej. Do planowanego budynku zostaną zaprojektowane wewnętrzne instalacje energetyczne. Dostawa energii na warunkach gestora sieci. Energia elektryczna będzie używana głównie do zasilania: wentylacji mechanicznej, instalacji pojenia i zadawania pasz, automatyki sterująca procesem, oświetlenia. Całkowite zapotrzebowanie na energię elektryczną dla potrzeb gospodarstwa wynosić będzie ok. 400 kW.

2.6. Zapotrzebowanie na paszę

Pasza podawana zwierzętom będzie niskobiałkowa, wysoko strawna z nieorganicznymi fosforanami, dopasowana do odpowiednich przedziałów zwierząt (wiek zwierząt).

Do obliczeń posłużono się paszą firmy Farmer. Zużycie paszy przyjęto na podstawie danych ze stycznia 2018 r. Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu (<http://kalkulacje.wodr.poznan.pl/trzoda1.htm>).

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 7. Szacowane zużycie paszy przez zwierzęta:

Nr budynku	Rodzaj zwierząt	Ilość [szt.]	Zużycie paszy zgodnie z WODR [kg/szt.]	Zużycie paszy [kg/dobę]	Zużycie paszy [t/rok]
1	Lochy luźne	188	3,01	565,9	206,5
	Lochy prośne	48 szt. powyżej 90 dnia ciąży	3,04	145,9	53,3
		240 szt. Poniżej 90 dnia ciąży	2,26	542,4	198,0
	Tuczniki żeńskie	120	3,01	361,2	131,8
	knury	5	2,85	14,2	5,2
	SUMA:			1629,6	594,8
2	Lochy prośne powyżej 90 dnia ciąży	30	3,04	91,2	33,3
	Lochy karmiące	96	5,45	523,2	191,0
	Prosięta ssące	1536	0,24	368,6	134,6
	Prosięta do 2 miesiąca życia	1536	1,40	2150,4	784,9
	Warchlak do 30 kg	1536	1,40	2150,4	784,9
	SUMA:			5283,8	1933,1
3	Świnie od 30 kg do 70 kg	1536	2,20	3379,2	1233,4
	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	768	2,25	1728	630,7
	SUMA:			5107,2	1864,1
4	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	2304	2,25	5184	1892,2
5	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	384	2,25	864	315,4
SUMA:				12884,7	6595,1

Szacuje się, że zapotrzebowanie na pasze po realizacji planowanej inwestycji wynosić będzie ok. 13 Mg na dobę oraz 6595,1 Mg rocznie.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

2.7. Bilans zagospodarowania terenu

Inwestycja polegająca na budowie kompleksu budynków inwentarskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonego do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza zaplanowana jest na działkach nr ew. 89/3, 89/4 i 89/5 obręb Buczek, gm. Jeżewo. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów (załącznik nr 6) łączna powierzchnia działek wynosi 10,25 ha.

W aktualnym stanie działka niemalże w całości stanowi grunty orne. Po realizacji inwestycji zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna i powstaną grunty rolne zabudowane.

Powierzchnia zabudowy oraz terenów utwardzonych wynosić będzie:

- projektowany kompleks budynków inwentarskich – do ok. 14012 m²,
- budynek kwarantanny – ok. 158,1 m²,
- portiernia – ok. 35 m²,
- silosy paszowe (płyta pod silosy) – ok. 140 m²,
- zbiornik na gnojowice – ok. 560 m²,
- przepompownia – ok. 2 m²,
- kontener na zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz kontener na czasowe gromadzenie odpadów stałych – ok. 9 m²,
- zbiornik na ścieki bytowe – ok. 10 m²,
- zbiornik przeciwpożarowy – ok. 225 m²,
- płyty pod zbiorniki na gaz – ok. 41 m²,
- utwardzenia (drogi, plac) – do 5500 m².

Po realizacji planowanej inwestycji łączna powierzchnia zagospodarowana wynosić będzie ok. 2,07 ha, co stanowi ok. 20,2 % powierzchni działki. W trakcie budowy nie przewiduje się znaczących przekształceń powierzchni terenu co nie powinno grozić masowymi ruchami ziemi.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRÓDOWISKA

3.1. Rzeźba terenu obszaru na którym znajduje się planowana inwestycja oraz okolic

W gminie Jeżewo, na terenie której znajdują się działki nr 89/3, 89/4 i 89/5 w obrębie 0005 Buczek, występują strefy wysoczyzny morenowej falistej, dolin sandrowych rzek Wda i Mątaawy, sandru Borów Tucholskich i strefę rynien subglacialnych. Najwyższym wzniesieniem w Gminie jest punkt znajdujący się na północ od wsi Laskowice – 100,3 m n.p.m. natomiast najniżej położony teren znajduje się nad brzegiem Mątaawy 30,6 m n.p.m.

Opis terenu inwestycji

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest na terenie o wysokości od około 87 m n.p.m. (teren rowu melioracyjnego przebiegającego w południowej części działki 89/5) do około 91 m n.p.m. (część północna działek).

Na terenie wysoczyzny morenowej występują liczne zagłębienia powypiskowe. W zagłębieniach tych znajdują się stawy śródpolne oraz zadrzewienia. Obszary te często bywają wypełnione torfem. W pobliżu planowanej inwestycji także występują liczne stawy śródpolne.

Źródło: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeżewo, 2012 r.).

3.2. Geologia

Przez gminę Jeżewo przebiega strefa brzegu platformy prekambryjskiej przechodząca w bruzdę kujawską. Pod warstwą kenozoiczną znajdują się utwory jury i kredy. Na stropie kredy występują piaski oligocenu oraz pisaki kwarcowe z domieszką węgla brunatnych (spotykane na terenie całej gminy – teren planowanej inwestycji). W północno-zachodniej części gminy występują wyspowo również ility miocenne zaliczane do iłów poznańskich.

W skutek zlodowaceń obszary czwartorzędowe zostały podzielone na czwartorzęd glacialny (wysoczyznowa część gminy łącznie z terenem inwestycji) oraz na czwartorzęd fluwialny i fluwoglacjalny (część zalesiona).

Osady czwartorzędu wysoczyznowego (piaski, gliny zwałowe) mają miąższość około 100 m. Miąższość tej warstwy wzrasta w kierunku północno-zachodnim (w kierunku planowanej inwestycji).

Gliny zwałowe najliczniej występują na południe od jeziora Stelchno. W kierunku północnym zwiększa się ilość pisaków fluwio-glacialnych. Ponadto w dolinie rzecznych pisaki te występują w zwiększonej ilości.

Najmłodsze holecieńskie osady występują w dolinach rzecznych, rynnach subglacialnych oraz misach jezior i zagłębieniach wypiskowych. Stanowią je torfy, mady rzeczne, osady degradacji zboczy oraz nanosy rzeczne.

Pod względem geologiczno-inżynierskim Gmina Jeżewo dzieli się w zależności od budowy geologicznej na trzy rejon:

- w rejonie wysoczyznowym panują dogodne warunki dla budownictwa. Grunty na tym obszarze stanowią spoiste, zwarte i półzwarte, twarde plastyczne, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, a poziom wód gruntowych przekracza 2 m p.p.t.
- torfy i namuły rzeczne obszary niedogodne w budownictwie są to grunty miękko plastyczne

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Opis terenu inwestycji:

- W rejonie sandrowym panują dogodne warunki dla budownictwa. W rejonie tym występują zazwyczaj piaski i żwiry dobrym materiałem posadowienia budynków, a poziom wód gruntowych wynosi 3 m p.p.t. Do obszaru tego zaliczamy obszar planowanej inwestycji.

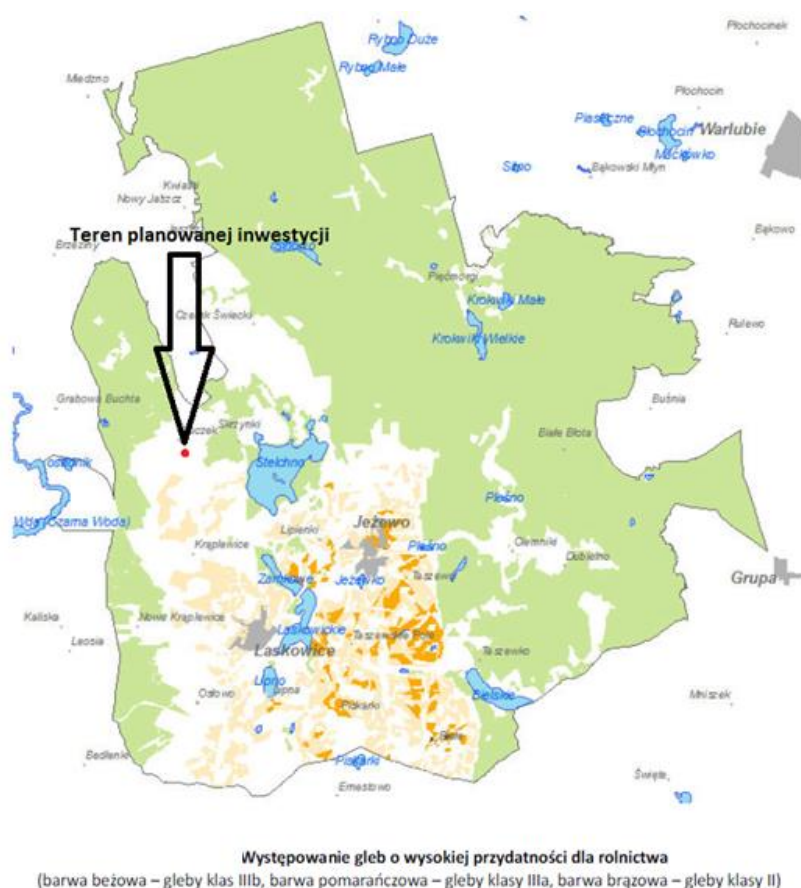
Źródło: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeżewo, 2012 r.

3.3. Gleby regionu

Gleby w Gminie Jeżewo stanowią umiarkowaną przydatność rolniczą. Obszary z glebami żyznymi stanowią w grunty położone na południe od jeziora Stelchno. Gospodarka rolna prowadzona jest na obszarze 5160 ha. W użytkach rolnych dominują grunty orne 75,8%. Łąk stanowi 9,3 %. Gleby słabsze częściowo wykorzystywane są rolniczo, lecz w większości jest zalesione.

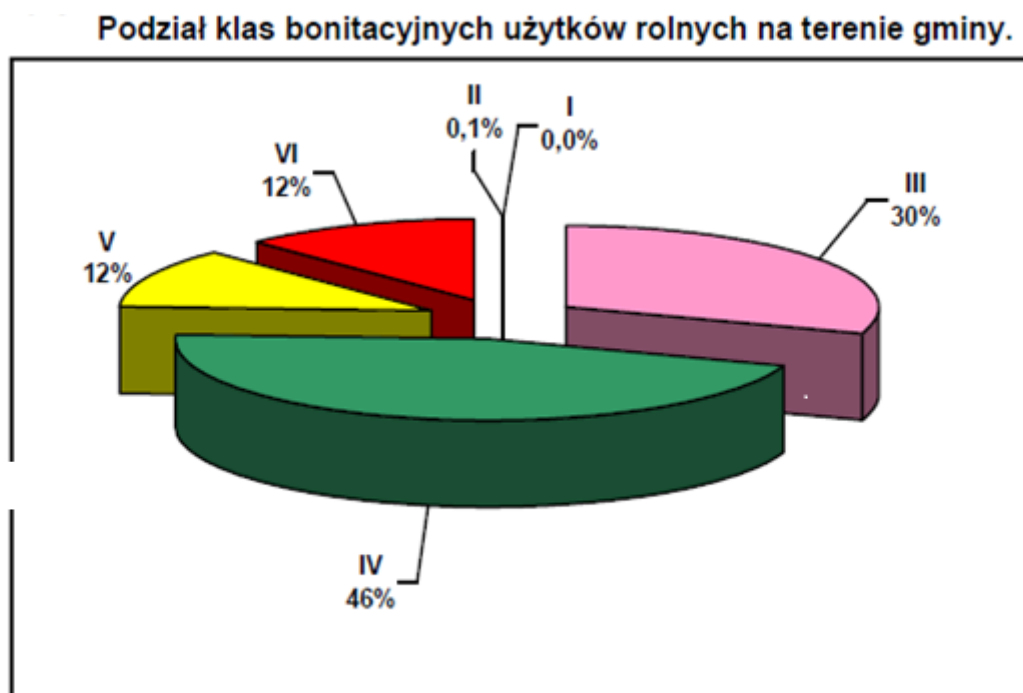
Opis terenu inwestycji

Działki planowanej inwestycji są wykorzystywane rolniczo. Gleby działek inwestycji oraz terenów sąsiednich stanowią gleby słabe głównie IV klasy (opis we wcześniejszych rozdziałach).



Rysunek 4. Źródło: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeżewo, 2012r.

Teren planowanej inwestycji oznaczono czerwoną kropką.



Źródło: Gmina Jeżewo – Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jeżewo

3.4. Surowce naturalne

Na terenie gminy Jeżewo mogą występować 3 typy surowców,:

- piaski i żwiry fluwiogłacjalne lub eoliczne,
- torfy, najczęściej trzcionowo-turzycowe,
- nagromadzenia minerałów ilastych deponowanych in-situ lub jako porwaki.

W Gminie Jeżewo udokumentowano złoża kopalin pospolitych w kategoriach dokumentacyjnych C2 – w miejscowości Ciemniki. Znajdują się tam torfy na gytiach o zasobach bilansowych 755 tys. m³. Istnieje możliwość wykorzystania gospodarczego torfu. Torfy o znaczeniu gospodarczym znajdują się również w dnach zagłębień na południe od Laskowic – nie eksploatowane. Na pozostałym obszarze gminy Jeżewo prowadzona może być eksploatacja kruszywa z piasków eolicznych, piasków fluwiogłacjalnych na terenach sandrowych.

Źródło: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeżewo, 2012 r.

Opis terenu inwestycji

Na terenie planowanej inwestycji nie występują ww. surowce w formach możliwych do eksploatacji.

3.5. Klimat dla terenu planowanej inwestycji

Gmina Jeżewo oraz teren planowanej inwestycji pozostaje pod oddziaływaniem napływających z różnych kierunków mas powietrza. W związku z tym klimat gminy wykazuje dużą zmienność i przejściowość.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

W gminie, a także na terenie planowanej inwestycji przeważają wiatry zachodnie i północnozachodnie (około 40-45%). Wiatry wschodnie (łącznie z wiatrami północno i południowo wschodnimi występują około 32 % wszystkich wiatrów). Średnie prędkości wiatrów wynoszą 3,1 m/s na wysoczyźnie i 2,6 m/s w obrębie sandrów.

Zachmurzenie występuje w 69% czasu w roku. Średnia roczna temperatura to 7,5 stopni Celsjusza. Ekstremalne temperatury zanotowane w Gminie wynoszą +39 stopni oraz – 35 stopni Celsjusza. Opady roczne wynoszą 510 mm i są jednymi z niższych w Polsce.

Źródło: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeżewo, 2012 r.

3.6. Warunki wodne

Teren gminy Jeżewo posiada liczne jeziora. System wód powierzchniowych tworzą głównie rzeki (Wda, Mątawa i Sobina) oraz kanały i rowy melioracyjne, a także wieloma śródpolnych oczek wodnych. W sąsiedztwie oraz na terenie planowanej inwestycji znajdują się niewielkie oczka wodne oraz rowy melioracyjne.

Charakterystyczną cechą sieci wodnej gminy Jeżewo są małe zbiorniki wodne oraz jeziora. Znaczące jeziora stanowią:

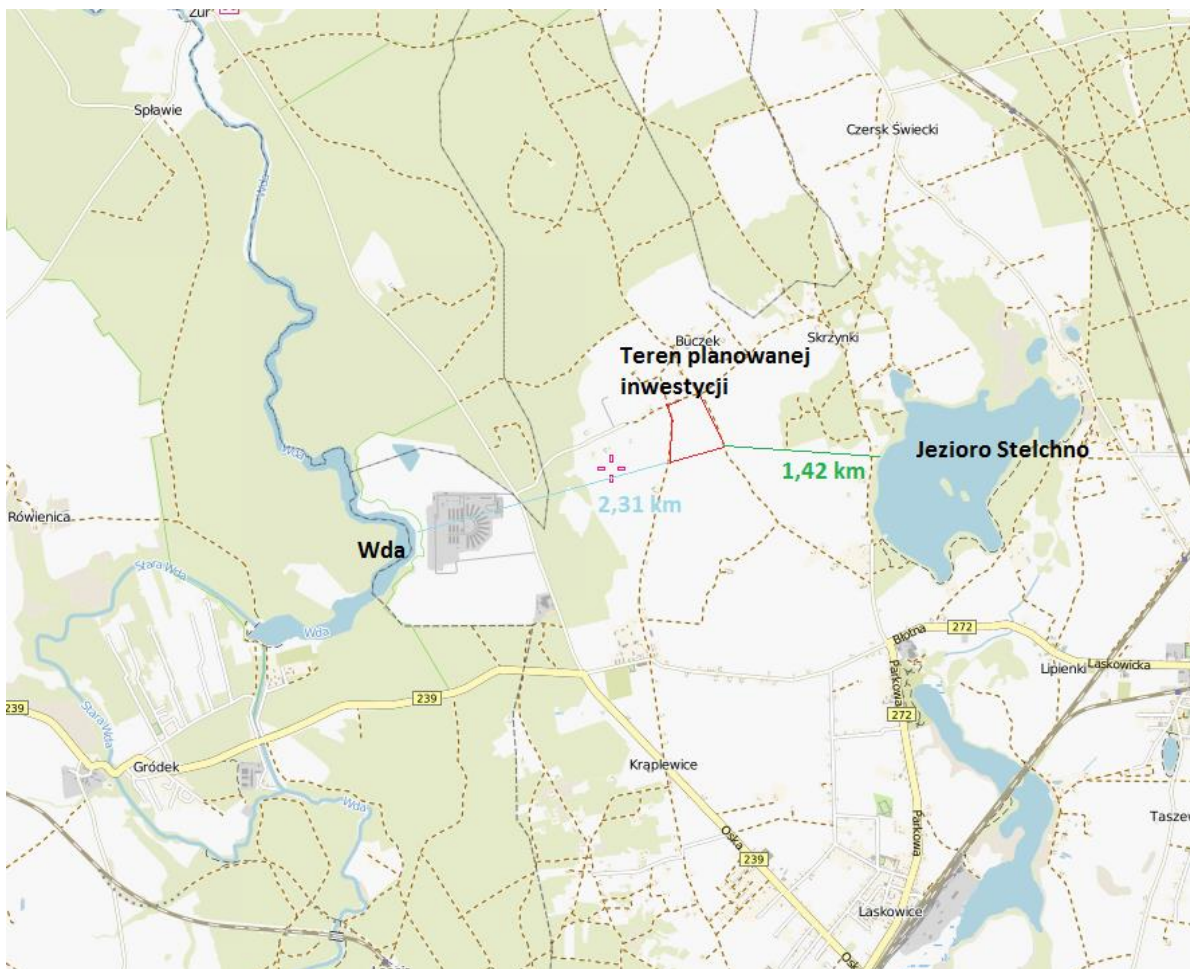
- Stelchno,
- Zamkowe,
- Laskowickie,
- Lipno,
- Sinowo,
- Krokwiki Wielkie,
- Krokwiki Małe,
- Plesno,
- Bielskie,
- Jeżewko

Opis terenu inwestycji

Najbliższym jeziorem planowanej inwestycji jest jezioro Stelchno, będące największym jeziorem gminy. Na działach inwestycji brak jest jezior oraz wód płynących.

Wda oddalona jest od terenu inwestycji o 2,3 km w kierunku zachodnim, natomiast jezioro Stelchno oddalone jest o 1,42 km w kierunku wschodnim.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo



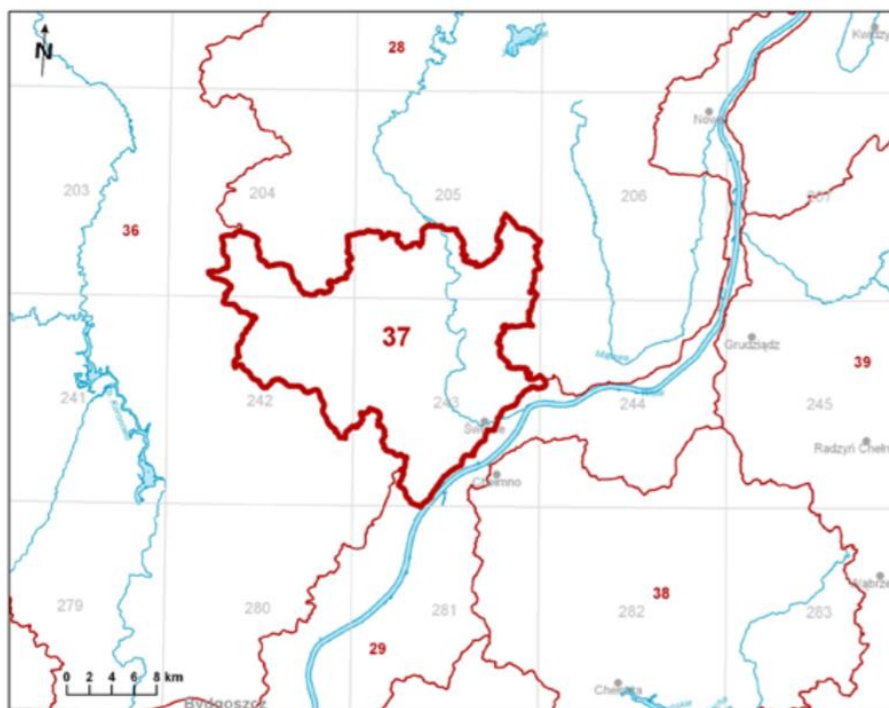
Źródło: <http://mapa.szukacz.pl/>

Charakterystyczną cechą sieci wodnej gminy Jeżewo są małe zbiorniki wodne zaliczane do obiektów małej retencji wodnej. Zalicza się do nich stawy oraz oczka wodne śródpolne.

3.6.1. Wpływ planowanej inwestycji na możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP i JCWPd

Jednolita część wód podziemnych oznacza określoną objętość wód podziemnych występujących w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie Jednolitych Części Wód Podziemnych JCW Pd o nr 37. Teren ten stanowi część regionu wodnego Dolnej Wisły.



Rysunek 5. Lokalizacja JCWPd 37 (źródło: <https://www.pgi.gov.pl>)

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” miejsce inwestycji zlokalizowane jest na **Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 37**.

Zgodnie z art. 38e ust. 1 ustawy – Prawo wodne celem środowiskowym dla JCWPd jest:

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.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest osiągnięcie dobrego stanu ilościowego i chemicznego, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ.

Cechy charakterystyczne JCWPd nr 37:

- stan ilościowy: dobry,
- stan chemiczny: dobry,
- ogólna ocena stanu JCWPd: dobry,
- ryzyko niespełnienia celów środowiskowych: niezagrożona.

Teren planowanej inwestycji położony jest w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o kodzie RW2000029477 –Wda ze zbiornika Żur i Gródek do dopływu z Drzycimia.

- status JCWP – sztuczna część wód,
- ocena stanu – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- odstępstwa – tak,

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- typ odstępstwa – przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego – brak możliwości technicznych;
- uzasadnienie odstępstwa – brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczególnego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. Dokładniejsze 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. W programie działań zaplanowano również działanie “wariantowa analiza sposobu udrażniania budowli piętrzących na rzece Wda wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej “obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu analiz.

Uwzględniając lokalizację przedmiotowego przedsięwzięcia oraz biorąc pod uwagę rodzaj przedmiotowego przedsięwzięcia oraz planowane rozwiązania chroniące środowisko, w tym rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i magazynowania oraz postępowania z odpadami i odchodami zwierzęcymi, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne, w tym wody powierzchniowe i wody podziemne.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

3.7. Gospodarka wodno – ściekowa – teren planowanej inwestycji

Na terenie Gminy Jeżewo znajduje się oczyszczalnia ścieków komunalnych w Jeżewie o przepustowości 600m³/dobę, a docelowej 1200 m³/dobę. Oczyszczalnia ta weszła w skład oczyszczalni ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (aglomeracja kanalizacyjna Jeżewo).

Gospodarka ściekowa w gminie Jeżewo w latach 1999-2009

Lata	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	Połączenia prowadzące do budynków i zbiorowego zamieszkania (szt)	Ścieki odprowadzone (dm ³)	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (osoba)
1999	3,0	44	27,3	X
2000	3,0	42	209,	X
2001	3,0	42	219,7	X
2002	3,0	42	208,8	888
2003	22,3	204	183,1	3103
2004	26,6	395	187,0	3529
2005	28,4	469	170,0	3674
2006	46,6	584	176,0	3909
2007	46,7	600	179,4	3977
2008	46,9	609	181,5	4034
2009	47,3	633	165,9	4079

Źródło danych: GUS-BDR

Źródło: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeżewo, 2012 r.

Na terenie gminy funkcjonują ujęcia wód podziemnych:

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- ujęcie Jeżewo – pobór wody z utworów o głębokości 51,0 m. Woda z ujęcie jest przekierowywana do wsi: Jeżewo, Lipienki. Ujęcie połączone jest z ujęciem w Taszewskim Polu,
- ujęcie Taszewskie Pole – pobór wody z utworów o głębokości 50,0 m. Woda z ujęcie jest przekierowywana do wsi: Taszewskie Pole, Piskarki, Białe, Taszewo i część Taszewka,
- ujęcie Laskowice – pobór wody z utworów o głębokości 42,0 m. Woda z ujęcie jest przekierowywana do wsi: Laskowice, Osłowo, Krąplewice, Nowe Krąplewice, Lipno. Ujęcie połączone jest z ujęciem w Krąplewicach,
- ujęcie Krąplewice – pobór wody z utworów o głębokości 92,0 i 94,0 m. Woda z ujęcie jest przekierowywana do osiedla mieszkaniowego
- ujęcie Czersk Świecki – pobór wody z utworów o głębokości 20-38,0 m. Woda z ujęcie jest przekierowywana do wsi: Czersk Świecki, Skrzynki i Buczek (czy do wsi w której będzie zaplanowano budowę nowych obiektów inwentarskich).

W gminie Jeżewo znajdują się również ujęcia zakładowe oraz studnie publiczne.

Gospodarka wodna w gminie Jeżewo w latach 1999-2009

Lata	Długość sieci wodociągowej (km)	Połączenia prowadzące do budynków i zbiorowego zamieszkania (szt)	Woda dostarczana gospodarstwom domowym (dam ³)	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (osoba)
1999	76,1	971	204,9	X
2000	76,7	982	280,6	X
2001	76,8	998	300,0	X
2002	77,6	1096	328,8	5353
2003	78,0	1093	355,6	5364
2004	82,1	1137	187,7	5413
2005	87,9	1418	183,7	5806
2006	88,1	1442	180,6	5844
2007	88,5	1473	197,8	5929
2008	89,6	1382	191,2	5990
2009	90,0	1402	178,1	6010

Źródło danych: GUS-BDR

Źródło: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeżewo, 2012 r.

Opis terenu inwestycji

Na terenie inwestycji brak jest ujęć wód podziemnych lub powierzchniowych. Na terenie tym nie ma również oczyszczalni ścieków.

3.8. Zanieczyszczenia powietrza terenu planowanej inwestycji

Do głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza gminy Jeżewo, a co za tym idzie terenu działki przeznaczonej pod inwestycję, zalicza się źródła tzw. niskiej emisji, źródła liniowe (pojazdy poruszającej drogi) oraz nieliczne zakłady:

- paleniska indywidualne – mają one znaczny, a może nawet największy udział w zanieczyszczeniu powietrza. Wzrost notowany jest szczególnie w okresie jesienno-zimowym,
- transport drogowy – spalanie paliw płynnych w pojazdach. W związku z ciągłym rozwojem komunikacji należy liczyć się z rosnącą emisją zanieczyszczeń z tego źródła.

W najmniejszym stopniu wpływ na emisję mają obiekty handlowo-usługowe.

Do raportu dołączono pismo Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska określające stan powietrza w rejonie planowanej inwestycji (tzw. tło powietrza) – miejscowość Buczek.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

3.9. Gospodarka odpadami w gminie i na terenie planowanej inwestycji

Na terenie gminy, gdzie realizowana będzie planowana inwestycja, prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych. Za odbiór odpadów odpowiada gmina która w przetargu wybrała PUK sp. z o.o. Świecie. Na terenie Gminy Jeżewo selektywną zbiórkę odpadów prowadzi Urząd Gminy, ul. Świecka 12 wraz z Zakładem Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Ciepła 4, 86-100 Świecie.

Na terenie Gminy Jeżewo znajduje się składowisko odpadów w Białych Błotach.

Szacowana masa powstających odpadów z sektora komunalnego w Gminie Jeżewo (tys. Mg)

Wyszczególnienie	2002		2003	
	tys. Mg	%	tys. Mg	%
Gmina Jeżewo	1,8	6,1	1,9	6
Powiat świecki	29,9	100	30,8	100

Źródło: <http://www.bip.ug-jezewo.lo.pl/?cid=304>

Opis terenu inwestycji

Inwestor na terenie nowobudowanej chlewni również będzie prowadził selektywną zbiórkę odpadów. Odpady będą zagospodarowywane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach i przekazywane uprawnionym odbiorcom.

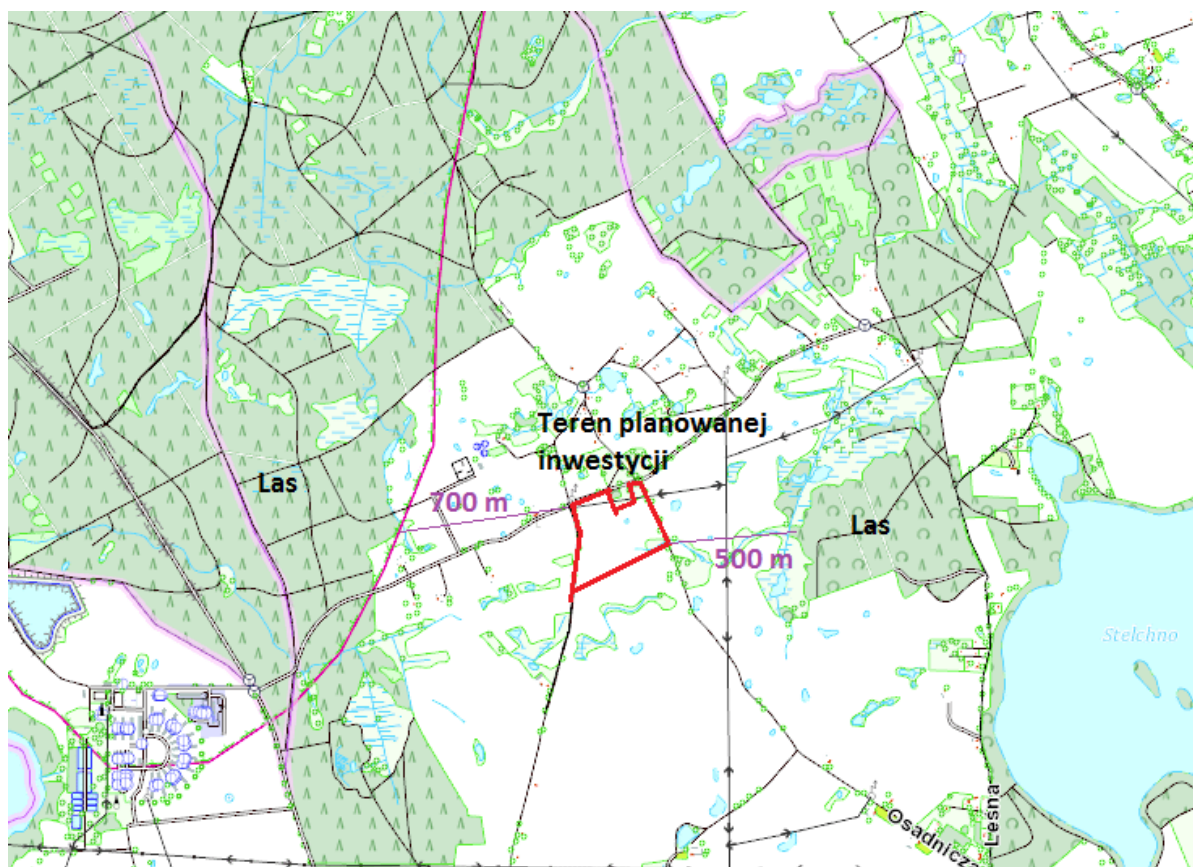
3.10. Lasy

Lesistość Gminy Jeżewo wynosi około 56% co odpowiada 8579 ha lasów. Większość lasów stanowią lasy sosnowe. Lasy w gminie stanowią ważny element przyrodniczy – siedlisko dla wielu zwierząt. Związane jest to z licznie utworzonymi na terenie gminy formami ochrony przyrody (opisane w powyższych rozdziałach).

Opis terenu inwestycji

Teren planowanej inwestycji nie jest zalesiony. Nie występują też na nim drzewa oraz krzewy. Jednak w pasach drogowych (poboczach) sąsiadujących z terenem inwestycji występują pojedyncze drzewa. Najbliższymi względem planowanej inwestycji lasami są obszary oddalone o około 500 m na wschód oraz 700 m na zachód.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo



Rysunek 6. Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>

Mapa z oznaczonym terenem planowanej inwestycji (kolor czerwony) oraz najbliższymi terenami leśnymi (kolor zielony). Od strony zachodniej odległość pomiędzy planowaną inwestycją a terenami leśnymi wynosi około 700 m (działki o nr ewidencyjnym nr 69/2 i nr 5342 arkusz nr 1 obręb 0005 Gmina Jeżewo), natomiast od strony wschodniej około 500 m (działka ewidencyjna nr 3250 Arkusz nr obręb 0011 Gmina Jeżewo).

Użytkowanie gruntów w gminie Jeżewo

Jednostka terytorialna	Pow. Gminy Ogółem [ha]	2006					Lasy
		Użytki rolne [ha]	Grunty orne [ha]	Sady [ha]	Łąki [ha]	pastwiska [ha]	
Za GUS	15 646	5477	4690	37	583	170	8579

Źródło: GUS

Źródło: Gmina Jeżewo – Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jeżewo.

3.11. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe – teren planowanej inwestycji oraz tereny sąsiednie Przegląd ekologiczny

Budowa chlewni oraz biogazowni zaplanowana jest na terenie działek o nr ewidencyjnym 89/3, 89/4 i 89/5 w obrębie 0005 Buczek. Obszar ten stanowi tereny rolnicze z roślinnością sezonową – uprawianą.

Teren działek o nr ewidencyjnym 89/3, 89/4 i 89/5, na których planowana jest budowa, znajduje się na obszarze chronionym przyrodniczo Natura 2000 Bory Tucholskie. W sąsiedztwie działek występują liczne śródpolne stawy i zbiorniki. Najbliższym śródpolnym stawem jest oddalony w kierunku wschodnim o 70 m zbiornik na działce nr 76 obręb 0005 oraz oddalony o 80 m w kierunku południowym zbiornik na działkach 89/6 i 89/7 obręb 0005.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

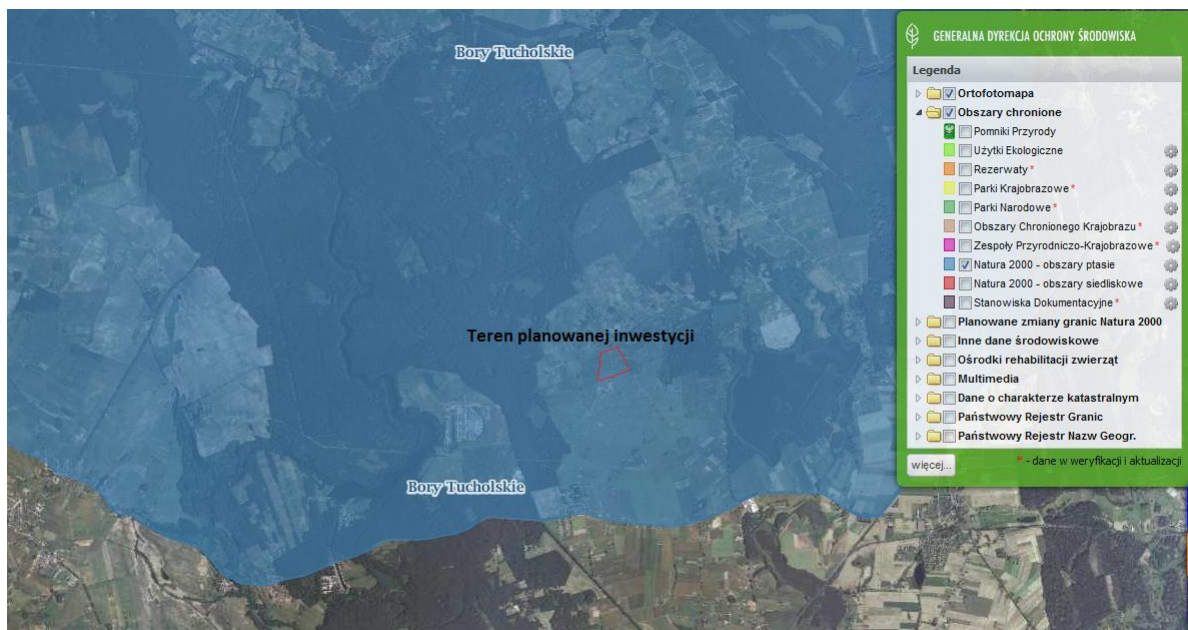


Rysunek 7. Mapa z naniesionym, terenem planowanej inwestycji (kolor czerwony) oraz najbliższymi zbiornikami śródpolnymi – niebieska gwiazdka (Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>)

Tereny chronione przyrodniczo

Teren, na którym planowana jest budowa, znajduje się na obszarze chronionym Natura 2000 „Bory Tucholskie” – obszary ptasie PLB 220009 (Nr rejestracyjny CRFOP – PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB220009.B). (objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

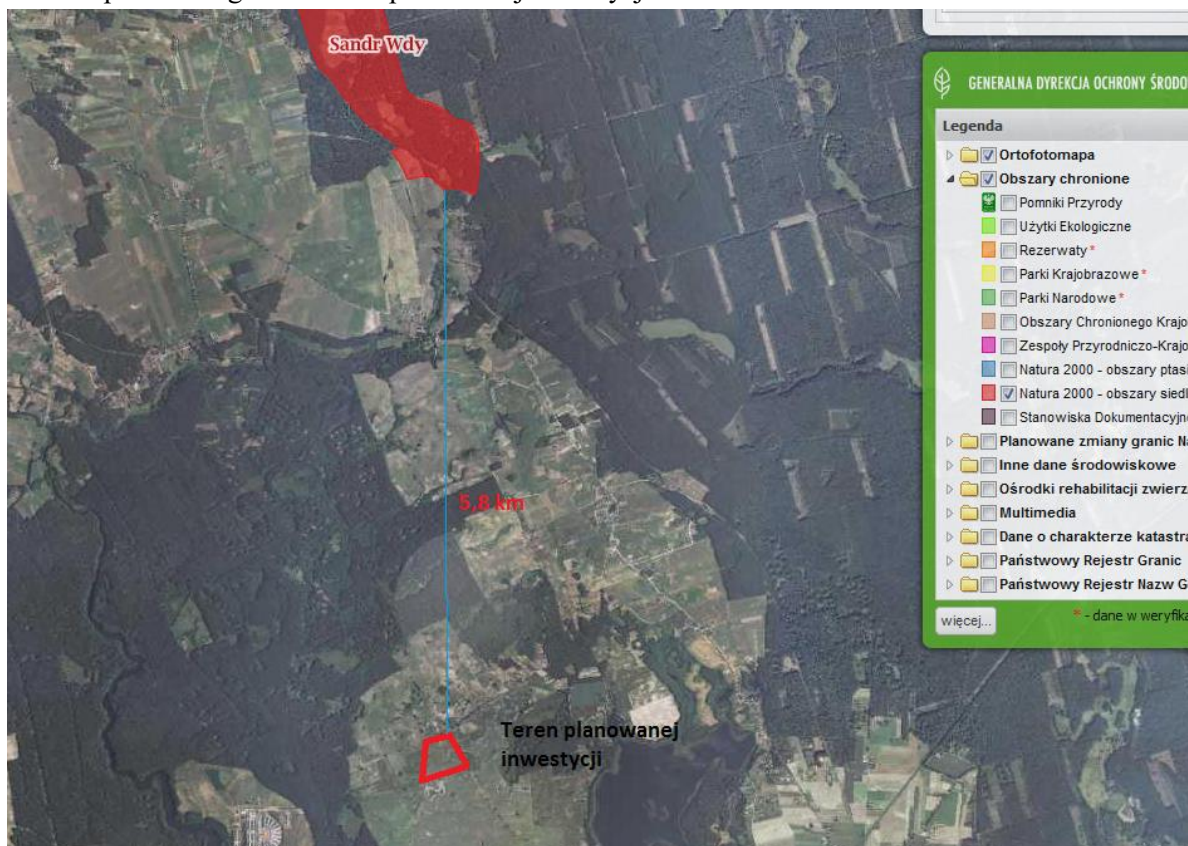


Rysunek 8. Obszary Natura 2000 Bory Tucholskie w sąsiedztwie planowanej Inwestycji. Teren Inwestycji oznaczono czerwonym kolorem. Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Obszary Natura 2000 Bory Tucholskie w sąsiedztwie planowanej Inwestycji. Teren Inwestycji oznaczono czerwonym kolorem.

Innymi obszarami chronionymi przyrodniczo zlokalizowanymi w pobliżu terenu inwestycji są:

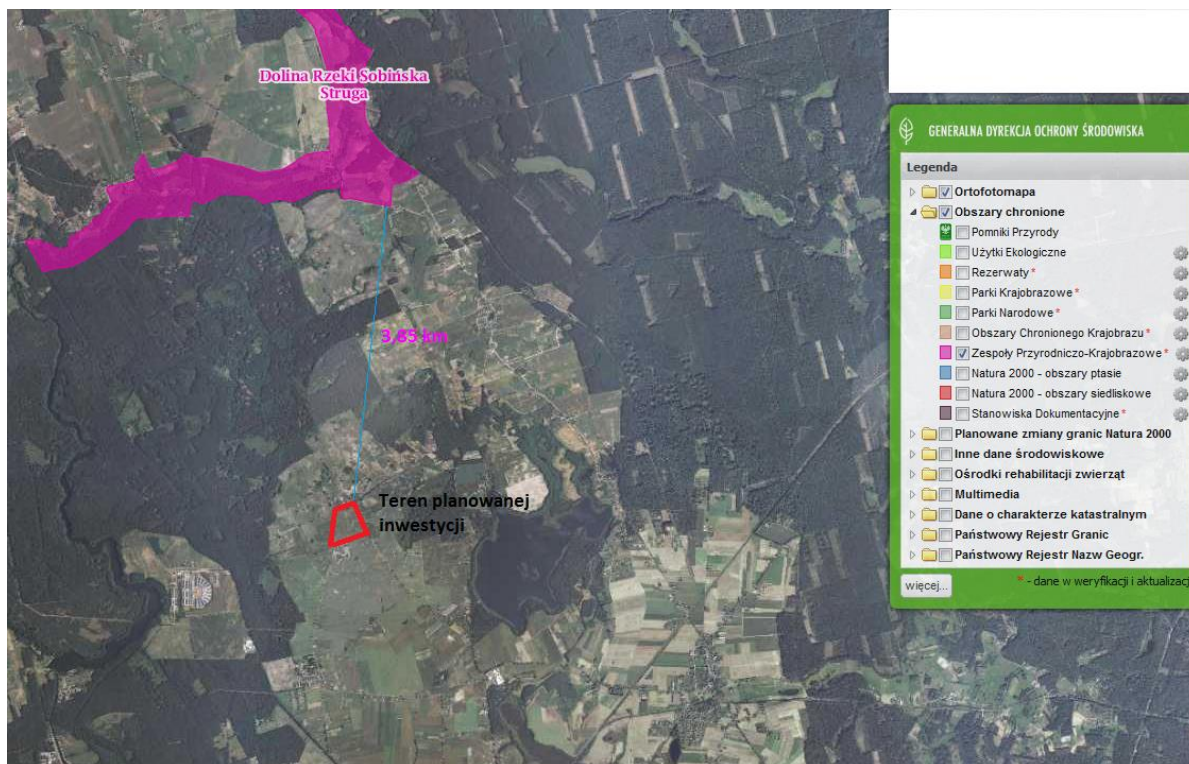
- Natura 2000 – obszary siedliskowe Sandr Wdy znajdujący się w odległości około 5,8 km na północ od granic terenu planowanej inwestycji.



Rysunek 9. Obszary Natura 2000 Sandry Wdy w sąsiedztwie planowanej Inwestycji. Teren Inwestycji oznaczono czerwonym kolorem (Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- Zespół Przyrodniczo Krajobrazowy „Dolina Rzeki Sobińska Struga” znajdujący się w odległości około 3,85 km na północ od granic terenu planowanej inwestycji



Rysunek 10. Obszary Dolina Rzeki Sobińska Struga w sąsiedztwie planowanej Inwestycji. Teren Inwestycji oznaczono czerwonym kolorem (Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Stelchno znajdujący się w odległości około 1,4 km na wschód od granic terenu planowanej inwestycji



Rysunek 11. Obszary Obszar chronionego Krajobrazu Jezioro Stelchno w sąsiedztwie planowanej Inwestycji. Teren Inwestycji oznaczono czerwonym kolorem. Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

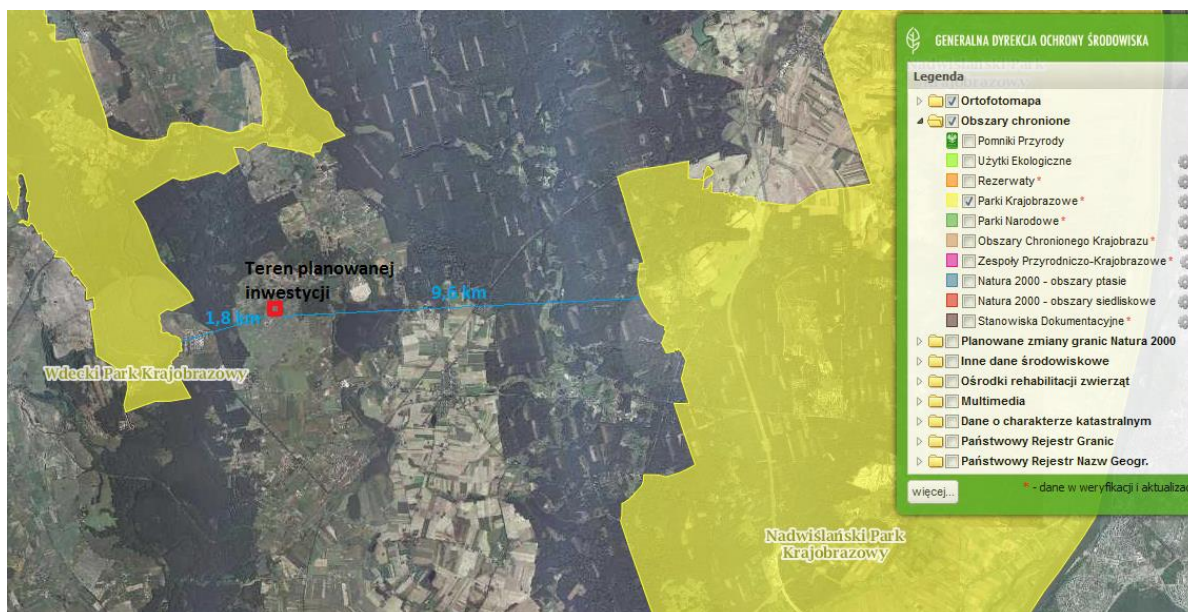
Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- Wschodni Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich znajdujący się w odległości około 3,65 km na północny - wschód od granic terenu planowanej inwestycji,
- Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu znajdujący się w odległości około 2,0 km na południe od granic terenu planowanej inwestycji,



Rysunek 12. Wschodni Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich i Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu w sąsiedztwie planowanej Inwestycji. Teren Inwestycji oznaczono czerwonym kolorem (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

- Wdecki Park Krajobrazowy znajdujący się w odległości około 1,8 km na zachód od granic terenu planowanej inwestycji,
- Nadwiślański Park Krajobrazowy znajdujący się w odległości około 9,6 km na wschód od granic terenu planowanej inwestycji



Rysunek 13. Wdecki Park Krajobrazowy i Nadwiślański Park Krajobrazowy w sąsiedztwie planowanej Inwestycji. Teren Inwestycji oznaczono czerwonym kolorem (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Na terenie gminy Jeżewo znajdują się liczne pomniki przyrody, jednak w pobliżu inwestycji nie ma tego typu obiektów.

Obszar Natura 2000 Bory Tucholskie

Opis:

Cytując:

„Obszar Borów Tucholskich obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. W jego skład wchodzi następujące mezoregiony: Bory Tucholskie, wschodnia część Równiny Charzykowskiej, północno-wschodnia część Pojezierza Krajeńskiego, północna część Doliny Brdy oraz północna część Wysoczyzny świeckiej. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Typowy obszar młodoglacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoi jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznych i mezotroficznych, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą dystroficzne. W sumie jest ok. 60 jezior; największe Charzykowskie - 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m. Lasy (ok. 70% obszaru) to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łągi i olsy. Liczne torfowiska. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu. Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd.

W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimmerodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. Bogata chiropterofauna. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.”

Źródło: NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH - http://zaborskipark.pl/files/site-zpk/userfiles/pliki/OCHRONA%20PRZYRODY/Natura%202000/Bory_Tucholskie_sdf.pdf

Ptaki chronione na obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie

- Bąk *Botaurus stellaris*,
- Bączek *Ixobrychus minutus*,
- Bocian czarny *Ciconia nigra*,
- Bocian biały *Ciconia ciconia*,
- Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*,
- Podgorzałka *Aythya nyroc*,
- Trzmielozad *Pernis apivorus*,
- Kania czarna *Milvus migrans*,
- Kania ruda *Milvus milvus*

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- Bielik *Haliaeetus albicilla*,
- Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*,
- Rybołów *Pandion haliaetus*
- Derkacz *Crex crex*,
- Żuraw *Grus grus*,
- Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*,
- Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*,
- Rybitwa czarna *Chlidonias Niger*,
- Puchacz *Bubo bubo*,
- Włochatka *Aegolius funereus*,
- Lelek *Caprimulgus europaeus*,
- Zimorodek *Alcedo atthis*,
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*,
- Lerka *Lullula arborea*,
- Perkoz *Tachybaptus ruficollis*,
- Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*,
- Czapla siwa *Ardea cinerea*,
- Łabędź niemy *Cygnus olor* ,
- Gęgawa *Anser anser*,
- Krakwa *Anas strepera*,
- Cyraneczka *Anas crecca*,
- Cyranka *Anas querquedula*,
- Gągoł *Bucephala clangula*,
- Szlachar *Mergus serrator*,
- Nurogęs *Mergus merganser*,
- Wodnik *Rallus aquatic*,
- Kokoszka *Gallinula* ,
- Kszyk *Gallinago gallinago chloropus*,
- Samotnik *Tringa ochropus*,
- Brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*,
- Siniak *Columba oenas*,
- Dudek *Upupa epops*,
- Pliszka górska *Motacilla cinerea*,
- Kormoran czarny *Phalacrocorax carbo sinensis*.

W związku z tym, iż teren planowanej inwestycji znajduje się na ww. obszarze Natura 2000 występuje prawdopodobieństwo spotkania ww. gatunków w sąsiedztwie planowanej inwestycji.

3.12. Zagrożenie hałasem – teren planowanej inwestycji, a gmina

Hałas, w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Zanieczyszczenie hałasem w środowisku dotyczy wszelkich dźwięków niepożądanych, nieprzyjemnych i uciążliwych w danym miejscu i czasie. W zależności od miejsca i źródła występowania hałasu dzielimy go na hałas: komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Obecnie dominującym źródłem hałasu na terenie opisywanej gminy jest hałas komunikacyjny. Związany jest on głównie z ruchem pojazdów – za wysoki poziom hałasu odpowiadają głównie pojazdy duże typu TIR czy autobusy. Hałas ten odczuwalny jest w miejscach, gdzie została uszkodzona nawierzchnia.

Opis terenu inwestycji

Teren planowanej inwestycji oddalony jest od zabudowy mogącej powodować emisję hałasu. Od 3 strony przebiegają drogi gminne. Pojazdy poruszające się po drodze stanowią główne źródło hałasu na tym terenie. Planowana inwestycja w związku z zamontowaniem licznych urządzeń wentylacyjnych na budynkach chlewni przyczyni się do zmiany stanu akustycznego na działkach inwestycji oraz terenach sąsiednich.

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

W gminie Jeżewo zostały wyznaczone 3 strefy ochrony zabytków

A - strefę pełnej ochrony konserwatorskiej;

B - strefę ochrony konserwatorskiej;

W - strefę ochrony archeologicznej;

W strefie ochrony konserwatorskiej „A” wyróżniamy następujące obiekty:

- kościół parafialny pw. Św. Trójcy w Jeżewie,
- Zespół dworsko-parkowy w Kraplewicach,
- Park podworski z pozostałościami zespołu folwarcznego w Laskowicach,
- Zespół dworsko-parkowy z pozostałościami folwarku w Lipnie,
- Zespół dworsko-parkowy w Taszewie.

W strefie ochrony konserwatorskiej „B” wyróżniamy następujące obiekty:

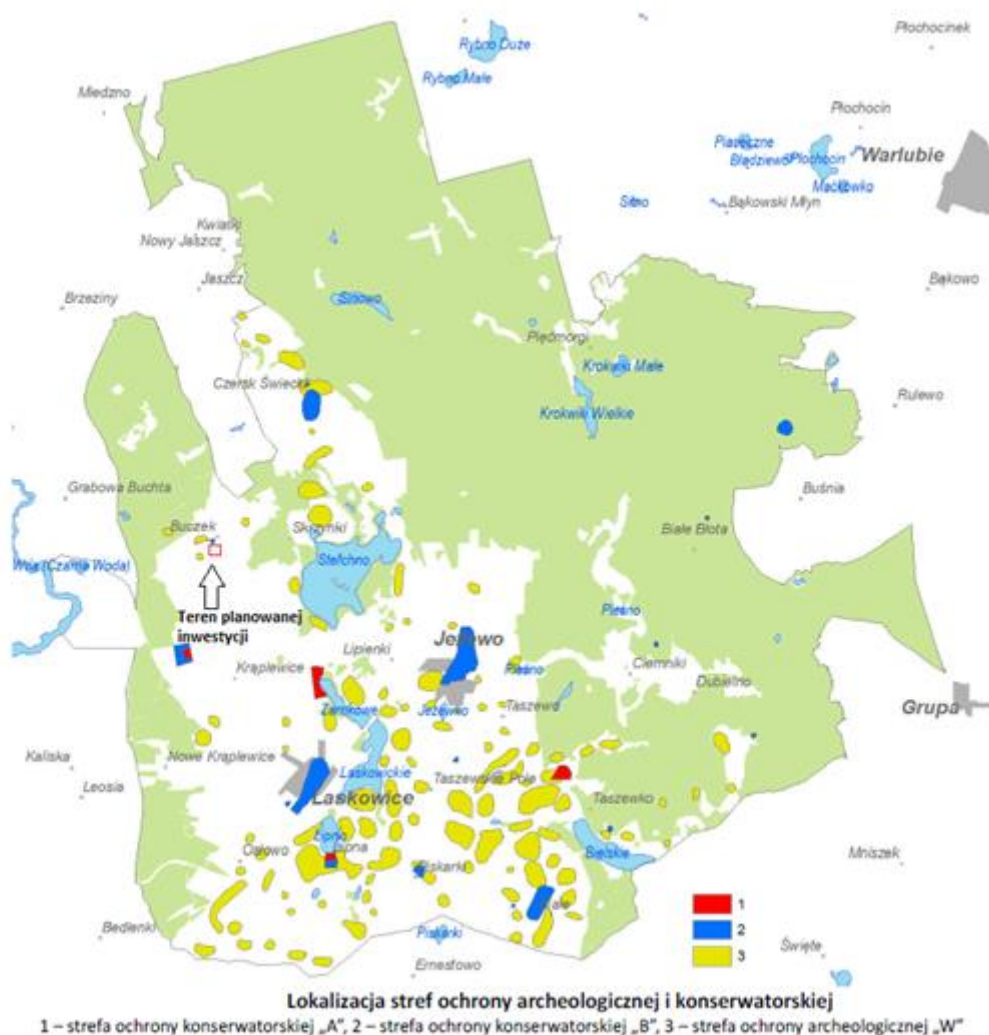
- zespół wiejski i cmentarz ewangelicki we wsi Białe,
- cmentarz ewangelicki we wsi Białe Błota;
- cmentarz ewangelicki we wsi Buczek;
- cmentarz ewangelicki we wsi Ciemniki,
- zespół wiejski, cmentarz ewangelicki i budynki dworca PKP w Czersku Świeckim,
- cmentarz ewangelicki w Dubielnie,
- zespół wiejski i cmentarz parafialny w Jeżewie,
- tartak wodny Piła,
- zabudowa drewniana tzw. „Poniatówki” w Kraplewicach,
- zespół wiejski i cmentarz rzymsko-katolicki w Laskowicach,
- zespół wiejski w Lipienkach,
- zespół dworsko-parkowy z pozostałościami folwarku w Lipnie,
- cmentarz ewangelicki w Osłowie,
- pozostałości zespołu dworsko-parkowego z folwarkiem w Piskarkach,
- cmentarz ewangelicki w Skrzynkach,
- cmentarz ewangelicki w Taszewie,
- cmentarz ewangelicki we wsi Taszewskie Pole.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie beźściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Opis terenu inwestycji

W strefie ochrony konserwatorskiej „W”

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się w żadnej ze stref ochronnych, jednak w bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się cmentarz ewangelicki (działka nr 84 obręb 0005 Buczek) będący zaliczony do strefy „B”. Ponadto W miejscowości Buczek znajduje się także kilka stanowiskach archeologicznych znajdujące się na pobliskich działkach planowanej inwestycji



3.14. Ocena wartości środowiska i uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony środowiska (teren inwestycji, obszary sąsiednie)

Do korzystnych elementów funkcjonowania gminy Jeżewo w dziedzinie ochrony środowiska należy zaliczyć:

- dużą lesistość z licznymi formami ochrony przyrody,
- liczne jeziora (w tym jeziora przepływowe) oraz śródpolne oczka wodne,
- sieć rzeczna,
- niewielką ilość zakładów produkcyjnych.

Zagrożenia mające wpływ na środowisko przyrodnicze:

- brak kanalizacji sanitarnej w wielu miejscowościach gminy,

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- brak zmodernizowanych systemów grzewczych w budynkach użyteczności publicznej,
- brak ekologicznych przydomowych kotłowni,
- degradacja środowiska przez niekontrolowane odprowadzanie ścieków.

Poszczególne elementy środowiska naturalnego tworzą ekosystemy, które wychodzą poza granice gminy i wiążą sąsiednie rejony. Ekosystemy te również wiążą się z terenem na którym planowana jest inwestycja. Bardzo ważną rolę we właściwym funkcjonowaniu środowiska odgrywa prawidłowe działanie korytarzy ekologicznych (rzeka Wda, Maława oraz Sobina). Jednak tereny gminy Jeżewo stanowią także obszary rolnicze. Z tego powodu użytkowanie rolne gruntu musi się odbywać ze szczególnym uwzględnieniem użytków zielonych i terenów leśnych.

Z przedstawionych powyżej danych dotyczących jakości środowiska i poszczególnych jego elementów znajdujących się na terenie planowanej inwestycji oraz gminy Jeżewo, nie wynika aby występowały przeciwwskazania do realizacji i funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia w przyjętej lokalizacji.

3.15 Inwentaryzacja przyrodnicza

Obszar działek inwestycyjnych odznacza się stosunkowo niewielką różnorodnością biologiczną wynikającą z rolniczego zagospodarowania. W obecnym sezonie wegetacyjnym cały areał obsiany został kukurydzą, z wyłączeniem niewielkiej powierzchni w południowo wschodniej części działki ewid. Nr 89/5 (zawodniony nieużytek o powierzchni ok. 0,4 ha) oraz północno wschodniej części działki ew. nr 89/3 (trawiasty nieużytek, częściowo zadrzewiony o pow. 0,2 ha). Powierzchnia przewidziana pod inwestycje zainwestowanie jest mało zróżnicowana hipsmotecznie (teren równinny), nieogrodzona, niezabudowana, od południa stanowi jedną powierzchnię upraw z sąsiadującymi działkami rolnymi, z pozostałych stron graniczy z lokalnymi drogami.

Analizowany teren działek rolnych znajduje się w odległości:

- ok. 1,5 km na zachód od zbiornika wód stojących, Jeziora Stelchno i ok. 2,3 km na wschód od najbliższego cieku powierzchniowego – koryta rzeki Wdy i ok. 4,0 mm na południe od jej dopływu – rzeki Sobińska Struga,
- na powierzchni działki inwestycyjnej nie występują struktury o szczególnej wartości przyrodniczej, krajobrazowej czy kulturowej,
- wg danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody teren planowanej inwestycji położony jest w południowej części obszaru Natura 2000 OSOP Bory Tucholskie PLB220009.

Pod względem florystycznym badany ekosystem polny nie przedstawia dużej wartości przyrodniej, charakteryzuje się małym stopniem naturalności i niewielką bioróżnorodnością. W obszarze prowadzonych obserwacji – na powierzchni upraw i terenach przyległych nie stwierdzono stanowisk taksonów podlegających ścisłej ochronie gatunkowej, gatunków rzadkim i ginących ani siedlisk przyrodniczych ważnych z punktu widzenia ochrony przyrody, nie zaobserwowano występowania gatunków grzybów objętych ochroną według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Przeprowadzona kontra terenu pozwala stwierdzić, iż na powierzchni planowanego zainwestowania i terenach sąsiednich nie występują gatunki chronione wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, ani inne cenne, czyli gatunki z Czerwonej listy roślin oraz gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (Każmierczakowa R., Zarzycki K. 2001). Nie występują również zbiorowiska roślinne, które można sklasyfikować jako typy siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) które zostały uznane za rzadkie i

ginące w Europie i zostały wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, ani inne cenne z punktu widzenia ochrony przyrody.

Planowana inwestycja zmieni dotychczasowy sposób zagospodarowania terenu. Nie są to jednak tereny cenne przyrodnicze, więc ich zajęcie jest mało istotne z punktu widzenia ochrony cennych gatunków i ich siedlisk.

Na badanym obszarze różnorodność gatunkową ptaków determinują warunki siedliskowe. Zespół stwierdzonych ptaków, zarówno w kontekście liczby gatunków, jak i rozmieszczenia czy statusu charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi i jest typowy dla mozaiki krajobrazu rolniczej. Największe zróżnicowanie gatunkowe zaobserwowano w obrębie zadrzewień, znacznie zwiększających bogactwo gatunkowe obszaru badań. Wśród ptaków, które możemy spotkać tam okresowo – w trakcie żerowania lub podczas gromadzenia się przed odlotami lub w trakcie przelotów. Spośród gatunków, dla których siedliska polne stanowią dogodny biotop życia najczęściej obserwowano skowronki. Wśród drzew gniazdują prawdopodobnie obserwowane zięby, sójki, kosy, sikory, rudziki, pospolite zarówno w zbiorowiskach leśnych jak i otwartych terenach rolniczych, często bytujące w sąsiedztwie człowieka, gatunki o szerokiej niszy ekologicznej, mało wrażliwe na zmiany siedliskowe. Realizacja inwestycji nie skutkuje wycofaniem się z obszaru, nie uszczupli znacząco miejsc ich żerowania, nie wpłynie na liczebność i kondycję zespołu ptaków zamieszkujących to siedlisko. Z ptaków drapieżnych obserwowano pojedyncze osobniki na rewirach. Nie zaobserwowano występowania ptaków drapieżnych dla których ochrona gatunkowa wymaga wyznaczenia całorocznej czy okresowej strefy ochrony od miejsc lęgowych, tj. wokół gniazda gatunku chronione oraz związanych z tych zakazów i ograniczeń. Większość ze stwierdzonych taksonów nie była związana z terenem nieruchomości gruntowej przeznaczonej pod inwestycję, identyfikowano je wyłącznie w trakcie przelotów.

Pola uprawne mogą stanowić habitat letni (okresowe żerowisko), a dla niektórych gatunków (grzebiuszki ziemnej) miejsce hibernacji. Stwierdzona liczebność świadczy o małym wykorzystaniu terenu inwestycji przez płazy – zaobserwowano pojedyncze osobniki grupy żab brunatnych. Spośród przedstawicieli gadów stwierdzono obecność jaszczurki zwinki. Otwarte tereny upraw rolnych nie stanowią optymalnego siedliska dla gadów co przekłada się na ich niewielką różnorodność. biorąc pod uwagę ubogi skład gatunkowy i stosunkowo niewielkie liczebności można stwierdzić, że nie są to obszary cenne lub istotne dla populacji płazów i gadów. Zaobserwowane gatunki zaliczane są do kosmopolitycznych obejmujących wiele stref ekologicznych. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie w sposób znaczący na tę grupę zwierząt. Etap realizacji inwestycji stwarza zagrożenie umyślnego płoszenia lub niepokojenia i ograniczenia powierzchni żerowisk, jednak jest to oddziaływanie krótkookresowe. wszelkie prace budowlane wykonywane będą z należytą ostrożnością, prace ziemne dostosowane będą do okresu najmniejszej aktywności migracji płazów, wykopy zabezpieczone siatkami ochronnymi, prowadzone kontrole wykopów w celu odłowienia małych zwierząt i przemieszczenia w innym miejscu.

łącznie zaobserwowano 5 gatunków ssaków i ślady ich obecności, należących do 4 rodzin: zającowatych, myszowatych, kretowatych i jeleniowatych. planowana inwestycja nie będzie mieć większego wpływu na ssaki opisywanego terenu. Przeprowadzone kontrole terenu potwierdziły, że nie jest on miejscem występowania cennych gatunków zwierząt. Teren stanowi może miejsce tymczasowego przebywania gatunków łownych, drobnych gryzoni i zwierząt owadożernych, powszechnie występujących w siedliskach polnych i leśnych. Budowa fermy trzody chlewnej wiąże się ze wzmożoną penetracją terenu i generowaniem hałasu, co powodować może płoszenie i wycofanie się zwierząt z obszaru robót. W przypadku ssaków łownych planowane zagospodarowanie terenu spowoduje stałe ograniczenie miejsc ich żerowania o tereny przekształcone zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji i nieznaczne oddziaływanie na lokalną populację poprzez ograniczenie możliwości przemieszczania się dużych zwierząt leśnych w krajobrazie. ogrodzenie będzie stanowiło trwałą barierę i ograniczy możliwość korzystania z powierzchni zajętej pod budynki inwentarskie. Zwierzęta będą musiały omijać ten teren. Dla

małych zwierząt biotopów leśnych i polnych, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych, nie będzie stanowiła bezwzględnej bariery antropogenicznej– występujące tu zwierzęta zachowają możliwość swobodnego przemieszczania się w obrębie obszarów siedliskowych oraz pomiędzy innymi.

Przedmiotowa lokalizacja nie jest wyjątkowym siedliskiem przyrodniczym, nie posiada również znaczących walorów krajobrazowych. W związku z realizacją przedsięwzięcia zostaną zajęte grunty orne, charakteryzujące się niewielką bioróżnorodnością. Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających negatywnych oddziaływań podczas realizacji jak np. zanieczyszczenie hałasem, wzmożony ruch środków transportu, okresowa ingerencja w faunę i florę terenu, inwestycja nie będzie miała znacząco negatywnych skutków dla wartości przyrodniczej analizowanego obszaru– zamierzenie nie spowoduje zniszczenia siedlisk gatunków chronionych, nie spowoduje spadku bioróżnorodności populacji roślin i zwierząt korzystających z obszaru, nie wpłynie zasadniczo na możliwość swobodnego przemieszczania się gatunków. Jednak każda działalność człowieka związana z budową i tworzeniem nowej infrastruktury oddziałuje na środowisko. Oddziaływanie to, w zależności od skali prognozowanych i przebadanych efektów należy możliwie jak w najwcześniejszym etapie eliminować i lub minimalizować.

Szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza stanowi załącznik nr 7.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

4. POWIĄZANIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI

Przedmiotowa inwestycja nie będzie powiązana technologicznie z innymi obiektami, jednakże przeanalizowano możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego z istniejącą Bioelektrownią Buczek zlokalizowaną na działkach o nr ew. 55/7 i 55/4 w obrębie Buczek.



Zdjęcie 2. Lokalizacja Bioelektrowni Buczek (kolor zielony) względem planowanego przedsięwzięcia (kolor czerwony)

Oddziaływanie skumulowane pomiędzy instalacjami nie będzie dotyczyć takich elementów jak:

- pobór wody,
- odprowadzanie ścieków i wód opadowych (ścieki są gromadzone w zbiornikach szczelnych bezodpływowych, a następnie wywożone na oczyszczalnię ścieków, wody opadowe są odprowadzane do osobnych odbiorników w związku z tym nie wystąpi oddziaływanie skumulowane w tym zakresie)
- gospodarka odpadami – odpady wytwarzane w instalacjach nie będą ze sobą w żaden sposób powiązane. Zakłady przekazują odpady zewnętrznym odbiorcom - nie wystąpi oddziaływanie skumulowane);

Oddziaływanie skumulowane z wyżej wymienionych zakładów stanowi emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz emisja hałasu

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi z planowanej inwestycji są:

- amoniak,
- siarkowodór,

W związku z tym wykonano analizę oddziaływania skumulowanego emisji do powietrza z istniejącej Bioelektrowni oraz planowanej inwestycji dla ww. zanieczyszczeń.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Dane dotyczące oddziaływania istniejącej biogazowni pochodzą z dokumentacji udostępnionej przez Gminę Jeżewo oraz właściciela obiektu – dane z obowiązującego pozwolenia zintegrowanego.

a) emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego

Źródłami emisji do powietrza w istniejącej biogazowni stanowią:

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K
IB1	Istniejąca biogazownia biofiltr 1	0,5	0,2 m	2	293
IB2	Istniejąca biogazownia biofiltr 2	0,5	0,2 m	2	293
IB3	Istniejąca biogazownia biofiltr 3	0,5	0,2 m	2	293

Czas pracy w ciągu roku wynosi:

Symbol	Nazwa emitora	nr okresu i czas trwania [h]	
		1	2
IB1	Istniejąca biogazownia biofiltr 1	540	1929
IB2	Istniejąca biogazownia biofiltr 2	540	1929
IB3	Istniejąca biogazownia biofiltr 3	540	1929

Emisja z poszczególnych emitatorów wynosi:

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna
					kg/h
IB1	Istniejąca biogazownia biofiltr 1	amoniak	0,0176	0,0435	0,00496
		siarkowodór	0,001	0,002469	0,0002818
IB2	Istniejąca biogazownia biofiltr 2	amoniak	0,0176	0,0435	0,00496
		siarkowodór	0,001	0,002469	0,0002818
IB3	Istniejąca biogazownia biofiltr 3	amoniak	0,0176	0,0435	0,00496
		siarkowodór	0,001	0,002469	0,0002818

Opis uzyskanych wyników:

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń

W tabeli poniżej podano wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej wg Rozporządzenie z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz.U.2010.16.87].

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 8. Wartości odniesienia substancji w powietrzu

CAS	Substancja	Wartości odniesienia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) uśrednione dla okresu	
		1 godziny	roku kalendarzowego
7664-41-7	Amoniak	400	50
7783-06-4	Siarkowodór	20	5

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Opis uzyskanych wyników:

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	128,5	900	190	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,418	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 190$ m i wynosi $128,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 960$ $Y = 560$ m, wynosi $4,418 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	131,2	883,5	207,6	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,553	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 883,5$ $Y = 207,6$ m i wynosi $131,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 951,3$ $Y = 562,2$ m, wynosi $4,553 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,19	900	190	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3505	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 190$ m i wynosi $10,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 960$ $Y = 560$ m, wynosi $0,3505 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,41	883,5	207,6	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3611	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 883,5$ $Y = 207,6$ m i wynosi $10,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 951,3$ $Y = 562,2$ m, wynosi $0,3611 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Szczegółowe wyniki emisji technologicznej dla oddziaływania skumulowanego przedstawia **załącznik nr 8** (dane, wyniki maksymalnych stężeń oraz mapy zostały załączone w formie elektronicznej i papierowej, natomiast szczegółowe wyniki obliczeń zostały załączone tylko w formie elektronicznej ze względu na obszerna ilość stron).

b) Emisja hałasu

a) Bioelektrownia Buczek

Z terenu biogazowni emitowany jest hałas od następujących źródeł:

- - istniejący zespół 2 agregatów kogeneracyjnych, kogenerator stoi w pomieszczeniu (obudowie) dźwiękochłonnym, wentylowanym. Spaliny wydobywają się poprzez komin z tłumieniem hałasu. Poziom hałasu wewnątrz obudowy 120 dB, izolacyjność obudowy $R_w = 35$ dB,
- komory fermentacyjne (mieszadła). Poziom hałasu wewnątrz obudowy 45 dB, izolacyjność obudowy $R_w = 35$ dB,
- chłodnia wentylatorowa. Poziom hałasu wewnątrz obudowy 90 dB, izolacyjność obudowy $R_w = 35$ dB,

- agregat kogeneracyjny, kogenerator stoi w pomieszczeniu (obudowie) dźwiękochłonnym, wentylowanym. Spaliny wydobywają się poprzez komin z tłumieniem hałasu. Poziom hałasu wewnątrz obudowy 107 dB, izolacyjność obudowy $R_w = 22$ dB.

Poziom mocy akustycznej tych źródeł wynosił będzie od 55 dB (A) do 97 dB (A). Dominującymi źródłami hałasu z projektowanej instalacji będą pracujące agregaty. W celu obniżenia hałasu z tych urządzeń zostanie zastosowane wytłumienie ścian kontenerów, w której będą się znajdowały agregaty. Dodatkowo na wydechach spalin zostaną zainstalowane tłumiki, co znacznie obniży poziom hałasu emitowanego z tych urządzeń.

Z przeprowadzonej analizy oddziaływania skumulowanego zakładów wynika, że eksploatacja instalacji (przyjmując wariant najmniej korzystny - we wzajemnym skompensowanym oddziaływaniu wszystkich źródeł), nie będzie stanowiła nadmiernej uciążliwości hałasowej dla środowiska oraz życia i zdrowia ludzi (porze dziennej, jak i nocnej). Pojazdy będące źródłem hałasu w założeniach programowych zostały umiejscowione na terenie otwartym (nie osłonięte ekranami w odniesieniu do terenów zamieszkałych). Ponadto, w rzeczywistości wszelkie prace związane z wykorzystaniem pojazdów będą odbywały się jedynie w porze dziennej.

Szczegółowe zestawienia danych wejściowych i wynikowych z programu oraz mapy dla oddziaływania skumulowanego dołączono w Załączniku nr 9 do niniejszego uzupełnienia (mapy zostały dołączone w formie elektronicznej oraz papierowej natomiast wyniki tylko w formie elektronicznej ze względu na obszerną ilość stron).

5. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

5.1. Oddziaływanie akustyczne

1) etap realizacji

Źródłami uciążliwości hałasowej będą stosowane podczas budowy maszyny (koparko-ładowarki itp.) oraz transport samochodowy (głównie pojazdy ciężarowe) stosowane do przewozu materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych. Należy podkreślić, że emitowany hałas będzie miał zasięg lokalny (teren sąsiadujący z działkami inwestycji oraz drogą dojazdową), a jego oddziaływanie będzie czasowe przez okres kilku miesięcy, wyłącznie w porze dziennej.

2) etap eksploatacji

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów o danym charakterze zagospodarowania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Poniższa tabela przedstawia określone w ww. rozporządzeniu dopuszczalne poziomy hałasu:

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

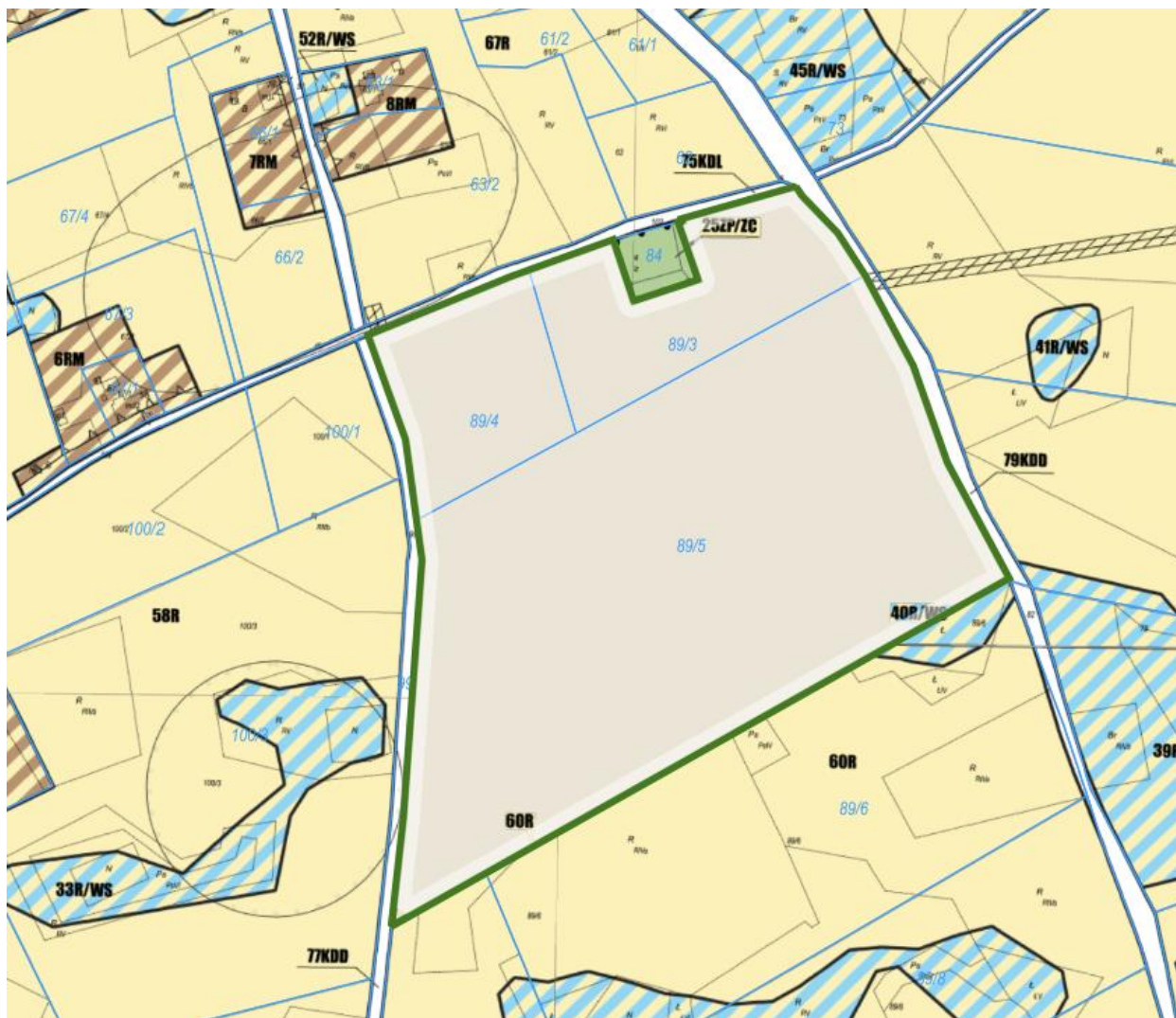
Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Lokalizacja obiektu z punktu widzenia akustycznego

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się we wsi Buczek. Zgodnie z Uchwałą nr XLIII/347/2022 z dnia 24 marca 2022 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek położonych w obrębie ewidencyjnym Buczek, gmina Jeżewo przedmiotowa działka oznaczona jest symbolem 1RU, tj. tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnictwa oraz gospodarstwach leśnych i rybackich. Działka nie jest chroniona akustycznie.

Działki znajdujące się w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia objęte są zapisami Uchwały Nr XXIII/176/2020 Rady Gminy Jeżewo z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu ewidencyjnego Buczek, gmina Jeżewo. Działki sąsiadujące z planowaną inwestycją stanowią w większości tereny rolnicze R, tereny rolnie nieużytków, łąk i pastwisk oraz wód powierzchniowych śródlądowych R/WS nie podlegające ochronie akustycznej oraz tereny zabudowy zagrodowej RM, dla których dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia wynosi 55 dB i 45 dB w porze nocy.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo



Rysunek 14. źródło:

https://voxly.pl/#extent/459556.83978652355%2C628624.9871123385%2C463726.9278600518%2C630180.625436643/organization/%2Fapi%2Forganizations%2F1e2f2e5a-9265-45af-8dd4-cba5e63992fc/module/app/resource/%2Fapi%2Fakt_planowania_przestrzennego_rejestr

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Metodyka badania uciążliwości akustycznej

Obliczenia zasięgu uciążliwości hałasu w środowisku zostały wykonane przy pomocy programu komputerowego LEQ 6f, zgodnej z PN-ISO 9613-2:2002.

Obliczenia zastosowane w programie opierają się na zależności pomiędzy emisją dźwięku ze źródła hałasu, a imisją dźwięku w interesującym obszarze oddziaływania hałasu, scharakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku L_{Aeq} .

Parametry przyjęte do pomiaru hałasu:

- warunki atmosferyczne (wilgotność 70% i temperatura 10 stopni Celsjusza),
- przyjęto współczynnik gruntu 0,9 (tereny wokół przedsięwzięcia to przede wszystkim tereny rolne niezabudowane).
- punkty obserwacji, w których obliczano równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} usytuowano w siatce receptorów wokół obiektu,
- źródła hałasu na mapach oznaczone są czerwonymi kropkami,
- przedstawione na mapie akustycznej izofony posiadają opis wartości,
- przedstawione na mapie akustycznej punkty kontrolne posiadają opis wartości,
- obliczenia przeprowadzono na wysokości 4,0 m zarówno w porze dziennej jak i nocnej,
- punkty referencyjne siatki obliczeniowej określono dokładnym krokiem: 10 x 10 na wysokości 4 m (w porze nocnej i w porze dziennej);

Źródła hałasu w planowanym obiekcie inwentarskim

Planowana inwestycja – stanie się przyczyną powstania nowych źródeł emisji hałasu do środowiska, wskutek czego zostanie zmieniony istniejący klimat akustyczny w najbliższym otoczeniu. Obecnie w pobliżu działek planowanej inwestycji w obrębie Buczek nie znajdują się żadne obiekty mogące stanowić źródło hałasu (pomijając ruch pojazdów poruszających się po drodze sąsiadującą z działkami inwestycji). Większość tego terenu stanowią użytki rolne. Po realizacji inwestycji wentylatory staną się głównym źródłem hałasu. W związku z tym zostanie zmieniony istniejący klimat akustyczny w najbliższym otoczeniu przedmiotowych działek. Ponadto w związku z planowaną budową uwzględniono pojazdy ciężarowe poruszające się po terenie planowanej chlewni.

Tabela 9. Parametry techniczne zastosowanych wentylatorów:

Nr budynku	Średnica [m]	Ilość [szt.]	Poziom hałasu [dB]	Poziom mocy akustycznej [dB]	Wysokość wylotu [m]	Oznaczenie w programie
1	0,63	10	57	81,9	min. 5,4	B1E1-B1E10
	0,40	1	52	76,9	min. 5,4	B1E11
2	0,80 HP	5	59	83,9	min. 6,1	B2E1-B2E5
3	0,80 HP	8	59	83,9	min. 6,1	B3E1-B3E8
4	0,80 HP	8	59	83,9	min. 6,1	B4E1-B4E8
5	0,80 HP	4	59	83,9	min. 6,1	B5E1-B5E8
6	0,63	1	57	81,9	min. 3,0	B6E1

W przedstawionych kartach katalogowych producenci wentylatorów kominowych podali zamiast poziomu mocy akustycznej urządzenia, poziom hałasu dla tych urządzeń mierzony w odległości:

- a) 7 m od źródła hałasu dla wentylatorów kominowych fi 63, fi 40 oraz wentylatorów wysokociśnieniowych fi 0,80 (HP),

Karty katalogowe przykładowych wentylatorów możliwych do zastosowania przedstawiono w załączniku.

W poniższym opisie przedstawiono sposób przeliczenia poziomu ciśnienia akustycznego dla źródeł punktowych (wentylatory) na poziom mocy akustycznej w zależności od odległości w jakiej pomiar był wykonywany.

Zależność pomiędzy poziomem ciśnienia akustycznego w pewnej odległości od źródła dźwięku, a poziomem mocy akustycznej można określić za pomocą wzoru:

$$SPL = SWL + 10 \lg (S_0 / 4\pi r^2) \text{ [dB]}$$

gdzie:

SPL - poziom ciśnienia akustycznego [dB],

SWL - poziom mocy akustycznej [dB],

r- odległość od źródła dźwięku [m].

S_0 - pole powierzchni odniesienia: 1 m²

Przeliczenie poziomu hałasu w odległości 7 m na poziom hałasu w odległości odniesienia równej 1 m od urządzenia według wzoru:

$$L_{A(1m)} = L_{A(7m)} + \Delta L_r \text{ [dB]}$$

gdzie:

ΔL_r – poprawka uwzględniająca wpływ odległości

$$\Delta L_r = 20 \log \frac{r}{r_0} \text{ [dB]}$$

gdzie:

r – odległość środka źródła punktowego od punktu obserwacji [m],

r_0 – odległość odniesienia równa 1m.

$$\Delta L_r = 20 \log \frac{r}{r_0} = 20 \log \frac{7}{1} = 16,9 \text{ dB}$$

Dla odległości 7 m poprawka

Poziom hałasu w odległości 1 m od urządzenia wynosi:

— dla wentylatora kominowego o średnicy 0,40 m:

$$L_{A(1m)} = 52 \text{ dB} + 16,9 \text{ dB} = 68,9 \text{ dB}$$

— dla wentylatora kominowego o średnicy 0,63 m:

$$L_{A(1m)} = 57 \text{ dB} + 16,9 \text{ dB} = 73,9 \text{ dB}$$

— dla wentylatora kominowego wysokociśnieniowego o średnicy 0,80 m:

$$L_{A(1m)} = 59 \text{ dB} + 16,9 \text{ dB} = 75,9 \text{ dB}$$

Przeliczenie poziomu hałasu w odległości 1 m od urządzenia na poziom mocy akustycznej:

Dla źródeł wszechkierunkowych poziom mocy akustycznej można obliczyć według poniższego wzoru (PN-84/N-01332) wskazanego w załączniku 2 Instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/2008 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” (wzór Z.2.1):

$$L_w = L_m + 10 \log \frac{S}{S_0} \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

L_w – poziom mocy akustycznej maszyny lub urządzenia [dB],

L_m – średni poziom dźwięku A zmierzony na powierzchni pomiarowej w odległości d od maszyny lub urządzenia, lecz nie większej niż 2m [dB],

S – pole powierzchni pomiarowej w odległości d od maszyny lub urządzenia [m²]

S_0 - pole powierzchni odniesienia równa $S_0 = 1 \text{ m}^2$

WENTYLATORY KOMINOWE

Dla wentylatorów stosujemy poniższy wzór na S dla powierzchni sfery o promieniu d , gdzie d - odległość od wentylatora, w której zmierzono poziom dźwięku:

$$S = 2 \cdot \pi \cdot d^2$$

Dla odległości $d = 1 \text{ m}$ od urządzenia:

$$S = 2 \cdot 3,14 \cdot 1 \text{ m}^2 = 6,28$$

Poziom mocy akustycznej wentylatorów wynosi:

— dla wentylatora o średnicy 0,40 m:

$$L_w LA(1\text{m}) + 10 \log 6,28 = 68,9 \text{ dB} + 7,98 \text{ dB} = 76,9 \text{ dB}$$

— dla wentylatora o średnicy 0,63 m:

$$L_w LA(1\text{m}) + 10 \log 6,28 = 73,9 \text{ dB} + 7,98 \text{ dB} = 81,9 \text{ dB}$$

— dla wentylatora wysokociśnieniowego o średnicy 0,80 m:

$$L_w LA(1\text{m}) + 10 \log 6,28 = 75,9 \text{ dB} + 7,98 \text{ dB} = 83,9 \text{ dB}$$

Źródła ruchome:

Innym źródłem hałasu jest hałas powodowany przez maszyny rolnicze i pojazdy ciężarowe obsługujące gospodarstwo. W związku z tym podczas analizy rozchodzenia się dźwięku w środowisku, uwzględniono również kilka punktów mających odzwierciedlać źródła hałasu pochodzących z tych urządzeń.

Źródła ruchome bez względu na charakter uznaje się za należące do zakładu od chwili wjazdu na teren do chwili przekroczenia granic przedsięwzięcia przy ich wyjeździe.

Przyjęto, że pojazd poruszać się będzie po drogach w obrębie danego przedsięwzięcia ze średnią prędkością 5 m/s. Drogi wewnętrzne przedsięwzięcia zostały podzielone na odcinki, które zastąpiono źródłami punktowymi o odpowiedniej mocy akustycznej. Obliczenia hałasu dla samochodów ciężarowych

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

wykonywano na wysokości 1 m nad powierzchnią terenu. Drogi wewnętrzne przedsięwzięcia zostały podzielone na odcinki, które zastąpiono źródłami punktowymi o odpowiedniej mocy akustycznej.

Do obliczeń wykorzystano wzór (na podstawie Instrukcji ITB 338/2008):

$$L_{AW} = 10 \log \left[\frac{1}{T} (\sum t_i \times 10^{0,1 L_{ai}}) \right]$$

Gdzie:

t_i - czas trwania hałasu pojedynczej operacji (czas przejazdu na danym odcinku),

T – czas odniesienia (inaczej czas oceny, dla którego obliczono poziom równoważny/ pora dzienna = 480 min, pora nocna = 60 min),

L_{ai} – poziom mocy wyjściowy.

Do określenia wpływu inwestycji na kształtowanie się klimatu akustycznego przyjęto wariant najniekorzystniejszy, tzn. taki, w którym wszystkie źródła emitujące hałas pracują jednocześnie. W rzeczywistości mało prawdopodobna jest sytuacja, że na terenie inwestycji w tym samym dniu, w jednym momencie odbywać się będzie transport paszy, dowóz lub wywóz loch i knurów, wywóz gnojowicy, wywóz warchlaków, itp. Niemniej, wykonano analizę rozprzestrzeniania się hałasu uwzględniając wariant najniekorzystniejszy, zakładając ruch 11 pojazdów ciężarowych oraz 3 pojazdów osobowych w ciągu 8 godzin (ruch pojazdów ciężarowych oznaczony T_c , ruch pojazdów ciężarowych oznaczony T_o).

Ruch ww. pojazdów związany jest wyłącznie z porą dzienną. Należy podkreślić, że do obliczeń propagacji przyjęto ww. ilość samochodów dla 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia. Obliczenia uwzględniają start, hamowanie oraz poruszanie się pojazdów.

W obliczeniach uwzględniono również hałas związany z przeładunkiem paszy do silosów oraz pompowania gnojowicy:

- poziom mocy akustycznej związany z załadunkiem paszy nie przekroczy 100 dB. W obliczeniach przyjęto 3 emitery na wysokości 1 m (codziennie paszę dostarczać będą 3 pojazdy ciężarowe). Czas załadunku wynosić będzie ok. 30 min (ozn. s1 – s3),
- poziom mocy akustycznej związany z pompowaniem gnojowicy i pracą przepompowni nie przekroczy 100 dB,. W Obliczeniach przyjęto 1 emitor na wysokości 0,5 m (z1)

Źródła typu „hałas produkcyjna”

Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dach, będą budynki chlewni, wewnątrz których pracowały będą niezbędne instalacje, np. instalacja paszociągów. Pod uwagę wzięto także hałas generowany przez same zwierzęta.

Jako źródła typu „hałas produkcyjna” przyjęto projektowane budynki inwentarskie.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 10. Źródła hałasu typu hala produkcyjna

Obiekt	Wysokość [m]	Oznaczenia na mapie akustycznej
Projektowany budynek nr 1	min. ok. 4,6	B1
Projektowany budynek inwentarski nr 2	min. ok. 5,2	B2
Projektowany budynek inwentarski nr 3	min. ok. 4,3	B3
Projektowany budynek inwentarski nr 4	min. ok. 4,3	B4
Projektowany budynek inwentarski nr 5	min. ok. 4,3	B5
Projektowany budynek inwentarski nr 6	min. ok. 3,5	B6

W obliczeniach przyjęto poziom mocy akustycznej z budynków inwentarskich na poziomie 85 dB.

Dla ścian przyjęto izolacyjność akustyczną na poziomie 46 dB i 25 dB dla dachu (dane z instrukcji ITB 338).

Obliczenia akustyczne przeprowadzone zostały w oparciu o uzyskaną aktualną ocenę zagospodarowania terenów otaczających rozpatrywaną lokalizację. Podstawą do obliczeń były dane uzyskane od Inwestora i Zespołu Projektowego. Obliczenia wykonuje się dla najmniej korzystnej sytuacji akustycznej - w tym przypadku dla pełnej eksploatacji układu wentylacyjnego występującej jedynie w szczególnie upalne dni - temperatura powyżej 28°. Można stwierdzić, że dla tak założonych warunków eksploatacyjnych, oczekiwany poziom emisji hałasu do środowiska winien spełniać warunki emisyjne dla najbliższej zabudowy zagrodowej zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Uzyskane w programie LEQ Professional wyniki obrazują, że planowana inwestycja nie przyczyni się do pogorszenia klimatu akustycznego na terenach chronionych akustycznie.

Szczegółowe zestawienia danych wejściowych i wynikowe z programu oraz mapy dołączono w **Załączniku nr 10** do Raportu (mapy zostały dołączone w formie elektronicznej oraz papierowej natomiast wyniki tylko w formie elektronicznej ze względu na obszerną ilość stron).

c) etap likwidacji

Źródłem hałasu wytwarzanego na etapie ewentualnej likwidacji poszczególnych obiektów będą maszyny i ciężkie urządzenia budowlane (np. koparka, spycharka), jak również pojazdy wywożące z terenu inwestycji odpady. Czas oddziaływania fazy likwidacji będzie ograniczony do czasu prowadzenia prac rozbiórkowych, a więc będzie przejściowy i ustanie całkowicie po zakończeniu etapu likwidacji inwestycji.

5.2. Analiza wpływu przedsięwzięcia na stan powietrza atmosferycznego

1) etap realizacji

Wszystkie prowadzone prace budowlane i montażowe zwiększające negatywne oddziaływanie na środowisko i życie ludzi będą prowadzone w takim zakresie, który pozwoli na teoretycznie jak najszybsze zakończenie inwestycji przy jednoczesnym uwzględnieniu potrzeb mieszkańców oraz potrzeby ochrony środowiska. Prace wykonywane będą wyłącznie w porze dziennej przy użyciu nowoczesnych maszyn i

urządzeń budowlanych oraz środków transportu. Częstotliwość stosowania sprzętu i urządzeń powodujących emisję pyłów i gazów do powietrza sprowadzać się będzie do wymaganego minimum, co ma pozytywne przełożenie również w aspekcie ekonomicznym przedsięwzięcia.

Źródłami uciążliwości związanej z emisją gazów i pyłów do powietrza będą stosowane podczas budowy maszyny (koparko-ladowarki itp.) oraz transport samochodowy (głównie pojazdy ciężarowe) stosowane do przewozu materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych. Przyczyną zanieczyszczenia powietrza będą silniki spalinowe stanowiące źródła emisji niezorganizowanej.

Operatorzy maszyn oraz kierowcy pojazdów ciężarowych są zobowiązani do postępowania w taki sposób, aby ograniczyć do minimum emisję. Wiąże się to z codzienną kontrolą stanu pojazdów i maszyn, a także normowanym czasem pracy operatorów i kierowców. Wypocząci pracownicy powodują mniej wypadków mogących doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska.

Należy podkreślić, że emitowany hałas oraz zanieczyszczenie pyłami i gazami będzie miał zasięg lokalny (teren sąsiadujący z działkami inwestycji oraz drogą dojazdową), a jego oddziaływanie będzie czasowe przez okres kilku miesięcy, wyłącznie w porze dziennej.

Maszyny i pojazdy wyposażone w silniki spalinowe typu diesla będą stanowić niezorganizowane źródło emisji substancji do powietrza na etapie budowy. Koparko-ladowarki wykorzystywane będą przy pracach ziemnych, podnośniki oraz dźwig niezbędne są w trakcie budowy dachu, natomiast pojazdy ciężarowe na bieżąco w trakcie trwania inwestycji będą dostarczać na plac budowy niezbędnych materiałów np. mieszankę betonową, elementy stalowe, bloczki betonowe.

Ilość spalonego paliwa przez pojazdy ciężarowe dowożące materiał na budowę nie powinna przekroczyć 24 l. Ilości te szacuje się na podstawie następujących danych:

- odległość jaką pojazdy muszą pokonać na działce należącej do inwestora aby dostarczyć potrzebny materiał - 1 kurs około 300 m.,
- średniego spalania – wynoszące 40 l/100 km
- szacowanej ilości kursów - 500

Obliczenie:

$$300 \text{ m} * 500 \text{ kursów} = 150000 \text{ m}$$

$$150000 : 1000 = 150 \text{ km}$$

$$\text{Ilość spalonego paliwa wynosi} = (150 \text{ km} * 40) / 100 = 60 \text{ litrów}$$

Ponadto należy doliczyć paliwo spalane podczas postoju i rozładunku surowców. Szacunkowo postój wraz z rozładunkiem wynosi 15 minut na jeden kurs. W trakcie 500 kursów uzyskujemy łączny czas 125 godzin. Szacunkowe spalanie samochodów ciężarowych w trakcie postoju wynosi około 3 l/h. W związku z tym spalanie paliwa na postój wyniesie 375 l.

Gęstość względna oleju napędowego w 15 stopniach Celsjusza zgodnie z załączoną do protokołu kartą charakterystyki substancji wynosi od 0,82 do 0,845 g/cm³. W związku z tym łączna ilość spalonego w trakcie budowy oleju napędowego nie przekroczy 435 dm³ = 0,435 m³, co odpowiada około 362 kg.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń przyjęto zgodnie z pismem MOŚZNiL PZmot/0631/152/93 z dnia 1.01.1993 r. ze spalania paliw w silnikach napędzanych olejem napędowym.

- tlenek węgla – 23 g/kg paliwa

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- dwutlenek azotu – 32 g/kg paliwa
- węglowodory alifatyczne - 13 g/kg paliwa
- węglowodory aromatyczne – 6 g/kg paliwa
- pył zawieszony – 4,3 g/kg paliwa
- dwutlenek siarki – 6 g/kg paliwa

W związku z powyższym emisja zanieczyszczeń generowana w trakcie prac ww. maszyn i pojazdów po przeliczeniu, wyniesie:

- tlenek węgla – 23 g/kg paliwa * 362 kg paliwa/rok= około 8326 kg/rok
- dwutlenek azotu – 32 g/kg paliwa * 362 kg paliwa/rok= około 11584 kg/rok,
- węglowodory alifatyczne - 13 g/kg paliwa * 362 kg paliwa/rok= około 4706 kg/rok,
- węglowodory aromatyczne – 6 g/kg paliwa * 362 kg paliwa/rok= około 2172 kg/rok,
- pył zawieszony – 4,3 g/kg paliwa * 362 kg paliwa/rok= około 1556,5 kg/rok

Planowany kilkumiesięczny okres budowy oraz odległość placu budowy od obiektów mieszkalnych, przyczyni się do tego, że oddziaływania emisji spalin samochodowych i maszyn w tej fazie przedsięwzięcia nie będzie uciążliwa dla środowiska oraz życia i zdrowia mieszkańców.

2) etap eksploatacji

Przedmiotem tej części opracowania są obliczenia, analizy oraz wnioski w zakresie wpływu emisji gazów i pyłów na stan zanieczyszczenia powietrza z planowanej inwestycji.

Analizę uciążliwości obiektu dotyczącą emisji do powietrza atmosferycznego w rejonie planowanej inwestycji oraz sąsiadujących, przeprowadzono przy pomocy programu Operat FB, zgodnego z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu, zalecaną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).

Emisja energetyczna:

Projektuje się ogrzewanie budynku w sektorach: porodowym, babyroom, odchowalni prosiąt oraz w zapleczu socjalnym. Sektor porodowy ogrzewany będzie elektrycznie za pomocą mat wodnych, natomiast sektor odchowalni prosiąt za pomocą nagrzewnic gazowych o mocy 50 kW każda z zamkniętą komorą spalania. W każdej komorze odchowalni znajdować się będzie 1 nagrzewnica.

Budynek kwarantanny dogrzewany będzie elektrycznie.

Tabela 11. Charakterystyka projektowanego kotła

Moc cieplna [kW]	Zakładany czas pracy [h/rok]	Zużycie paliwa [kg/h]	średnica komina [mm]	Wysokość komina [m]
50	8760	2,65	ok. 150	min. 3,5

* karta katalogowa nagrzewnic gazowych

Zakładane roczne zużycie gazu:

$$8760 \text{ h} \times 2,65 = 23214 \text{ kg/rok} = 23,2 \text{ Mg/rok}$$

Wskaźniki emisji ze spalania gazu propan - butan przyjęto zgodnie z opracowaniem KOBIZE „wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw”. Poniższa tabela przedstawia wskaźniki emisji zgodnie z ww. opracowaniem:

3.1. Paliwa gazowe

Tabela 1 Paliwa gazowe

Lp.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	0,50
2	Pył PM10	0,50
3	Pył PM2,5	0,50
4	Dwutlenek węgla (Dytlenek węgla CO ₂)	57650
5	Tlenek węgla (CO)	30
6	Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	50
7	Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	0,4
8	Benzo(a)piren	8×10^{-7}

Wielkość emisji są uzależnione od rodzaju paliwa, wielkości zużycia paliwa, parametrów paliwa: wartości opałowej, zawartości popiołu, zawartości siarki oraz sprawności zastosowanego urządzenia redukcyjnego.

Ogólny wzór służący do obliczania wielkości emisji na podstawie wskaźnika emisji na jednostkę zużytego paliwa:

$$E = B \times W / 1000$$

Gdzie:

E – emisja substancji, wyrażona w kilogramach [kg];

B – zużycie paliwa, w przypadku paliw stałych oraz ciekłych, wyrażone w megagramach [Mg],

W – wskaźnik emisji wyrażony w gramach na jednostkę zużytego paliwa [g/Mg]

Ogólny wzór służący do obliczania wielkości emisji na podstawie wskaźnika emisji na energię chemiczną wprowadzaną w paliwie:

$$E = B \times W_o \times W : 1000\ 000$$

E – emisja substancji, wyrażona w kilogramach [kg];

B – zużycie paliwa wyrażone w megagramach [Mg];

W_o – wartość opałowa wyrażona w kilodżulach na kilogram paliwa [kJ/kg];

W – wskaźnik emisji wyrażony w gramach na gigadżul energii chemicznej zawartej w paliwie [g/GJ].

W_o dla gazu propan-butan = 47 300 kJ/kg

Emisja z kotła:

a) tlenki siarki

$$E = 23,2 \text{ Mg} \times 47\ 300 \text{ kJ/kg} \times 0,4 \text{ g/GJ} : 1000\ 000 = 0,4389 \text{ kg/rok}$$

b) tlenki azotu

$$E = 23,2 \text{ Mg} \times 47\ 300 \text{ kJ/kg} \times 50 \text{ g/GJ} : 1000\ 000 = 54,87 \text{ kg/rok}$$

c) tlenek węgla

$$E = 23,2 \text{ Mg} \times 47\ 300 \text{ kJ/kg} \times 30 \text{ g/GJ} : 1000\ 000 = 32,92 \text{ kg/rok}$$

e) Pył zawieszony całkowity

$$E = 23,2 \text{ Mg} \times 47\ 300 \text{ kJ/kg} \times 0,50 \text{ g/GJ} : 1000\ 000 = 0,55 \text{ kg/rok}$$

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

f) Benzo(a)piren

$$E = 23,2 \text{ Mg} \times 47\,300 \text{ kJ/kg} \times (8 \times 10^{-7}) \text{ g/GJ} : 1\,000\,000 = 0,0000009 \text{ kg/rok}$$

Tabela 12. Emisja energetyczna ze spalania gazu propan - butan

Zanieczyszczenie	Nagrzewnice 50 kW – K1-K8	
	Emisja w kg/rok	Emisja w kg/h
Tlenki siarki	0,4389	0,00005
Tlenki azotu	54,87	0,0063
Tlenek węgla	32,92	0,0037
Pył całkowity	0,55	0,00006
Benzo(a)piren	0,0000009	0,00000000001

Przyjęto następujące dane do obliczeń:

- wysokość komina dla K1 – K8– min. 3,5 m, prędkość wylotowa 0,9 m/s
- średnia emisja zanieczyszczeń w kg/h według tabeli powyżej.
- przyjęta róża wiatrów związana z symulacją rozchodzenia się zanieczyszczeń – Parametry dla Bydgoszcz
- siatka obliczeniowa ustawiona na wysokości 0 m, krok 10 m natomiast współczynnik szorstkości terenu przyjęto 0,04.
- przyjęte tło zanieczyszczeń zgodne z pismem DMS-BY.731.1.275.2022.JP z dnia 18.07.2022 r. (załącznik nr 11 do raportu)
 - Dwutlenek azotu 10 µg/m³
 - Dwutlenek siarki 2 µg/m³
 - Pył zawieszony PM10 16 µg/m³
 - Pył zawieszony PM2,5 8 µg/m³

Emisja z silosów paszowych

Na terenie przedsięwzięcia po realizacji inwestycji zainstalowanych będzie 16 silosów o łącznej pojemności 227,7 Mg służących do magazynowania paszy. Rury odpowietrzające ze zbiorników skierowane będą do dołu (wysokość ok. 2 m), a wylot zabezpieczony filtrem w postaci worka jutowego. Emisja zorganizowana pyłu do powietrza w czasie operacji napełnienia silosu praktycznie nie występuje. Prowadzone czynności związane z napełnianiem silosów nie będą wykazywać znaczącego oddziaływania na środowisko. Inwestor dąży do ograniczenia pylenia z przedmiotowej instalacji również z powodu ewentualnych strat paszy – aspekt ekonomiczny.

Źródłem emisji pyłów z instalacji związany będzie z pneumatycznym załadunkiem zbiorników. Podczas tej operacji do otoczenia, przez rurę odpowietrzającą, stanowiącą wyposażenie silosu, odprowadzane są pyliste frakcje pasz.

Zgodnie z materiałem źródłowym Komisji Europejskiej pt. "Zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola." Lipiec 2006 r. zauważono że:

„Zastosowanie: przenośniki pneumatyczne są odpowiednie dla drobnocząsteczkowych krystalicznych materiałów masowych takich jak cement, wapno lub gips i są stosowane, np. do rozładunku

Emisje: Nie ma praktycznie żadnych emisji pyłu z zamkniętego systemu przenoszenia wykorzystującego tylną linię odpowietrzania. Systemy bez tylnej linii odpowietrzania, wyposażone w system filtracyjny

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

charakteryzują się niskim poziomem emisji. Pobieranie materiału to prawdopodobnie jedyny element procesu powodujący emisję.

Emisja technologiczna z budynków inwentarskich

Zaproponowana technologia chowu świń w systemie utrzymania na pełnych rusztach w planowanej inwestycji będzie przyczyną emisji technologicznej z budynków chlewni. Na przedmiotowym terenie oraz w sąsiedztwie nie istnieją inne obiekty inwentarskie.

Przedsięwzięcie wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń, głównie amoniaku (NH_3) i siarkowodoru (H_2S). Dla substancji tych ustalono wartości odniesienia w powietrzu i ich uciążliwość można jednoznacznie określić.

Obliczenia emisji amoniaku wykonano na podstawie zawartości azotu w paszach i odchodach zgodnie z wytycznymi w opracowaniu pn.: „Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń” wykonane w sierpniu 2017 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska. Nie sprecyzowano na tym etapie jeszcze jaka dokładnie pasza będzie używana. Do obliczeń posłużono się paszą firmy Farmer. Zużycie paszy przyjęto na podstawie danych ze stycznia 2018 r. Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu (<http://kalkulacje.wodr.poznan.pl/trzoda1.htm>).

Po analizie danych literaturowych oraz opracowań naukowych dotyczących emisji siarkowodoru z budynków inwentarskich dla trzody chlewnej, w raporcie skorzystano z danych podających przeważnie wielkość emisji siarkowodoru jako współczynnika określonego w stosunku do wskaźnika emisji amoniaku. Stanisław Hławiczka w swoim opracowaniu „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko” określa, że emisja siarkowodoru jest na poziomie 8% emisji amoniaku w takim samych warunkach. Przyjęty wskaźnik jest najczęściej wykorzystywany do oceny wielkości emisji siarkowodoru z hodowli świń.

Do oszacowania wielkości emisji pyłu przyjęto wskaźniki z opracowania Ministerstwa Środowiska „Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń: część 2 Instalacje do chowu świń”.

Dla hodowli trzody chlewnej należy uznać, że ilość pyłu ogółem składa się z wyłącznie z pyłu PM10. Zwartość pyłu PM2,5 można przyjąć wg CEIDRAS (California Emission Inventory and Reporting System) dla żywego inwentarza, jako wartość:

Pył 2,5 o frakcji 0 – 2,5 μm stanowi ok. 5,5% pyłu PM10.

Emisja amoniaku:

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 13. Szacowane zużycie paszy przez zwierzęta:

Nr budynku	Rodzaj zwierząt	Ilość [szt.]	Zużycie paszy zgodnie z WODR [kg/szt.]	Zużycie paszy [kg/dobę]	Zużycie paszy [t/rok]
1	Lochy luźne	188	3,01	565,9	206,5
	Lochy prośne	48 szt. powyżej 90 dnia ciąży	3,04	145,9	53,3
		240 szt. Poniżej 90 dnia ciąży	2,26	542,4	198,0
	Tuczniki żeńskie	120	3,01	361,2	131,8
	knury	5	2,85	14,2	5,2
	SUMA:			1629,6	594,8
2	Lochy prośne powyżej 90 dnia ciąży	30	3,04	91,2	33,3
	Lochy karmiące	96	5,45	523,2	191,0
	Prosięta ssące	1536	0,24	368,6	134,6
	Prosięta do 2 miesiąca życia	1536	1,40	2150,4	784,9
	Warchlak do 30 kg	1536	1,40	2150,4	784,9
	SUMA:			5283,8	1933,1
3	Świnie od 30 kg do 70 kg	1536	2,20	3379,2	1233,4
	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	768	2,25	1728	630,7
	SUMA:			5107,2	1864,1
4	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	2304	2,25	5184	1892,2
5	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	384	2,25	864	315,4
SUMA:				12884,7	6595,1

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

W zależności od grupy technologicznej będzie podawana różna mieszanka paszowa. Do obliczeń wykorzystano mieszankę pasz firmy Farmer. Poniżej przedstawiono zawartość białka ogólnego w mieszankach paszowych dla danej grupy technologicznej, zgodnie z informacjami producenta.

Zwierzęta:	Zawartość białka ogólnego w paszy [%]
Prosięta do 10 dnia życia	18,50
Prosięta od 10 dnia życia do 1 tygodnia przed odsadzeniem	18,50
Prosięta w okresie 1 tygodnia przed i 2 tygodni po odsadzeniu	16
Prosięta od 2 tygodnia po odsadzeniu do wagi 30 kg	18
Lochy wysokoprosne i karmiące	16
Lochy luźne	15
Knur*	16
Świnie od 30 kg do 70 kg	17
Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	16

* z uwagi na brak zawartości białka ogólnego w paszach dla knurów przyjęto zawartość jak dla tuniczka od 75 kg do końca tuczu

Przykład wyliczenia zawartości białka ogólnego oraz azotu:

Szacuje się, że rocznie świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży (budynek 4) zużyją rocznie 1892,2 t paszy. Zgodnie z informacją producenta świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży dostają mieszankę paszową o zawartości białka ogólnego 16 %, tj. tuczniki pobiorą rocznie 1892,2 t paszy, która zawiera 302,7 Mg białka ogólnego oraz 48,43 Mg azotu, gdyż:

$$1892,2 \text{ Mg paszy} \times 16\% \text{ białka ogólnego} = 302,8 \text{ Mg białka ogólnego}$$

$$302,7 \text{ Mg} / 6,25^* = 48,43 \text{ Mg N}$$

* 6,25 x azot ogólny (N) = białko ogólne

Tabela 14. Roczne zużycie mieszanek paszowych, białka i azotu w planowanej inwestycji:

Nr budynku	Rodzaj zwierząt	Ilość [szt.]	Zużycie paszy [t/rok]	Zawartość białka ogólnego w paszy [%]	Zużycie białka ogólnego [Mg/rok]	Zużycie azotu [Mg/rok]
1	Lochy luźne	188	206,5	15	31,0	4,96
	Lochy prośne	48 szt. powyżej 90 dnia ciąży	53,3	16	8,5	1,36
		240 szt. Poniżej 90 dnia ciąży	198	16	31,7	5,07
	Tuczniki żeńskie	120	131,8	15	19,8	3,17
	knury	5	5,2	16	0,8	0,13

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

	SUMA:		594,8		91,8	14,69
2	Lochy prośne powyżej 90 dnia ciąży	30	33,3	16	5,3	0,85
	Lochy karmiące	96	191	16	30,6	4,90
	Prosięta ssące	1536	134,6	18,5	24,9	3,98
	Prosięta do 2 miesiąca życia	1536	784,9	18	141,3	22,61
	Warchlak do 30 kg	1536	784,9	18	141,3	22,61
	SUMA:		1928,6		343,4	54,95
3	Świnie od 30 kg do 70 kg	1536	1233,4	17	209,7	33,5
	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	768	630,7	16	100,9	16,1
	SUMA:		1864,1		310,6	49,7
4	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	2304	1892,2	16	302,7	48,43
5	Świnie od 70 kg do m.c. sprzedaży	384	315,4	16	50,5	8,08
SUMA:			6595,1		1098,9	175,83

Przyjęto retencję azotu na poziomie 33%.

Budynek nr 1:

Ilość wydalonego azotu wyniesie:

$$(4,96 + 1,36 + 5,07 + 3,17 + 0,13) \times 0,33 = 4,85 \text{ Mg N}$$

Wydalonego z odchodami zostanie: 14,69 Mg N – 4,85 Mg N = **9,84 Mg N**

Przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni wyniosą 12%

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Dlatego też z 9,84 Mg N 1,18 kg N ulegnie emisji do powietrza.

Do przechowywania zostanie przekazanego 8,66 Mg N

$$(9,84 \text{ Mg} - 1,18 \text{ Mg} = 8,66 \text{ Mg}).$$

Ponadto przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z przechowywania wyniosą 2%, czyli 0,17 Mg.

Łączne straty azotu z chlewni i z miejsc przechowywania gnojowicy wyniosą 1,35 Mg/rok.

W stosunku do ilości azotu pobranego z paszą stanowi to 9,3% strat.

Wyliczony wskaźnik $S_n = 9,2$

$$1,35 \text{ Mg N} / 14,69 \text{ Mg N} \times 100 = 9,2 \%$$

Posługując się poniższym wzorem ustalono wielkość emisji amoniaku do powietrza:

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{\Sigma G_{iP} \times U_{iB}}{6,25 \times 100} \times S_n \times \frac{17}{14}$$

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{594800 \text{ kg} \times 0,1543}{6,25 \times 100} \times 9,2 \times \frac{17}{14} = 1640,5 \text{ kg/rok}$$

$(31000 + 8500 + 31700 + 19800 + 800 \text{ kg})$ roczne zużycie białka / $(206500 + 53300 + 198000 + 131800 + 5200 \text{ kg})$ $[\Sigma G_{iP}]$ roczne zużycie paszy

$$91800 \text{ kg} / 594800 = 0,1543 [U_{iB}]$$

Budynek nr 2:

Ilość wydalonego azotu wyniesie:

$$(0,85 + 4,90 + 3,98 + 22,61 + 22,61 \text{ kg}) \times 0,33 = 18,13 \text{ Mg N}$$

Wydalonego z odchodami zostanie: 54,95 Mg N – 18,13 Mg N = **36,82 Mg N**

Przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni wyniosą 12%

Dlatego też z 36,82 Mg N 4,42 kg N ulegnie emisji do powietrza.

Do przechowywania zostanie przekazanego 32,4 Mg N

$$(36,82 \text{ Mg} - 4,42 \text{ Mg} = 32,4 \text{ Mg}).$$

Ponadto przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z przechowywania wyniosą 2%, czyli 0,65 Mg.

Łączne straty azotu z chlewni i z miejsc przechowywania gnojowicy wyniosą 5,07 Mg/rok.

W stosunku do ilości azotu pobranego z paszą stanowi to 9,2 % strat.

Wyliczony wskaźnik $S_n = 9,2$

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

$$5,07 \text{ Mg N} / 54,95 \text{ Mg N} \times 100 = 9,2\%$$

Posługując się poniższym wzorem ustalono wielkość emisji amoniaku do powietrza:

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{\Sigma G_{iP} \times U_{iB}}{6,25 \times 100} \times S_N \times \frac{17}{14}$$

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{1933100 \text{ kg} \times 0,1776}{6,25 \times 100} \times 9,2 \times \frac{17}{14} = 6136,6 \text{ kg/rok}$$

(5300 + 30600 + 24900 + 141300 + 141300 kg) roczne zużycie białka / (33300 + 191000 + 134500 + 784900 + 784900 kg) $[\Sigma G_{iP}]$ roczne zużycie paszy

$$343400 \text{ kg} / 1933100 = 0,1776 [U_{iB}]$$

Emisję amoniaku pomniejszono o skuteczność oczyszczalni powietrza na poziomie 70%:

$$6136,6 \text{ kg} - 70 \% = 1840,98 \text{ kg/rok}$$

Budynek nr 3:

Ilość wydalonego azotu wyniesie:

$$(33,5 + 16,1) \times 0,33 = 16,4 \text{ Mg N}$$

Wydalonego z odchodami zostanie: 49,7 Mg N – 16,4 Mg N = **33,3 Mg N**

Przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni wyniosą 12%

Dlatego też z 33,3 Mg N, 4 kg N ulegnie emisji do powietrza.

Do przechowywania zostanie przekazanego 29,3 Mg N

$$(33,3 \text{ Mg} - 4 \text{ Mg} = 29,3 \text{ Mg}).$$

Ponadto przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z przechowywania wyniosą 2%, czyli 0,59 Mg.

Łączne straty azotu z chlewni i z miejsc przechowywania gnojowicy wyniosą 4,59 Mg/rok.

W stosunku do ilości azotu pobranego z paszą stanowi to 9,2 % strat.

Wyliczony wskaźnik $S_n = 9,2$

$$4,59 \text{ Mg N} / 49,7 \text{ Mg N} \times 100 = 9,2 \%$$

Posługując się poniższym wzorem ustalono wielkość emisji amoniaku do powietrza:

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{\Sigma G_{iP} \times U_{iB}}{6,25 \times 100} \times S_N \times \frac{17}{14}$$

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{1864100 \text{ kg} \times 0,1666}{6,25 \times 100} \times 9,2 \times \frac{17}{14} = 5551,0 \text{ kg/rok}$$

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

$$(209700 + 100900) \text{ kg} \text{ roczne zużycie białka} / (1233400 + 630700) \text{ kg} [\Sigma G_{iP}] \text{ roczne zużycie paszy} \\ 310600 \text{ kg} / 1864100 = 0,1666 [U_{iB}]$$

Emisję amoniaku pomniejszono o skuteczność oczyszczalni powietrza na poziomie 70%::

$$5551,0 \text{ kg} - 70 \% = 1665,3 \text{ kg/rok}$$

Budynek nr 4:

Ilość wydalonego azotu wyniesie:

$$48,43 \text{ Mg} \times 0,33 = 15,98 \text{ Mg N}$$

Wydalonego z odchodami zostanie: $48,43 \text{ Mg N} - 15,98 \text{ Mg N} = 32,45 \text{ Mg N}$

Przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni wyniosą 12%

Dlatego też z 32,45 Mg N, 3,89 kg N ulegnie emisji do powietrza.

Do przechowywania zostanie przekazanego 28,56 Mg N

$$(32,45 \text{ Mg} - 3,89 \text{ Mg} = 28,56 \text{ Mg}).$$

Ponadto przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z przechowywania wyniosą 2%, czyli 0,57 Mg.

Łączne straty azotu z chlewni i z miejsc przechowywania gnojowicy wyniosą 4,46 Mg/rok.

W stosunku do ilości azotu pobranego z paszą stanowi to 9,0 % strat.

Wyliczony wskaźnik $S_n = 9,2$

$$4,46 \text{ Mg N} / 48,43 \text{ Mg N} \times 100 = 9,2 \%$$

Posługując się poniższym wzorem ustalono wielkość emisji amoniaku do powietrza:

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{\Sigma G_{iP} \times U_{iB}}{6,25 \times 100} \times S_n \times \frac{17}{14}$$

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{1892200 \text{ kg} \times 0,1600}{6,25 \times 100} \times 9,2 \times \frac{17}{14} = 5411,48 \text{ kg/rok}$$

$$302700 \text{ kg} \text{ roczne zużycie białka} / 1892200 \text{ kg} [\Sigma G_{iP}] \text{ roczne zużycie paszy} = 0,1600 [U_{iB}]$$

Emisję amoniaku pomniejszono o skuteczność oczyszczalni powietrza na poziomie 70%:

$$5411,48 \text{ kg} - 70 \% = 1623,4 \text{ kg/rok}$$

Budynek nr 5:

Ilość wydalonego azotu wyniesie:

$$8,08 \text{ Mg} \times 0,33 = 2,67 \text{ Mg N}$$

Wydalonego z odchodami zostanie: $8,08 \text{ Mg N} - 2,67 \text{ Mg N} = 5,41 \text{ Mg N}$

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni wyniosą 12%

Dlatego też z 5,41 Mg N, 0,65 kg N ulegnie emisji do powietrza.

Do przechowywania zostanie przekazanego 4,76 Mg N

(5,41 Mg – 0,65 Mg = 4,76 Mg).

Ponadto przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z przechowywania wyniosą 2%, czyli 0,1 Mg.

Łączne straty azotu z chlewni i z miejsc przechowywania gnojowicy wyniosą 0,75 Mg/rok.

W stosunku do ilości azotu pobranego z paszą stanowi to 9,0 % strat.

Wyliczony wskaźnik $S_n = 9,3$

$0,75 \text{ Mg N} / 8,08 \text{ Mg N} \times 100 = 9,3 \%$

Posługując się poniższym wzorem ustalono wielkość emisji amoniaku do powietrza:

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{\Sigma G_{iP} \times U_{iB}}{6,25 \times 100} \times S_n \times \frac{17}{14}$$

$$\text{Emisja amoniaku } E_{NH_3} = \frac{315400 \text{ kg} \times 0,1601}{6,25 \times 100} \times 9,3 \times \frac{17}{14} = 912,38 \text{ kg/rok}$$

50500 kg roczne zużycie białka / 315400 kg $[\Sigma G_{iP}]$ roczne zużycie paszy = 0,1601 $[U_{iB}]$

Emisję amoniaku pomniejszono o skuteczność oczyszczalni powietrza na poziomie 70%:

$912,38 \text{ kg} - 70 \% = 273,7 \text{ kg/rok}$

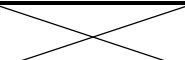
Tabela 15. Zestawienie emisji amoniaku z poszczególnych budynków inwentarskich z uwzględnieniem skuteczności oczyszczaczy powietrza (z wyjątkiem budynku nr 1- brak oczyszczalni powietrza):

Nr budynku	Emisja amoniaku [kg/rok]	Emisja amoniaku [kg/h]
1	1640,5	0,1873
2	1840,98	0,2102
3	1665	0,1901
4	1623,40	0,1853
5	273,7	0,0312
SUMA:	7043,88	0,8041

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Emisja siarkowodoru:

Tabela 16. Emisja siarkowodoru z planowanego obiektu inwentarskiego

Nr budynku	Rodzaj zwierząt	Ilość [szt.]	Emisja amoniaku [kg/rok]	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji H ₂ S [kg/h]	Wielkość emisji H ₂ S [kg/rok]
1	Lochy luźne	188	1640,5	8% emisji amoniaku	131,24	0,0150
	Lochy prośne	288				
	Tuczniki żeńskie	120				
	knury	5				
	SUMA:					
2	Lochy prośne powyżej 90 dnia ciąży	30	1840,98	8% emisji amoniaku	147,28	0,0168
	Lochy karmiące	96				
	Prosięta do 2 miesiąca życia	3072				
	Warchlak do 4 msc życia	1536				
	SUMA:					
3	Warchlaki do 4 msc życia	1536	1665	8% emisji amoniaku	133,22	0,0152
	Tuczniki	768				
	SUMA:					
4	Tuczniki	2304	1623,4	8% emisji amoniaku	129,90	0,0148
5	Tuczniki	384	273,7	8% emisji amoniaku	21,90	0,0025
SUMA:			7043,88		563,51	0,0643

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Emisja pyłu ogółem:

Tabela 17. Emisja pyłów z planowanego obiektu inwentarskiego

Nr budynku	Rodzaj zwierząt	Ilość [szt.]	Wskaźnik emisji [kg/szt./rok]	Wielkość emisji H ₂ S [kg/rok]
1	Lochy luzne	188	0,16	30,08
	Lochy prośne	288	0,16	46,08
	Tuczniki żeńskie	120	0,24	28,8
	knury	5	0,24	1,2
	SUMA:			106,16
2	Lochy prośne powyżej 90 dnia ciąży	30	0,16	4,8
	Lochy karmiące	96	0,16	15,36
	Prosięta do 2 miesiąca życia**	3072	0,08	245,76
	Warchlak do 4 msc życia	1536	0,08	122,88
	SUMA:			388,8
3	Warchlaki do 4 msc życia	1536	0,08	122,88
	Tuczniki	768	0,24	184,32
	SUMA:			307,2
4	Tuczniki	2304	0,24	552,96
5	Tuczniki	384	0,24	92,16
SUMA:				1447,28

* z uwagi na brak wskaźnika dla knurów, przyjęto wskaźnik jak dla tuczniaka

** z uwagi na brak wskaźnika dla prosiąt, przyjęto wskaźnik jak dla warchlaka

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 18. Zestawienie emisji pyłu ogółem z poszczególnych budynków inwentarskich z uwzględnieniem skuteczności oczyszczaczy powietrza (z wyjątkiem budynku nr 1 – brak oczyszczalni powietrza):

Nr budynku	Emisja siarkowodoru [kg/rok]	Emisja siarkowodoru [kg/h]
1	106,16	0,0121
2	116,64	0,0133
3	92,16	0,0105
4	165,89	0,0189
5	27,65	0,0032
SUMA:	508,5	0,0580

Analizę rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wykonano uwzględniając pracę wentylatorów w zależności od warunków klimatycznych, tj. na poziomie 20% w porze jesienno - zimowej oraz 100% w porze wiosenno - letniej.

Tabela 19. parametry wentylatorów, za pomocą których odprowadzane będzie oczyszczone powietrze:

Nr budynku	Średnica [m]	Ilość [szt.]	Wydajność na poziomie 100% [m³/h]	wydajność na poziomie 20% [m³/h]	Wysokość wylotu [m]
1	0,63	10	ok. 11100	ok. 2200	min. 5,4
	0,40	1	ok. 4400	ok. 880	min. 5,4
2	0,80	5	ok. 30000	ok. 6000	min. 6,10
3	0,80	8	ok. 30000	ok. 6000	min. 6,10
4	0,80	8	ok. 30000	ok. 6000	min. 6,10
5	0,80	4	ok. 30000	ok. 6000	min. 6,10
6	0,63	1	ok. 11100	ok. 2200	min. 3,0

Tabela 20. Prędkość wylotowa:

Wymiar wentylatora [cm]	Prędkość wylotowa (100%) [m/s]	Prędkość wylotowa (20%) [m/s]
Ø 63	9,89	1,98
Ø 40	9,73	1,95
Ø 82	16,58	3,32

Emisja przypadająca na jeden emitor:

Budynek nr 1:

- emisja amoniaku z całego budynku – 0,1873 kg/h
- emisja siarkowodoru z całego budynku – 0,0150 kg/h
- emisja pyłu ogółem z całego budynku – 0,0121 kg/h

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- 10 wentylatorów kominowych Ø 63 o wydajności ok. 11100 m³/h każdy,
- 1 wentylator kominowy Ø 40 o wydajności ok. 4440 m³/h,

Procentowy udział wyrzucanych zanieczyszczeń przez poszczególne wentylatory:

- 10 wentylatorów dachowych Ø 63 = 111000 m³/h
- 1 wentylator dachowy Ø 40 = 4440 m³/h

Łącznie w ciągu godziny za pomocą wszystkich wentylatorów będzie przelatywało 115440 m³ powietrza
115440 m³/h – 100 %

111000 m³/h – x

X = 96,15 % - Ø 63

100% - 96,15 % = 3,85 % - Ø 63

Wielkość emisji przypadająca na jeden wentylator Ø 63:

a) Amoniak:

0,1873 kg/h x 95,16% = 0,1782 kg/h

0,1782 kg/h : 10 = 0,0178 kg/h = 4,94 mg/s

b) siarkowodór

0,0150 kg/h x 95,16% = 0,0143 kg/h

0,0143 kg/h : 10 = 0,0014 kg/h = 0,3889 mg/s

c) pył ogółem

0,0121 kg/h x 95,16% = 0,0115 kg/h

0,0115 kg/h : 10 = 0,00115 kg/h = 0,319 mg/s

Wielkość emisji przypadająca na jeden wentylator Ø 40:

a) Amoniak:

0,1873 kg/h x 3,85 % = 0,0072 kg/h = 2 mg/s

b) siarkowodór

0,0150 kg/h x 3,85 % = 0,0006 kg/h = 0,1667 mg/s

c) pył ogółem

0,0121 kg/h x 3,85 % = 0,0005 kg/h = 0,1390 mg/s

Budynek nr 2:

- emisja amoniaku z całego budynku – 0,2102 kg/h,
- emisja siarkowodoru z całego budynku – 0,0168 kg/h,
- emisja pyłu ogółem z całego budynku – 0,0133 kg/h,
- 5 wentylatorów wysokociśnieniowych Ø 80.

Emisja amoniaku przypadająca na jeden wentylator:

0,2102 kg/h : 5 = 0,0421 kg/h = 11,67 mg/s

Emisja siarkowodoru przypadająca na jeden wentylator:
 $0,0168 \text{ kg/h} : 5 = 0,0034 \text{ kg/h} = 0,9444 \text{ mg/s}$

Emisja pyłu przypadająca na jeden wentylator:
 $0,0133 \text{ kg/h} : 5 = 0,0027 \text{ kg/h} = 0,75 \text{ mg/s}$

Budynek nr 3:

- emisja amoniaku z całego budynku – 0,1901 kg/h,
- emisja siarkowodoru z całego budynku – 0,0152 kg/h,
- emisja pyłu ogółem z całego budynku – 0,0105 kg/h,
- 8 wentylatorów wysokociśnieniowych Ø 80 .

Emisja amoniaku przypadająca na jeden wentylator:
 $0,1901 \text{ kg/h} : 8 = 0,0238 \text{ kg/h} = 6,6111 \text{ mg/s}$

Emisja siarkowodoru przypadająca na jeden wentylator:
 $0,0152 \text{ kg/h} : 8 = 0,0019 \text{ kg/h} = 0,5278 \text{ mg/s}$

Emisja pyłu przypadająca na jeden wentylator:
 $0,0105 \text{ kg/h} : 8 = 0,0013 \text{ kg/h} = 0,3611 \text{ mg/s}$

Budynek nr 4:

- emisja amoniaku z całego budynku – 0,1853 kg/h,
- emisja siarkowodoru z całego budynku – 0,0148 kg/h,
- emisja pyłu ogółem z całego budynku – 0,0189 kg/h,
- 8 wentylatorów wysokociśnieniowych Ø 80.

Emisja amoniaku przypadająca na jeden wentylator:
 $0,1853 \text{ kg/h} : 8 = 0,0232 \text{ kg/h} = 6,444 \text{ mg/s}$

Emisja siarkowodoru przypadająca na jeden wentylator:
 $0,0148 \text{ kg/h} : 8 = 0,0018 \text{ kg/h} = 0,5 \text{ mg/s}$

Emisja pyłu przypadająca na jeden wentylator:
 $0,0189 \text{ kg/h} : 8 = 0,0024 \text{ kg/h} = 0,6667 \text{ mg/s}$

Budynek nr 5:

- emisja amoniaku z całego budynku – 0,0312 kg/h,
- emisja siarkowodoru z całego budynku – 0,0025 kg/h,
- emisja pyłu ogółem z całego budynku – 0,0032 kg/h,
- 4 wentylatory wysokociśnieniowe Ø 80.

Emisja amoniaku przypadająca na jeden wentylator:
 $0,0312 \text{ kg/h} : 4 = 0,0078 \text{ kg/h} = 2,17 \text{ mg/s}$

Emisja siarkowodoru przypadająca na jeden wentylator:
 $0,0025 \text{ kg/h} : 4 = 0,0006 \text{ kg/h} = 0,1667 \text{ mg/s}$

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Emisja pyłu przypadająca na jeden wentylator:

$0,0032 \text{ kg/h} : 4 = 0,0008 \text{ kg/h} = 0,2222 \text{ mg/s}$

Na potrzeby obliczeń ustanowiono 2 podokresy pracy emitorów:

- Wiosenno – letni wynoszący 4380 godzin w roku przy pracy emitorów o wydajności 100%,
- Jesienno – zimowy wynoszący 4380 godzin w roku zakładając pracę emitorów o wydajności na poziomie 20%.

Przyjęta róża wiatrów związana z symulacją rozchodzenia się zanieczyszczeń – Parametry dla miasta Bydgoszcz.

Siatka obliczeniowa ustawiona na wysokości 0 m, krok 10 m natomiast współczynnik szorstkości terenu przyjęto 0,04.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 21. Parametry emitorów wprowadzone do programu:

Numeracja emitora przyjęta w programie obliczeniowym	Wymiary wentylatora	Wysokość	Emisja Amoniak [mg/s]	Emisja Siarkowodoru [mg/s]	Emisja pyłu [mg/s]
BUDYNEK 1					
B1E1	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E2	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E3	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E4	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E5	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E6	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E7	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E8	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E9	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E10	0,63	min. 5,4	4,94	0,3889	0,319
B1E11	0,40	min. 5,4	2	0,1667	0,139
BUDYNEK 2					
B2E1	0,80 HP	min. 6,10	11,67	0,9444	0,75
B2E2	0,80 HP	min. 6,10	11,67	0,9444	0,75
B2E3	0,80 HP	min. 6,10	11,67	0,9444	0,75
B2E4	0,80 HP	min. 6,10	11,67	0,9444	0,75
B2E5	0,80 HP	min. 6,10	11,67	0,9444	0,75
BUDYNEK 3					
B3E1	0,80 HP	min. 6,10	6,6111	0,5278	0,3611
B3E2	0,80 HP	min. 6,10	6,6111	0,5278	0,3611
B3E3	0,80 HP	min. 6,10	6,6111	0,5278	0,3611
B3E4	0,80 HP	min. 6,10	6,6111	0,5278	0,3611
B3E5	0,80 HP	min. 6,10	6,6111	0,5278	0,3611
B3E6	0,80 HP	min. 6,10	6,6111	0,5278	0,3611

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

B3E7	0,80 HP	min. 6,10	6,6111	0,5278	0,3611
B3E8	0,80 HP	min. 6,10	6,6111	0,5278	0,3611
BUDYNEK 4					
B4E1	0,80 HP	min. 6,10	6,4444	0,5	0,6667
B4E2	0,80 HP	min. 6,10	6,4444	0,5	0,6667
B4E3	0,80 HP	min. 6,10	6,4444	0,5	0,6667
B4E4	0,80 HP	min. 6,10	6,4444	0,5	0,6667
B4E5	0,80 HP	min. 6,10	6,4444	0,5	0,6667
B4E6	0,80 HP	min. 6,10	6,4444	0,5	0,6667
B4E7	0,80 HP	min. 6,10	6,4444	0,5	0,6667
B4E8	0,80 HP	min. 6,10	6,4444	0,5	0,6667
BUDYNEK 5					
B5E1	0,80 HP	min. 6,10	2,17	0,1667	0,2222
B5E2	0,80 HP	min. 6,10	2,17	0,1667	0,2222
B5E3	0,80 HP	min. 6,10	2,17	0,1667	0,2222
B5E4	0,80 HP	min. 6,10	2,17	0,1667	0,2222
BUDYNEK 6					
B6E1*	0,63	min. 3	-	-	-

* W obliczeniach nie uwzględniono emisji z budynku kwarantanny, gdyż zwierzęta przebywać będą tam tylko okresowo i nie są to zwierzęta dodatkowe tylko loszki, które zostaną wprowadzona po kwarantannie do stada. Emisja od tych zwierząt uwzględniona jest w pozostałych budynkach.

Emisja z transportu

Silniki pojazdów są źródłem emisji, dwutlenku azotu, tlenku węgla, mieszaniny węglowodorów i pyłu a emisja z pojazdów zalicza się do emisji niezorganizowanej.

Poniżej przedstawia się rzeczywistą ilość transportów związanych z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia:

a) Transport paszy

Dziennie na teren zakładu wjeżdżać będzie około 11 pojazdów ciężarowych obsługujących zakład.

W najniekorzystniejszej godzinie po terenie zakładu poruszać mogą się 2 pojazdy ciężarowe. Pojazd od momentu przekroczenia granicy terenu zakładu do momentu wyjazdu z tego terenu pokonuje trasę średnio około 713 m.

Do wyliczeń zużycia paliwa przyjęto założenie, że pojazdy ciężarowe spalają średnio 30 kg oleju napędowego na 100 km (0,3 g/m). Przy takich założeniach, łącznie na terenie zakładu pojazdy ciężarowe spalą następującą ilość oleju napędowego:

a) w ciągu doby:

$$11 \text{ poj./dobę} \times 713 \text{ m/poj.} \times 0,3 \text{ g/m} = 2352,9 \text{ g/dobę} = 2,35 \text{ kg/dobę}$$

b) w ciągu roku

$$2,35 \text{ kg/dobę} \times 365 \text{ dni} = 857,75 \text{ kg/rok} = 0,86 \text{ Mg}$$

Ilość paliwa spalana maksymalnie na godzinę (przy założeniu wjazdu i wyjazdu w jednej godzinie):

$$2 \text{ poj./h} \times 713 \text{ m/poj.} \times 0,3 \text{ g/m} = 427,8 \text{ g/h} = 0,43 \text{ kg/h}$$

Wskaźniki emisji dla pojazdów ciężarowych wyliczono przeliczając dopuszczalne emisje wyrażone w g/kWh w normie EURO 4 (obowiązująca dla pojazdów ciężarowych od 2005 r.) na emisję w przeliczeniu na g/kg spalanej paliwa. Obecne silniki wysokoprężne spalają średnio 200 g paliwa/kWh. Normy EURO 4 dla pojazdów ciężarowych wynoszą:

— pył	0,02 g/kWh;
— NO _x	3,5 g/kWh;
— CO	1,5 g/kWh;
— węglowodory	0,46 g/kWh;

w tym

— węglowodory alifatyczne	0,37 g/kWh (80,0 % sumarycznych węglowodorów);
— węglowodory aromatyczne	0,09 g/kWh (20,0 % sumarycznych węglowodorów).

Aktualnie obowiązują już normy EURO 6, EURO 5, które są jeszcze bardziej rygorystyczne i dla normy EURO 5 wskaźnik emisji tlenków azotu wynosi np. 2,0 g/kWh. Po przeliczeniu wymienionych norm, współczynniki emisji wyrażone w g/kg spalanej paliwa wynoszą:

— pył	0,1 g/kg;
— SO ₂	0,02 g/kg – współczynnik obliczony z zawartości siarki w paliwie;
— NO _x	17,5 g/kg;
— CO	7,5 g/kg;
— węglowodory alifatyczne	1,85 g/kg;
— węglowodory aromatyczne	0,45 g/kg.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 22. Szacowana wielkość emisji z ruchu pojazdów ciężarowych

Substancja	Zużycie paliwa [kg/rok]	Wielkość emisji			
		[g/rok]	[kg/rok]	[kg/h]	[mg/s]
Pył	857,75	85,775	0,086	0,00001	0,0028
Dwutlenek siarki		17,15	0,017	0,000002	0,0005
Tlenki azotu		15010,6	15,01	0,0017	0,4722
Tlenek węgla		6433,1	6,43	0,0007	0,1944
Węglowodory alifatyczne		1586,84	1,59	0,0002	0,055
Węglowodory aromatyczne		386	0,386	0,00004	0,011

Do obliczeń uciążliwości ruch pojazdów ciężarowych przyjęto jako emitör liniowy o parametrach (ozn. T1):

- Wysokość emitora $H = 0,5 \text{ m}$,
- Średnica wylotowa $D = 0,07 \text{ m}$,
- Prędkość wylotowa $v \cong 2,0 \text{ m/s}$

Obliczenie współczynnika szorstkości terenu:

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu (z_0) wyznacza się w zasięgu $50h_{\max}$ – gdzie h_{\max} oznacza geometryczną wysokość najwyższego z emitörów w zespole. Wartości współczynnika, o którym mowa wyżej, określono w tabeli nr 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia w sprawie odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 4. Wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu z_0

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik z_0
1	2	3
1	woda	0,00008
2	łąki, pastwiska	0,02
3	pola uprawne	0,035
4	sady, zarośla, zagajniki	0,4
5	lasy	2,0
6	zwarta zabudowa wiejska	0,5
7	miasto do 10 tys. mieszkańców	1,0
8	Miasto od 10 do 100 tys. mieszkańców	
8.1	– zabudowa niska	0,5
8.2	– zabudowa średnia	2,0
9	Miasto od 100 do 500 tys. mieszkańców	
9.1	– zabudowa niska	0,5
9.2	– zabudowa średnia	2,0
9.3	– zabudowa wysoka	3,0
10	miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	
10.1	– zabudowa niska	0,5
10.2	– zabudowa średnia	2,0
10.3	– zabudowa wysoka	5,0

W wyznaczonej strefie $50h_{\max}$ ($50 \times 6,1 \text{ m} = 305 \text{ m}$), o powierzchni 29,21 ha, przyjęto występowanie zabudowy wiejskiej (powierzchnia 0,2750 ha), sady, zarośla, zagajniki (0,2409 ha), łąki, pastwiska (1,5031 ha) oraz pola uprawne (27,191 ha). W oparciu o poniższy algorytm obliczeniowy wyliczono współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu (z_0):

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum_c \times z_{0c}$$

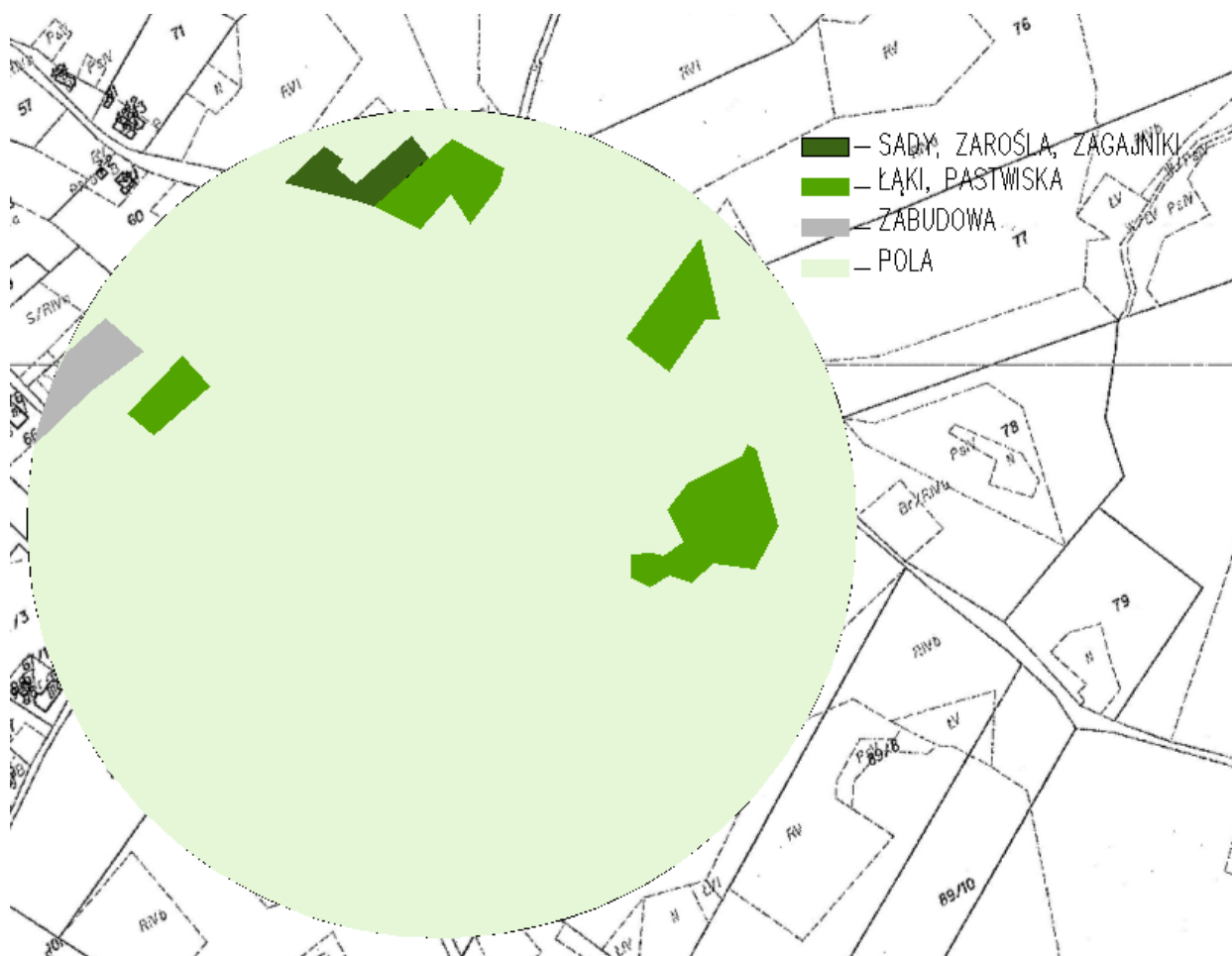
Gdzie:

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami [m^2]

C – nr obszaru o danym typie pokrycia terenu

$$Z_0 = [(0,2750 \times 0,5) + (0,2409 \times 0,4) + (1,5031 \times 0,02) + (27,191 \times 0,035)] : 29,21 = (0,1375 + 0,0964 + 0,030 + 0,9517) : 29,21 = 1,2156 : 29,21 = 0,04$$

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo



Rysunek 15. Stęfa 50hmax

Opis uzyskanych wyników:

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń

W tabeli poniżej podano wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej wg Rozporządzenie z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz.U.2010.16.87].

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 23. Wartości odniesienia substancji w powietrzu

Lp.	CAS	Substancja	Wartości odniesienia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) uśrednione dla okresu	
			1 godziny	roku kalendarzowego
9	7664-41-7	Amoniak	400	50
140	7783-06-4	Siarkowodór	20	5
137	-	Pył PM10	280	40
-	-	Pył PM2,5	-	20
72	7446-09-5	Dwutlenek siarki	350	20
70	10102-44-0	Dwutlenek azotu	200	40
150	630-08-0	Tlenek węgla	30000	-

* Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla roku kalendarzowego (okres uśredniania wyników pomiarów) do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015r. zgodnie z Załącznikiem 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 103).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Opis uzyskanych wyników:

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	51,0	770	530	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,675	970	550	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 530$ m i wynosi $51,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 970$ $Y = 550$ m , wynosi $0,675 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$)= $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	52,9	773,8	527,7	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,701	959,1	555,9	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 773,8$ $Y = 527,7$ m i wynosi $52,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 959,1$ $Y = 555,9$ m, wynosi $0,701 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,5	910	230	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,161	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 910$ $Y = 230$ m i wynosi $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot \text{D1}$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 960$ $Y = 560$ m, wynosi $0,161 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,4	883,5	207,6	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,166	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 883,5$ $Y = 207,6$ m i wynosi $4,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot \text{D1}$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 951,3$ $Y = 562,2$ m, wynosi $0,166 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	770	530	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,005	970	550	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 530$ m i wynosi $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 970$ $Y = 550$ m, wynosi $0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	773,8	527,7	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,005	959,1	555,9	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 773,8$ $Y = 527,7$ m i wynosi $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 959,1$ $Y = 555,9$ m, wynosi $0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,9	770	530	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,393	970	550	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 530$ m i wynosi $29,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31,0	773,8	527,7	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,408	959,1	555,9	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 773,8$ $Y = 527,7$ m i wynosi $31,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	790	610	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	790	550	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 610$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 550$ m, wynosi $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	791,3	606,4	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	792,6	551	6	2	E
Częstość przekroczeń $D1= 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 791,3$ $Y = 606,4$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 792,6$ $Y = 551$ m, wynosi $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	790	610	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,011	790	550	6	2	E
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 790 Y = 610 m i wynosi 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 790 Y = 550 m , wynosi 0,011 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	791,3	606,4	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	792,6	551	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 791,3 Y = 606,4 m i wynosi 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 792,6 Y = 551 m , wynosi 0,012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	920	250	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 920 Y = 250 m i wynosi 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 960 Y = 560 m , wynosi 0,012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	923,2	277,1	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 923,2 Y = 277,1 m i wynosi 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 951,3 Y = 562,2 m, wynosi 0,012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzo/a/pirenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	770	530	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	970	550	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 0,012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 770 Y = 530 m i wynosi 0,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 970 Y = 550 m, wynosi 0,0000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 0,0009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	773,8	527,7	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	959,1	555,9	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 0,012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 773,8 Y = 527,7 m i wynosi 0,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 959,1 Y = 555,9 m, wynosi 0,0000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 0,0009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	128,5	900	190	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,418	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 190$ m i wynosi $128,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 960$ $Y = 560$ m, wynosi $4,418 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	131,2	883,5	207,6	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,553	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 883,5$ $Y = 207,6$ m i wynosi $131,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 951,3$ $Y = 562,2$ m, wynosi $4,553 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,19	900	190	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3505	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 190$ m i wynosi $10,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 960$ $Y = 560$ m, wynosi $0,3505 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,41	883,5	207,6	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3611	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 883,5$ $Y = 207,6$ m i wynosi $10,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 951,3$ $Y = 562,2$ m, wynosi $0,3611 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Szczegółowe wyniki emisji technologicznej przedstawia załącznik nr 12 (dane, wyniki maksymalnych stężeń oraz mapy zostały załączone w formie elektronicznej i papierowej, natomiast szczegółowe wyniki obliczeń zostały załączone tylko w formie elektronicznej ze względu na obszerną ilość stron).

Oddziaływanie złownonne

Eksploatacja chlewni jest nierozdzielnie połączona z emisją substancji złownonnych do powietrza. Główną przyczyną odorów jest produkowany przez zwierzęta nawóz, a dokładnie kilkaset różnych związków chemicznych w nim zawartych. Zapach ten jest bardzo charakterystyczny. Większość osób po zetknięciu się z ww. odorem bardzo szybko rozpoznaje jego pochodzenie. Zapach ten przez zmysły człowieka odbierany jest w negatywnym odczuciu i przy dłuższym kontakcie staje się uciążliwy. Należy jednak pokreślić, że stężenia substancji chemicznych zawartych w gnojowicy, wdychane przez ludzi nie zagrażają ich życiu.

Mimo braku metodyki oraz wartości odniesienia dla zapachów przeanalizowano oddziaływanie inwestycji w zakresie uciążliwości zapachowych.

Emisję substancji złownonnych z planowanej inwestycji oszacowano na podstawie danych zawartych w opracowaniu autorstwa Agnieszki Grzelki, Izabeli Sówki oraz Urszuli Miller pt. „Metody oceny emisji odorów z obiektów gospodarki hodowlanej”. Poniżej przedstawiono dane dotyczące wielkości emisji odorów określone w ww. opracowaniu.

Tabela 24. Szacowana wielkość emisji odorów

Grup technologiczna	Wskaźnik emisji odorów [ouE/s]
Lochy prośne	5,6 - 100
Prosięta odsadzone	1,1 – 12,1
Tuczniki	1,14 – 29,2

Do obliczeń emisji odorów przyjęto wyliczone ze średniej arytmetycznej. Ponadto, z uwagi na brak wskaźnika dla knurów przyjęto wskaźnika dla knurów przyjęto wskaźnik jak dla loch prośnych, dla warchlaków jak dla prosiąt odsadzonych i dla loch luźnych jak dla loch prośnych.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 25. Szacowana wielkość emisji odorów

Nr budynku	Grupa technologiczna	Ilość [szt.]	Wskaźnik emisji [ouE/s]	Wielkość emisji [ouE/s]
1	Lochy luźne	188	52,8	9926,4
	Lochy prośne	288	52,8	15206,4
	Tuczniki żeńskie	120	15,17	1820,4
	Knury	1	52,8	52,8
	SUMA:			27006
2	Lochy prośne powyżej 90 dnia ciąży	30	52,8	1584
	Lochy karmiące	96	52,8	5068,8
	Prosięta	3072	6,6	20275,2
	Warchlaki	1536	6,6	10137,6
	SUMA:			37065,6
3	Warchlaki	1536	6,6	10137,6
	Tuczniki	768	15,17	11650,56
	SUMA:			21788,16
4	Tuczniki	2304	15,17	34951,68
5	Tuczniki	384	15,17	5825,25
SUMA:				126636,69

Powietrze wyciągane będzie do kanału zbiorczego, z którego kierowane będzie do oczyszczalni powietrza. Bazując na kartach katalogowych producenta planowanych do zastosowania oczyszczalni powietrza skuteczność oczyszczania powietrza z gazów odorowych planowaną metodą wynosi min. 90%. Poniżej przedstawiono emisje odorów pomniejszoną o skuteczność redukcji przez planowane oczyszczalnie:

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 26. Wielkość emisji odorów pomniejszona o skuteczność oczyszczania powietrza

Nr budynku	Wielkość emisji przed oczyszczeniem [ouE/s]	Wielkość emisji po oczyszczeniu [ouE/s]
1	27006	2700,6
2	37065,6	3706,56
3	21788,16	6536,4
4	34951,68	3495,2
5	5825,25	582,5
SUMA:	126636,69	17021,26

Emisja przypadająca na jeden emitor:

Budynek nr 1:

- emisja odorów z całego budynku – 2700,6 ouE/s,
- 10 wentylatorów kominowych Ø 63 o wydajności ok. 11100 m³/h każdy,
- 1 wentylator kominowy Ø 40 o wydajności ok. 4440 m³/h,

Procentowy udział wyrzucanych zanieczyszczeń przez poszczególne wentylatory:

- 10 wentylatorów dachowych Ø 63 = 111000 m³/h
- 1 wentylator dachowy Ø 40 = 4400 m³/h

Łącznie w ciągu godziny za pomocą wszystkich wentylatorów będzie przelatywało 115440 m³ powietrza
115440 m³/h – 100 %

111000 m³/h – x

X = 96,15 % - Ø 63

100% - 96,15 % = 3,85 % - Ø 63

Wielkość emisji przypadająca na jeden wentylator Ø 63:

2700,6 x 95,16% = 2569,9

2569,9 : 10 = 256,99

Wielkość emisji przypadająca na jeden wentylator Ø 40:

2700,6 x 3,85 % = 103,97

Budynek nr 2:

- emisja odorów z całego budynku – 3706,56 ouE/s,
- 5 wentylatorów wysokociśnieniowych Ø 80.

Emisja odorów przypadająca na jeden wentylator:

3706,56 : 5 = 741,3

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Budynek nr 3:

- emisja odorów z całego budynku – 6536,4 ouE/s,
- 8 wentylatorów wysokociśnieniowych Ø 80 .

Emisja odorów przypadająca na jeden wentylator:

$$6536,4 : 8 = 817,05$$

Budynek nr 4:

- emisja odorów z całego budynku – 3495,2 ouE/s,
- 8 wentylatorów wysokociśnieniowych Ø 80.

Emisja odorów przypadająca na jeden wentylator:

$$3495,2 : 8 = 436,9$$

Budynek nr 5:

- emisja odorów z całego budynku – 582,5 ouE/s,
- 4 wentylatory wysokociśnieniowe Ø 80.

Emisja odorów przypadająca na jeden wentylator:

$$582,5 : 4 = 145,6$$

Na potrzeby obliczeń ustawiono 2 podokresy pracy emitorów:

- wiosenno–letni wynoszący 4380 godzin w roku pracy emitorów o wydajności 100%
- jesienno-zimowy wynoszący 4380 godzin w roku zakładając pracę emitorów o wydajności na poziomie 20%.

Przyjęta róża wiatrów związana z symulacją rozchodzenia się zanieczyszczeń – Parametry dla miasta Bydgoszcz.

Siatka obliczeniowa ustawiona na wysokości 0 m, krok 10 m, natomiast współczynnik szorstkości terenu przyjęto 0,04.

Ze względu na brak uregulowań prawnych w zakresie uciążliwości odorowych, jako wartości porównawcze i dopuszczalne do ustalenia obszaru uciążliwości zapachowej z projektowanej inwestycji przyjęto wartości ustalone w „Poziomy porównawcze uciążliwości zapachowej dla metod obliczeniowych jakości zapachowej powietrza” zawarte w załączniku nr 1 do projektu ustawy z 2008 r. o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej i przedstawianej w tabeli nr 7.1.-1. Podobne poziomy uciążliwości zapachowej są przyjmowane w krajach Unii Europejskiej oraz Australii, Nowej Zelandii i USA.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela nr 7.1-1. Poziomu porównawcze i dopuszczalne częstości przekraczania substancji zapachowych

Lp.	Sposób zagospodarowania terenu ¹⁾	Poziomy porównawcze substancji zapachowym w powietrzu Ou/m ³ ²⁾	Okres uśrednienia	Dopuszczalne częstości przekraczania wartości porównawczej substancji zapachowych w powietrzu		
				Klasa jakości zapachu ³⁾	% godzin w roku	
					Do 31.12.2012	od 01.01.2013
1	<u>Tereny zabudowy mieszkaniowej</u> - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	1	1 godzina	H0	8	3
				H1	8	3
2	<u>Tereny zabudowy usługowej</u> - zabudowa związana z administracją, służbą zdrowia, handlem, kultem religijnym, nauką, oświatą, kulturą i sztuką, wypoczynkiem, - tereny sportu i rekreacji.			H0	8	3
				H1	8	3
3	<u>Tereny zieleni i wód</u> - tereny zieleni urządzonej, takie jak parki, ogrody, zieleńce, arboreta, alpinaria, grodziska, kurhany, zabytkowe fortyfikacje, tereny ogródków działkowych, cmentarze.			H0	8	3
				H1	8	3
4	<u>Tereny użytkowane rolniczo</u> - zabudowa mieszkaniowa, - zabudowa zagrodowa			H0	15	8
				H1	8	3

Objaśnienia:

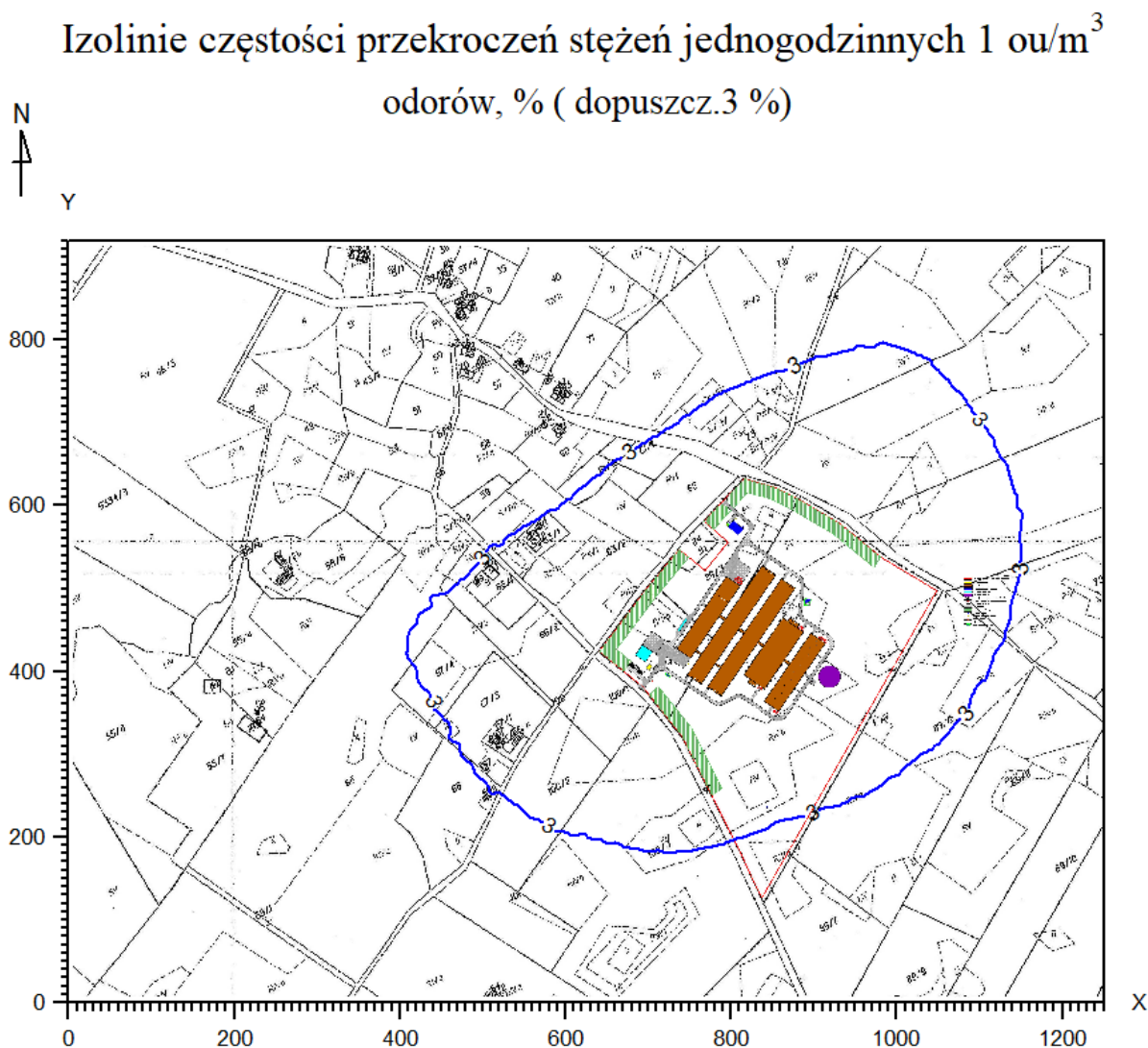
¹⁾ Tereny wymienione w poz. 1, poz. 2 leżą na obszarach zurbanizowanych, poza terenami użytkowymi rolniczo.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

²⁾ Dopuszczalny poziom substancji zapachowych w powietrzu – wartość stężenia substancji zapachowych w powietrzu w metrze sześciennym powietrza. Stężenie 1 ou/m³ odpowiada progowi rozpoznawalności zapachu.

³⁾ Jakość hedoniczna zapachu – cecha umożliwiająca klasyfikację na podstawie wywołanych emocji – negatywnych lub pozytywnych ocen wrażenia węchowego. Wyodrębniono dwie klasy: klasa H0 – zapachy przyjemne lub neutralne, klasa H1 – zapachy nieprzyjemne.

Na rysunku poniżej przedstawiono wyniki obliczeń rozkładu stężeń dla odorów.



Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że uciążliwości zapachowe związane z eksploatacją budynków inwentarskich mogą być odczuwalne w odległości maksymalnie ok. 310 m od planowanego obiektu.

Obowiązujące przepisy prawa nie odwołują się do obowiązujących dopuszczalnych norm – substancji szkodzących środowisku, lecz nakazuje ogólną ocenę wpływu inwestycji na zdrowie ludzi i warunki ich życia. Aktualnie polskie prawo nie reguluje kwestii odorowych, nie istnieją normy prawne, które odnosiłyby się do zapachów, w związku z tym za kryterium oceny w tym zakresie przyjmuje się średnioroczne i godzinowe stężenie amoniaku i siarkowodoru (tak m.in.: wyrok NSA z dnia 1 lipca 2008 r., II OSK 766/07, wyrok WSA w Poznaniu z dnia 29 grudnia 2016 r., II SA/Po 761/16, wyrok WSA w Krakowie z dnia 25 lutego 2016 r., II SA/Kr 1578/15, wyrok WSA w Białymstoku z dnia 15 września 2016 r., II SA/Bk 443/16). Przedkładając powyższe na grunt niniejszej sprawy, należy zauważyć, że

przeprowadzone w Raporcie badania prowadzą do wniosku, iż emisja zanieczyszczeń nie zostanie przekroczona. Biorąc zatem pod uwagę, iż ocenie może podlegać jedynie wysokość emisji składników – amoniaku oraz siarkowodoru, a nie sam zapach/odór, to brak jest w niniejszym przypadku podstaw do odmowy określenia środowiskowych uwarunkowań. Innymi słowy, w systemie prawnym nie istnieją normy prawne ochrony powietrza przed zapachami, stąd też skoro planowana inwestycja nie przekracza norm zawartości w powietrzu amoniaku i siarkowodoru (a to wykazano w Raporcie).

Planowane przedsięwzięcie będzie oddziaływało na otaczające środowisko i mieszkańców w pobliżu ludzi w zakresie odorów w minimalnym stopniu. Budynki inwentarskie wyposażone zostaną w system oczyszczania powietrza, który redukuje uciążliwości zapachowe o min. 90 %.

W porównaniu do innych metod gospodarowania gnojowicą projektowane przedsięwzięcie budowy chlewni w systemie bezściółkowym, będzie miało najmniej uciążliwy wpływ na oddziaływanie w zakresie emisji substancji złoonych do powietrza.

Otrzymane w programie stężenia są znacznie niższe od wartości odniesienia. Wg publikacji autorstwa dr hab. Jana Stetkiewicza, prof. IMP „Siarkowódor – dokumentacja dopuszczalnych wielkości narażenia zawodowego” wartość NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie i najwyższe dopuszczalne natężenie) wynosi 7 mg/m³, natomiast NDSCh (najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe) 14 mg/m³. Cyt. z wyżej wymienionej publikacji *„W warunkach narażenia jednorazowego, jak i powtarzanego głównymi narządami docelowymi działania siarkowodoru są: nos, oczy i układ oddechowy. Działanie drażniące spojówki i rogówkę obserwowano u pracowników narażanych na siarkowódor o stężeniu 28 mg/3 (Masure 1950). Siarkowódor o stężeniu 14 mg/m³ nie wykazywał działania szkodliwego na układ oddechowy ochotników narażanych przez 30 min (Bhambhani i in. 1991; 1996; 1997), jak również nosa u szczurów narażanych inhalacyjnie przez okres 70 ÷ 90 dni (Moulin i in. 2002; Dorman i in. 2000; 2002; 2004).”* Należy zauważyć, iż autor publikacji posługuje się jednostką stężeń siarkowodoru wyrażoną w mg/m³ (1 mg = 1000 µg) a uzyskane w programie stężenia wyrażone są w µg/m³, w związku z czym wywnioskować można, że planowana chlewnia nie będzie zagrażała zdrowiu pobliskiej ludności.

Człowiek jest w stanie bez ujemnych dla niego następstw wytrzymać stężenie od 5 do 20 ppm amoniaku w powietrzu (Stombauch i wsp. 1969). Podrażnienie błon śluzowych pojawia się przy stężeniu około 50 ppm, a zaburzenia w oddychaniu występują powyżej 100 ppm (Henschler 1972). Dotyczy to jednak sytuacji, w których kontakt z tym gazem jest przypadkowy i nie ma charakteru stałego. Osoby pracujące bezpośrednio przy obsłudze zwierząt, a więc narażone na działanie amoniaku przez wiele dni lub tygodni, reagują po pewnym czasie na znacznie mniejsze stężenia gazu. Normy Polskie (Dz.U. PRL z dn. 20.12.1988 r., Nr 69) są w tym zakresie bardzo rygorystyczne:

„...najwyższe dopuszczalne stężenie średnioważone czynników szkodliwych dla zdrowia, których oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy przez okres aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń...” wynosi dla NH₄ 26 ppm (20 mg/m³). Norma ta jest jedną z najbardziej rygorystycznych w Europie. Dla porównania normy zachodniemieckie dopuszczają 30 ppm NH₄ w powietrzu.

Mając na uwadze powyższe wnioskować można, że planowana inwestycja nie przyczyni się do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego w sposób powodujący problemy zdrowotne.

Ważnym aspektem w ograniczeniu uciążliwości substancjami złoonymi jest odpowiednie żywienie świń. Inwestor zobowiązuje się stosować niskobiałkowe, wysokostrawne pełnoporcjowe pasze z nieorganicznymi fosforanami, bilansowane z użyciem aminokwasów syntetycznych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan) oraz 3-fazowy system żywienia, asortymentem paszy dostosowanym do wieku i stanu fizjologicznego świń. Trzoda w różnym okresie rozwoju wymaga innego składu procentowego dostarczanych związków. Pasze i koncentraty kupowane w specjalistycznych firmach specjalizujących

się w ich produkcji spełniają te wymagania. Postępowanie takie w konsekwencji zapobiegnie nieuzasadnionemu wydalaniu fosforu i azotu w odchodach, ograniczy emisję substancji odorotwórczych do powietrza i pozwoli poprawić klimat w każdej chlewni oraz otaczającym środowisku.

5.3. Gospodarka odchodami zwierzęcymi

a) etap realizacji

W trakcie realizacji inwestycji nie będą powstawały żadne nawozy naturalne.

b) etap eksploatacji

W planowanej inwestycji zwierzęta utrzymywane będą w systemie bezściółkowym, na pełnych rusztach, co związane będzie z powstawaniem gnojowicy.

Gnojowica jest przefermentowaną mieszaniną kału, moczu oraz wody powstającą w obszarze chowu metodą bezściółkową na rusztach. Średni skład gnojowicy i odchylenie standardowe (w nawiasach) dla tuczników wyrażony w kg/1000 kg odchodów przedstawiono poniżej:

S.M.	Masa organiczna	Azot całkowity	N _m ⁽¹⁾	N _{org} ⁽²⁾	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O
90	60	7,2	4,2	3,0	4,2	7,2	1,8	0,9
(32)		(1,8)	(1,1)	(1,3)	(1,5)	(1,9)	(0,7)	(0,3)

⁽¹⁾ – azot metaboliczny, ⁽²⁾ – azot organiczny.

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły, jednolita część wód powierzchniowych w obrębie której znajduje się przedsięwzięcie znajduje się w obszarze szczególnie narażonym na zanieczyszczenie azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Poniżej przedstawiono wyliczenia ilości wytwarzanej gnojowicy na instalacji oraz zawartego w niej azotu oraz wymaganą minimalną pojemność zbiorników do jej magazynowania zgodnie z rozporządzeniem 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”.

— obliczanie sztuk przelotowych:

Zwierzęta gospodarskie przebywające w danej grupie technologicznej rok lub dłużej:

Sztuki przelotowe = (stan początkowy + stan końcowy)/2

Zwierzęta gospodarskie przebywające w danej grupie technologicznej krócej niż rok:

Sztuki przelotowe = sztuki sprzedane + sztuki przeklasyfikowane + [(sztuki padłe + sztuki poddane ubojowi z konieczności)/2] + [(stan końcowy – stan początkowy)/2]

— obliczanie stanu średniorocznego:

Zwierzęta gospodarskie przebywające w danej grupie technologicznej rok lub dłużej:

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Stan średnioroczny = (stan początkowy + stan końcowy)/2

Zwierzęta gospodarskie przebywające w danej grupie technologicznej krócej niż rok:

Stan średnioroczny = (przelotowość x ilość miesięcy przebywania w grupie technologicznej)/12

Obliczenia stanu średniorocznego planowanej inwestycji:

- 1) **knury** 5 szt. - zwierzęta przebywające w danej grupie technologicznej dłużej niż rok
liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = **5 szt.**
- 2) **lochy** 602 szt. - zwierzęta przebywające w danej grupie technologicznej dłużej niż rok
liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = **602 szt.**
- 3) **tuczniiki żeńskie** 120 szt. – zwierzęta przebywające w danej grupie technologicznej dłużej niż rok
liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = **120 szt.**
- 4) **Prosięta**

Grupa technologiczna składać się będzie z 24 loch; zapładnianie, a także porody następowały będą w systemie co 1 tydzień, tzn. że co tydzień na porodówce narodzi się partia ok. 384 sztuk prosiąt, w ciągu roku wystąpi 52 wyproszeń (w ciągu roku narodzi się 19968 prosiąt).

przelotowość = sprzedaż + przeklasowanie + ½ padnięć i ubojów + (stan końcowy - stan początkowy)/2;

Przyjęto upadki na poziomie 2,5%

przelotowość = 0 + 19469 + (499/2) + [(19968-19968)/2] = 19718,5 szt.

liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = (przelotowość x ilość miesięcy przebywania w grupie)/12;

liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = (19718,5 x 2)/12 = 3303 szt.

Stan średnioroczny wyrażony w DJP: 3303 x 0,02 = 66,06 DJP

- 5) **warchlaki powyżej 2 m-cy** jako stan z przeklasowania prosiaków do 2 m-cy

Przyjęto upadki na poziomie 1,5%.

przelotowość = 0 + 19177 + (292/2) + [(19469 - 19469)/2] = 19323 szt.

liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = (przelotowość x ilość miesięcy przebywania w grupie)/12;

liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = (19323 x 1,75)/12 = 2817,93 szt.

Stan średnioroczny wyrażony w DJP: 2817,93 x 0,07 = 197,25 DJP

- 6) **tuczniiki** jako stan z przeklasowania warchlaków

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Przyjęto upadki na poziomie 1,5 %.

przelotowość = $18889 + 0 + (288/2) + [(19177 - 19177)/2] = 19033$ szt.

liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = (przelotowość x ilość miesięcy przebywania w grupie)/12;

liczba zwierząt wg stanu średniorocznego = $(19033 \times 2,25)/12 = 3568,68$ szt.

Stan średnioroczny wyrażony w DJP: $3568,68 \times 0,14 = 499,61$ DJP

Tabela 27. Zestawienie liczby zwierząt wg stanu średniorocznego

Grupa technologiczna	Stan maksymalny [szt.]	Stan średnioroczny [szt.]	Obsada DJP
Knur	33	5	2
Lochy	602	602	210,7
Tuczniaki żeńskie	120	120	16,8
Prosięta	3072	3303	66,06
Warchlaki	3072	2817,92	197,25
Tuczniaki	3576	3568,68	499,61
Razem:			992,42

Tabela 28. Średnioroczne wielkości produkcji nawozów naturalnych i koncentracja zawartego w nich azotu w planowanej inwestycji

rodzaj zwierząt	ilość	wskaźnik produkcji gnojowicy	ilość powstającej gnojowicy [m3/rok]	wskaźnik zawartości azotu	zawartość azotu w gnojowicy [kg/m3]
knury	5	4,6	23	3,6	82,8
maciory	602	4,6	2769,2	4,3	11907,56
warchlaki	2817,92	1,4	3945,08	2,8	11046,22
prosięta do 2 msc życia	3303	0,7	2312,10	2	4624,2
tuczniaki	3688,68	1,9	7008,49	4,6	32239,06
suma			16057,89		59899,87

Szacuje się, że rocznie po realizacji inwestycji powstawać będzie 16057,89 m³ gnojowicy o zawartości azotu 59899,87 kg.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Uwzględniając wodę z mycia pomieszczeń inwentarskich oraz wody popłuczynowe z oczyszczalni powietrza rocznie zagospodarowaniu podlegać będzie ok. 17365,59 m³ gnojowicy.

Magazynowanie gnojowicy

Teren planowanej inwestycji znajduje się na obszarach OSN, wobec czego na Inwestorze spoczywa obowiązek magazynowania gnojowicy przez okres 6 miesięcy.

Szacuje się, że w ciągu 6 miesięcy powstanie ok. 17365,59 m³ gnojowicy (wraz z wodą z mycia pomieszczeń inwentarskich oraz wodą popłuczynową z oczyszczalni powietrza).

Roczna produkcja: 17365,59 m³

Produkcja miesięczna: $17365,59 : 12 = \text{ok. } 1447,1 \text{ m}^3$

Produkcja 6-cio miesięczna: $1447,1 \times 6 = 8682,6 \text{ m}^3$

Minimalna pojemność zbiorników do magazynowania gnojowicy zgodnie z rozporządzeniem 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” powinna wynosić:

Tabela 29. Minimalna pojemność zbiorników zgodnie z ww. rozporządzeniem

Rodzaj wyposażenia	Pojemność płyty/zbiornika na 1 DJP obrotu stada [m ³]	nDJP	Współczynnik odliczenia okresu pastwiskowego	Współczynnik odliczenia systemu i wyposażenia	Pojemność płyty/zbiornika [m ³] Wzór	Min. pojemność płyty/zbiornika [m ³]
Zbiorniki na gnojowicę	5,8	992,42	C -1	E – nie dotyczy F – 0,8	$X3 = 5,8 \times C \times F \times nDJP + G^*$	4604,8

* G – współczynnik doliczenia odcieku z powierzchni wybiegu. Dla wybiegów zadaszonych współczynnika G nie uwzględnia się (wartość = 0).

Szacuje się, że rocznie w wyniku eksploatacji przedsięwzięcia powstanie 16057,89 m³ gnojowicy, 312 m³ wód popłuczynowych z oczyszczalni powietrza oraz na mycie obiektów zużyte zostanie ok. 995,7 m³/rok wody. Gnojowica wyprodukowana po realizacji inwestycji gromadzona będzie w kanałach znajdujących się pod rusztami o pojemności łącznej ok. 7772 m³ oraz w zewnętrznym zbiorniku na gnojowicę o łącznej pojemności 2099 m³. Łączna pojemność kanałów i zbiorników, w których magazynowany będzie wyprodukowany nawóz naturalny wynosi ok. 9871 m³ wobec czego jest w stanie przechowywać powstałą gnojowicę w okresie kiedy nawożenie jest niedozwolone. Projektowane zbiorniki posiadają pojemność umożliwiającą magazynowanie gnojowicy przez okres ponad 6 miesięcy.

Przy planowanych do zastosowania rozwiązaniach nie przewiduje się wycieków gnojowicy:

- poziom posadowienia budynków i zbiornika na gnojowicę zostanie dobrany na podstawie rzędnej wysokościowej z mapy do celów projektowych po rozpoznaniu badań geologicznych i opinii geologicznej wykonanych w trakcie sporządzenia projektu budowlanego. Przy wystąpieniu tak zwanej wysokiej wody gruntowej zaleca się maksymalnie wysoko podnieść parter budynków, niwelety dróg wewnętrznych i całą powierzchnię terenu w obrębie działki,
- zbiorniki na gnojowicę (podrusztowe) oraz zbiorniki na gnojowicę zostaną wykonane jako szczelne. Stosowany beton o klasie wodoszczelności W8 zapewnia nienasiąkliwość ścian

- fundamentowych, ścian kanałów, co uniemożliwia przedostanie się wody do kanałów i odwrotnie – gnojowicy do wód gruntowych,
- konstrukcja zbiorników będzie niepodatna na mechaniczne i chemiczne wpływy,
- prowadzone będą okresowe przeglądy stanu instalacji i kanałów gnojowicowych poprzez dokonywanie oględzin szczelności,
- zbiornik nie będzie nigdy pusty w celu zabezpieczenia płyty dennej przed promieniowaniem słonecznym,
- załadunek beczkowozu gnojowicą odbywać się będzie na powierzchni utwardzonej, nieprzepuszczalnej z zastosowaniem szczelnego połączenia zbiornik – beczkowóz.

Miejszem najbardziej narażonym na wyciek gnojowicy jest miejsce załadunku gnojowicy do beczkowozu. Powierzchnia, na której odbywać się będzie załadunek będzie utwardzona, nieprzepuszczalna, a ewentualna ilość gnojowicy jaka wycieknie będzie niewielka (załadunek pod obserwacją) i zatrzyma się na powierzchni utwardzonej, nie dojdzie do przedostania się gnojowicy do gruntu.

Zagospodarowanie gnojowicy

Szacuje się, że rocznie po realizacji inwestycji powstawać będzie 16057,89 m³ gnojowicy o zawartości azotu 59899,87 kg. Wielkość rocznej dawki azotu nie powinna przekraczać 170 kg N w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Aby zagospodarować nawóz naturalny zgodnie z obowiązującymi przepisami niezbędny jest areal o powierzchni min. 352 ha. Zgodnie z rozporządzeniem 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” Inwestor zobowiązany jest do opracowania planu nawożenia azotem.

Inwestor posiada możliwość zagospodarowania gnojowicy na ok. 331 ha (powierzchnia netto). Spis działek, na których zagospodarowana zostanie gnojowica stanowi załącznik nr 13. Pozostała część gnojowicy zostanie przekazana do Bioelektrowni Buczek (list intencyjny stanowi załącznik nr 14).

c) etap likwidacji

W trakcie realizacji inwestycji nie będą powstawały żadne nawozy naturalne.

5.4. Gospodarka wodno – ściekowa

a) etap realizacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia woda zużywana będzie głównie na cele socjalno – bytowe pracowników zatrudnionych przy budowie (np. przygotowywanie klejów budowlanych). Ścieki bytowe powstające w trakcie budowy gromadzone będą w szczelnych zbiornikach toi – toi, a następnie wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków przez firmę zewnętrzną. Podczas prac budowlanych nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na terenie działki, w sposób niezorganizowany.

b) etap eksploatacji

Ścieki bytowe

Na terenie gospodarstwa będą powstawać ścieki bytowe z pomieszczenia socjalnego. Szacuje się, że ich ilość wynosi około 0,06 m³/dobę (1 osoba).

W obiekcie planuje się zatrudnienie 10 pracowników, a więc dziennie będzie powstawało ok. 0,6 m³ ścieków bytowych.

Ścieki gromadzone będą w 3 projektowanych zbiornikach o pojemności do 6 m³ każdy i okresowo wywożone wozami asenizacyjnym przez uprawnionego odbiorcę na oczyszczalnię ścieków. Ewidencja ścieków prowadzona będzie na podstawie faktur wystawianych przez firmy opróżniające zbiornik. Ilość wytworzonych ścieków bytowych nie ulegnie zmianie w porównaniu do ilości tych ścieków wytwarzanych przez osobę obsługującą obecne gospodarstwo.

Ścieki przemysłowe

Na terenie planowanej inwestycji nie będą powstawać ścieki przemysłowe.

Wody popłuczynowe z oczyszczalni powietrza

W wyniku przepływu powietrza z chlewni zawierającego związki złozone przez skrubler powstaną wody popłuczynowe w składzie zbliżone do gnojowicy. Opierając się na opinii prof. Dr hab. Zbigniewa Paluszaka, prof. Zw. Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy woda ta może być mieszana razem z gnojowicą i wykorzystywana rolniczo (w przedmiotowej inwestycji zostaną przekazane do biogazowni). Rocznie powstawać będzie ok. 312 m³ wód popłuczynowych. Wody popłuczynowe magazynowane będą w szczelnych zbiornikach, znajdujących się w każdym pomieszczeniu oczyszczalni, a następnie rozcieńczone z gnojowicą i przekazywane jako substrat do biogazowni. W załączniku 4 znajduje się opinia prof. Dr hab. Zbigniewa Paluszaka, prof. Zw. Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy o możliwości wykorzystywania rolniczego wód popłuczynowych po rozcieńczeniu z gnojowicą.

Wody opadowe dla terenu planowanej inwestycji

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych dróg dojazdowych, a także z powierzchni dachowych budynków znajdujących się w gospodarstwie odprowadzane będą powierzchniowo do ziemi na grunty zielone działki Inwestora (tereny działki biologicznie czynne). Wody te nie będą podczyszczane przed wprowadzaniem do środowiska. Zgodnie z definicją ścieków zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz ustawie Prawo wodne (art. 9 ust 1 pkt 14) wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych min. parkingów i dróg dojazdowych, jeżeli nie są odprowadzane otwartym lub zamkniętym systemem kanalizacyjnym (taka sytuacja ma miejsce w omawianym przypadku) nie stanowią ścieku. W związku z powyższym wprowadzanie tego rodzaju wód do ziemi, zgodnie z art. 37 pkt 2 ustawy Prawo wodne nie stanowi szczególnego korzystania z wód, a co z tym się wiąże - inwestor nie ma obowiązku uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Odpady gromadzone będą w szczelnych pojemnikach w miejscu przeznaczonym do ich magazynowania.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych będą odprowadzane na tereny gruntów ornych. W związku z powyższym w trakcie budowy chlewni oraz na etapie jej eksploatacji i likwidacji nie zostanie zmieniony stan wody na gruncie Inwestora oraz gruntach sąsiednich. Nie zostanie zmieniony także kierunek odpływu wody opadowej i roztopowej co mogłoby się wiązać ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane na działki inwestora – spływ powierzchniowy z placu.

Inwestor nie będzie odprowadzał wód opadowych i roztopowych oraz ścieków na grunty sąsiednie.

Większość z wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do ziemi pochodzi z dachów – powierzchni nie zanieczyszczonych. W trakcie eksploatacji chlewni wody te nie powinny być zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi natomiast mogą nieść minimalną ilość zawiesiny ogólnej. W związku z tym wody opadowe nie będą w niekorzystny sposób wpływać na grunt.

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Największe zagrożenie zanieczyszczenia gleby związane jest z fazą budowy i ewentualnej rozbiórki inwestycji. Maszyny i pojazdy pracujące w trakcie budowy mogą stać się przyczyną zanieczyszczenia środowiska ropopochodnymi (np. awaria przewodu). W przypadku zanieczyszczenia gleby, warstwa zanieczyszczona zostanie natychmiast zebrana i złożona do szczelnego zamykanego pojemnika przeznaczonego do gromadzenia zanieczyszczonej gleby. Pojemnik znajdować się będzie w przeznaczonym do tego celu pomieszczeniu.

Na terenie inwestycji będą powstawały wody opadowe i roztopowe w wyniku spłukiwania powierzchni dachów i terenów utwardzonych.

Bilans ilościowy wód opadowych z powierzchni dachów i terenów utwardzonych.

Ilości wody, jaką przypuszcza się odprowadzać z analizowanego terenu utwardzonego lub dachu, ustala się na podstawie tzw. deszczu miarodajnego nazywanego również deszczem obliczeniowym. Pod tym pojęciem rozumie się opad o natężeniu, którego trwanie odpowiada czasowi spływu „t” cząsteczek wody z najbardziej odległego punktu zlewni do odbiornika.

Czas trwania opadu określamy zwykle w minutach i związany jest on z prawdopodobieństwem jego wystąpienia.

Obliczenia ilości wód opadowych wg Instytutu Meteorologii IGW

Obliczeń dokonano metodą stałych natężeń deszczu.

Spływ wód deszczowych obliczono zgodnie ze wzorem:

$$Q = F \times \Psi \times q_d$$

Gdzie:

Q – wielkość spływu [dm^3/s],

Ψ – współczynnik spływu [-],

q_d – natężenie deszczu [$\text{dm}^3/(\text{ha} \times \text{s})$],

F – powierzchnia zlewni [ha],

Prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu przyjęto $p = 20\%$

$$C = 100/p = 100/20 = 5 \text{ lat}$$

Częstotliwość występowania deszczu

Gdzie:

c – częstotliwość występowania deszczu [lata],

p – prawdopodobieństwo występowania deszczu [%],

Natężenie deszczu miarodajnego (q_d), przy założeniu czasu trwania deszczu $t = 15 \text{ min}$ i częstotliwości jego występowania co pięć lat przyjęto w ilości $182 \text{ l}/(\text{s} \times \text{ha})$.

Maksymalna możliwa powierzchnia zlewni i wsp. spływu (przy założeniu 79,8 % powierzchni biologicznie czynnej).

Zgodnie z informacją w wypisie z rejestru gruntów powierzchnia przedmiotowej działki wynosi 10,25 ha. Planowana powierzchnia dachów w po zakończeniu inwestycji wynosić będzie ok. 14878 m^2 . Powierzchnia terenów utwardzonych i dróg wynosić będzie po zakończeniu inwestycji ok. 5918 m^2 . Łącznie na terenie planowanej inwestycji wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do ziemi z powierzchni ok. 20796 m^2 (2,08 ha). Cała Powierzchnia działki niezabudowana i nieutwardzona wynosić będzie min. 8,18 ha.

Obliczenie ilości ścieków opadowych „Q” dla dachów

$$Q (\text{ilość ścieków opadowych}) = \Psi \cdot q \cdot F \text{ (dm}^3/\text{s)}$$

Dane:

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Ψ (dla powierzchni szczelnych) = 0,95

F = 1,49 ha

$q = 182 \text{ (dm}^3\text{/(s*ha))}$

$Q = 0,95 * 182 * 1,49 * 1 = 257,6 \text{ dm}^3\text{/s}$

Obliczenie ilości ścieków opadowych „Q” dla terenów utwardzonych

Q (ilość ścieków opadowych) = $\Psi * q * F$ (dm³/s)

Dane:

Ψ (dla powierzchni szczelnych) = 0,85

F = 0,59 ha

$q = 182 \text{ (dm}^3\text{/(s*ha))}$

$Q = 0,85 * 182 * 0,59 * 1 = 91,27 \text{ dm}^3\text{/s}$

Dla deszczu trwającego 15 min:

$(257,6 + 91,27 \text{ l/s}) * 60 \text{ s} * 15 = 313983 \text{ l} = 314 \text{ m}^3$

Ilość taka musi wsiąknąć w powierzchnię biologicznie czynną = 81800 m²

Co daje $313983 \text{ l} / 81800 \text{ m}^2 = 3,84 \text{ l/m}^2 = 3,84 \text{ mm}$ słupa wody na 1 m².

W związku z brakiem kanalizacji odprowadzającej wody opadowe i roztopowe z terenu gospodarstwa, nie ma możliwości zainstalowania urządzeń oczyszczających typu separator substancji ropopochodnych oraz piaskownik wyłapujący nadmiar zawiesiny.

Wszystkie wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i dachów w ciągu roku odprowadzane będą do gruntu na działce inwestora.

Większość z wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do ziemi pochodzi z dachów – powierzchni niezanieczyszczonych. W trakcie eksploatacji inwestycji wody te nie powinny być zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi natomiast mogą nieść minimalną ilość zawiesiny ogólnej. W związku z tym wody opadowe nie będą w niekorzystny sposób wpływać na grunt (bezpośredni odbiornik).

Wnioski

Prowadzenie działalności takiej jak hodowla świń wiąże się z powstawaniem różnego rodzaju ścieków. Szczegółowe określenie postępowania z nim, już na etapie planowania inwestycji może zapobiec niezamierzonemu uwolnieniu ich do środowiska. Pobudowanie zbyt małego zbiornika służącego do gromadzenia gnojowicy, w których nie będzie możliwości przetrzymania w okresie zimowym, może być przyczyną jego przepełnienia. Rozwiązania zaproponowane przez Inwestora dotyczące gospodarki ściekowej, wykluczają wystąpienie wyżej opisanych przypadków. Ponadto, planowana inwestycja w obecnym układzie ogranicza do minimum ewentualne zagrożenia i ujemny wpływ inwestycji na środowisko w zakresie gospodarki ściekowej. Ścieki bytowe są gromadzone w zbiorniku bezodpływowym i wywożone na oczyszczalnię. Gnojowica gromadzona będzie w odpowiedniej wielkości zbiornikach magazynowych, natomiast sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych z placu utwardzonego nie klasyfikuje ich jako ściek.

c) etap likwidacji

Ścieki socjalno – bytowe gromadzone będą w szczelnym zbiorniku typu toi –toi a następnie wywożone wozem asenizacyjnym przez zewnętrzną firmę. Podczas prac rozbiórkowych nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Wody opadowe będą odprowadzone na terenie działki.

5.5. Wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby i powierzchni ziemi

a) etap realizacji

Faza budowy projektowanego przedsięwzięcia nie będzie różniła się od większości budów. Wiązać się będzie ona z prowadzeniem prac ziemnych i budowlanych w następujących etapach:

1. wykopów ziemnych pod fundamenty,
2. budowy obiektu chlewni,
3. doprowadzenia przyłączy takich jak: sieć wodna, sieć kanalizacyjna, sieć energetyczna
4. wyposażenia budynku inwentarskiego w instalacje i urządzenia (np. karmiki, poidła itp.)

W trakcie budowy nie przewiduje się znaczących przekształceń powierzchni terenu co nie powinno grozić masowymi ruchami ziemi.

Na przedmiotowej działce nie były przeprowadzane badania geotechniczne, więc nie jesteśmy na dzień dzisiejszy w stanie ocenić warunków gruntowo – wodnych. Opinia geotechniczna zostanie wykonana na etapie projektu budowlanego.

Prowadzone prace ziemne będą się wiązały z wykonaniem wykopów ok. 1,6 m głębokości. Głębokość fundamentów planowanego obiektu będzie wynosić ok. 1,6 m. W przypadku gdy poziom wody gruntowej będzie na głębokości planowanych wykopów zostanie zdjęty humus (wierzchnia warstwa ziemi) a fundamenty zostaną postawione na głębokości 30 cm. Żeby zachować warstwę przemarzania gruntu stosuje się sztuczne nasypy. Teren przedmiotowej inwestycji znajduje się w II strefie przemarzania, tzn. fundamenty muszą być na głębokości min. 1 m (nasypy muszą być na 1 m). W związku z powyższym prace ziemne prowadzone w trakcie budowy nie będą się wiązały z odwodnieniem wykopów.

W przypadku zalania wykopów wodami opadowymi, prace budowlane zostaną przerwane do czasu naturalnego osuszenia gruntu. Czas wykonania fundamentów nie powinien przekroczyć kilku dni. Inwestor uzależnia rozpoczęcie prac budowlanych od warunków atmosferycznych – braku opadów. Nie planuje się prowadzenia odwodnienia wykopów.

5.6. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów

a) etap realizacji

Wytwórcą odpadów powstających w fazie budowy, zgodnie z ustawą o odpadach jest firma zewnętrzna, której zlecone zostaną prace budowlane (zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy o odpadach, który mówi o tym, że przez wytwórcę odpadów rozumie się: „każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów), oraz każdego kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektu, oczyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej”). Odpady powstałe w fazie realizacji inwestycji zostaną ostatecznie usunięte w chwili zakończenia budowy. Usunięcie odpadów leży w gestii firmy wykonującej odpady, jako wytwórcy odpadów. Wszystkie odpady, które powstaną w trakcie budowy do czasu odebrania przez firmę zewnętrzną, posiadającą uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarowania odpadami będą gromadzone selektywnie w oznakowanych zamkniętych, szczelnych pojemnikach, kontenerach, w wyznaczonym miejscu stanowiącym zaplecze placu budowy. Pojemniki i kontenery będą opisane (nazwa, rodzaj i kod opadu) Miejsce to będzie zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Takie zabezpieczenia ograniczą emisję pyłów do powietrza oraz uniemożliwią przedostanie się zanieczyszczeń wypływających przez wody deszczowe do środowiska.

Tabela 30. Przewidywane odpady powstające w trakcie budowy inwestycji

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Przewidywana ilość powstałego odpadu [Mg/rok]	Charakterystyka odpadów	Przewidywany sposób postępowania z odpadami
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,3	Opakowania z papieru (torby, worki) po zużytych materiałach budowlanych	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,3	Opakowania z tworzyw sztucznych po zużytych materiałach budowlanych	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Opakowania z drewna	15 01 03	0,3	Opakowania i elementy wzmacniające opakowania, służące do pakowania materiałów budowlanych	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Opakowania z metali	15 01 04	0,3	Odpady powstające w wyniku prac budowlanych – resztki drutów zbrojeniowych itp.	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	0,1	Opakowania z papieru, tektury metalu i tworzyw	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu garażowym i

			sztucznych po zużytych materiałach budowlanych	przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Opakowania ze szkła	15 01 07	0,05	Opakowania głównie po napojach, sporadycznie opakowania po materiałach budowlanych	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Opakowania z tekstyliów	15 01 09	0,01	Opakowania z tekstyliów po zużytych materiałach budowlanych	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Inne niewymienione odpady	17 01 82	0,01	Odpady innego rodzaju, które mogą ewentualnie powstać w trakcie budowy chlewni	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Szkło	17 02 02	0,01	Elementy szklane – np. potłuczone butelki	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu garażowym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,1	Uszkodzone części maszyn budowlanych z tworzywa sztucznego	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane

				uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Żelazo i stal	17 04 05	0,3	Pozostałe elementy metalowe, np. elementy maszyn	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Mieszaniny metali	17 04 07	0,2	Pozostałe odpady z mieszanin metali	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	0,05	Odpady związane z montażem instalacji energetycznej w nowej chlewni	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	250	Gleba wydobyta podczas prac ziemnych – kopanie fundamentów	Część gleby zostanie wykorzystane na terenie budowy (gleba zanieczyszczona), pozostała część będzie składowana na terenie budowy na placu w miejscu wytworzenia, a następnie przekazana odbiorcy

Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,1	Część materiałów izolacyjnych wykorzystywanych w trakcie budowy	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	17 09 03*	0,01	Innego rodzaju odpadu nieopisane powyżej	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02	17 09 04	0,01	Część zmieszanych odpadów budowlanych, z których nie uda się wyselekcjonować poszczególnych ich rodzajów	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu zamkniętym – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku

Ww. ilość przewidywanych do wytwarzania na etapie odpadów jest wielkością szacowną. Dokładna ilość powstających odpadów będzie możliwa do określenia po przeprowadzeniu prac budowlanych. Szacuje się, że na terenie gospodarstwa w trakcie prac budowlanych oraz po ich zakończeniu może zostać wykorzystane do 70% gleby. Gleba ta będzie wykorzystywana do podsypywania budynków i wyrównania terenu. Pozostała część wydobytej gleby (30%) będzie wywieziona przez firmę wykonującą inwestycję.

b) etap eksploatacji

Eksploatacja inwestycji związana z powstawaniem odpadów, w tym również odpadów niebezpiecznych. W praktyce nie ma technicznych możliwości zastosowania takiego systemu chowu, który byłby bezodpadowy.

Zasady postępowania z odpadami reguluje ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach. Zgodnie definicją zawartą w tej ustawie, Inwestor w związku z faktem prowadzenia już istniejącego gospodarstwa jest wytwórcą odpadów.

Definicja ta brzmi następująco: „Przez wytwórcę odpadów - rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów), oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.”

Zgodnie z art. 16 ust. 1 pkt 6 ustawy o odpadach:

„Gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może:

- 1) powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;*
- 2) powodować uciążliwości przez hałas lub zapach;*
- 3) wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.”*

W celu prawidłowego postępowania z opadami, które mogą być wytwarzane na terenie gospodarstwa proponuje się:

- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz magazynowanie ich w odpowiednich pojemnikach, w zamkniętych pomieszczeniach, na utwardzonej powierzchni odpowiednio zabezpieczonej w celu wyeliminowania zagrożenia zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych, a następnie przekazywanie wyspecjalizowanym jednostkom, posiadającym stosowne zezwolenia, w celu ich unieszkodliwiania lub poddania odzyskowi,
- prowadzenie selektywnej zbiórki i przekazywanie do recyklingu odpadów opakowaniowych,
- przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń,
- wprowadzenie ogólnych zasad gospodarki odpadami, określających szczegółowe instrukcje zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów, tak aby wszystkie działania, które mają lub mogą mieć wpływ na środowisko były zidentyfikowane i nadzorowane.

Zgodnie z art. 27 ustawy o odpadach wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu lub są wpisane do odpowiedniego rejestru, wówczas odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne będą przekazywane firmom uprawnionym do ich unieszkodliwiania lub odzysku, posiadającym wymagane uzgodnienia formalno-prawne na prowadzenie działalności. Inwestor prześle odpady do odzysku lub unieszkodliwienia na podstawie odpowiednich umów lub zleceń tylko uprawnionym odbiorcom na podstawie kart przekazania. Odbiór w/w odpadów od innych posiadaczy odpadów wiąże się równocześnie z przejęciem odpowiedzialności za przyjmowane odpady.

Transport odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować odpady, w tym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie ust. 7.

Transport odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Magazynowanie odpadów

Czasowe magazynowanie odpadów na terenie zakładu musi odbywać się w wydzielonych miejscach. Wszystkie odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne są przetrzymywane w magazynach odpadów lub miejscach na ten cel wyznaczonych. Inwestor zobowiązany jest do gromadzenia odpadów w sposób selektywny zgodnie z rodzajami odpadów. Do przetrzymywania odpadów, jeżeli jest to możliwe powinno się stosować pojemniki lub pomieszczenia, które zabezpieczą przed przenikaniem odpadów do środowiska oraz nie dopuszczają do wypłukiwania nagromadzonych cząstek przez deszcz.

Wytwarzane w wyniku funkcjonowania obiektu inwentarskiego odpady magazynowane będą w wydzielonym pomieszczeniu – kontener w szczelnych oznakowanych pojemnikach, zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich oraz zwierząt. Kontener będzie posiadał szczelne podłogę oraz zadaszenie i ściany. Drzwi zamykane – zabezpieczenie odpadów przed dostępem zwierząt.

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz ewentualnych odpadów, które mogą powstać w fazie eksploatacji planowanej chlewni:

Tabela 31. Wykaz ewentualnych odpadów, które mogą powstać w fazie eksploatacji planowanej inwestycji wraz z podaniem procesów odzysku lub unieszkodliwiania

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Charakterystyka odpadów	Przewidywany sposób postępowania z odpadami	Przewidywana ilość powstałego odpadu [Mg/rok]
Odpadowa tkanka zwierzęca	02 01 02	Tkanka zwierzęca powstająca w wyniku zabiegów wykonywanych na zwierzętach np. kastracja prosiąt	Odpady magazynowane selektywnie w szczelnym pojemniku w pomieszczeniu chłodni planowanej chlewni w wyznaczonym miejscu. Pojemniki będą oznakowane. Odpady przekazane do unieszkodliwiania odbiorcom uprawnionym do przetwarzania tego rodzaju odpadów (zakłady utylizacyjne). Odpady te będą niezwłocznie przekazywane uprawnionym odbiorcom. Czas magazynowania na terenie gospodarstwa szacuje się na 24 godziny. Jest to czas potrzebny do powiadomienia odbiorcy i przyjazd na miejsce	0,3
Odpadowa masa roślinna	02 01 03	Odpady powstające w wyniku zagnicia roślinnej paszy zwierzęcej.	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku	0,06

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Odpady metalowe	02 01 10	Odpady powstające w wyniku eksploatacji chlewni, np. uszkodzone elementy zagród	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniki w pomieszczeniu – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku	3
Zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz odpadowa tkanka zwierzęca, wykazujące właściwości niebezpieczne	02 01 80*	Odpady tkanki zwierzęcej wykazujące właściwości niebezpieczne. Odpady powstają w sporadycznych sytuacjach np. podczas– choroby.	Postępowanie dorażne zgodnie z decyzjami Powiatowego Lekarza Weterynarii	0,5

Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	02 01 82	Odpady tkanki zwierzęcej nie wykazujące właściwości niebezpieczne. Odpady powstają w sporadycznych sytuacjach np. zawał zwierzęcia lub uduszenie	Odpady magazynowane selektywnie w szczelnym pojemniku w pomieszczeniu budynku chlewni (chłodnia) w wyznaczonym miejscu. Pojemniki będą oznakowane. Odpady przekazane do unieszkodliwienia odbiorcom uprawnionym do przetwarzania tego rodzaju odpadów (zakłady utylizacyjne). Odpady te będą niezwłocznie przekazywane uprawnionym odbiorcom. Czas magazynowania na terenie gospodarstwa szacuje się na 24 godziny. Jest to czas potrzebny do powiadomienia odbiorcy i przyjazd na miejsce.	10
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Popsute urządzenia wykorzystywane do obsługi chlewni	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu – kontener i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku.	1,2

<p>Odpady medyczne i weterynaryjne – grupa odpadów</p> <p>(narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki, Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze (...), Inne odpady niż wymienione w 18 02 02, Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne, Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05, Leki cytotoksyczne i cytostatyczne, Leki inne niż</p>	<p>18 02 01</p> <p>18 02 02*</p> <p>18 02 03</p> <p>18 02 05*</p> <p>18 02 06</p> <p>18 02 07*</p> <p>18 02 08</p>	<p>Wytwórcą odpadów weterynaryjnych będą lekarze weterynaryjni, którzy zajmować się będą leczeniem i doglądaniem zwierząt u Inwestora. W zależności od zaistniałej sytuacji mogą powstawać w trakcie leczenia świń różnego rodzaju odpady. W pomieszczeniu chlewni, w wydzielonym miejscu będzie przygotowany pojemnik na tego typu odpady, jednak zabierane będą one przez lekarzy weterynarii po zakończeniu leczenia. Wyjątek stanowią pojemniki po lekarstwach, które będą zapisane przez lekarzy i podawane zwierzętom przez Inwestora</p>	<p>Odpady magazynowane selektywnie w szczelnych zamkniętych pojemnikach w pomieszczeniu kontenerowym – zabierane przez lekarzy weterynarii po zakończeniu leczenia.</p>	<p>0,1</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

wymienione w 18 02 07)				
<p>Odpady medyczne i weterynaryjne – grupa odpadów</p> <p>(Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne, Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05, Leki inne niż wymienione w 18 02 07)</p>	<p>18 02 05*</p> <p>18 02 06</p> <p>18 02 08</p>	<p>Cześć lekarstw podawane zwierzętom przez Inwestora.</p>	<p>Odpady magazynowane selektywnie w szczelnych zamkniętych pojemnikach w pomieszczeniu kontenerowym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy zabierającym odpady medyczne</p>	<p>0,1</p>

Legenda:

*- oznaczono substancje niebezpieczną

Magazynowanie odpadów weterynaryjnych będzie się odbywało zgodnie z przepisami:

- odpady weterynaryjne zbierane będą selektywnie w miejscu ich powstawania i dzielone na odpady zakaźne, odpady niebezpieczne i odpady pozostałe, uwzględniając sposób ich unieszkodliwiania lub odzysku,
- odpady zakaźne i odpady niebezpieczne będą przekazywane do unieszkodliwiania,
- odpady zakaźne i odpady niebezpieczne, z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbierane będą do worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej, nieprzezroczystych, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia,
- worki jednorazowego użycia umieszczane będą w sztywnych pojemnikach (jednorazowego użycia) w taki sposób, aby ich górna krawędź nie uległa skażeniu, a w przypadku odpadów zakaźnych - skażeniu lub zanieczyszczeniu,
- odpady zakaźne i odpady niebezpieczne o ostrych końcach i krawędziach zbierane będą w sztywnych, odpornych na działanie wilgoci, mechanicznie odpornych na przekłucie lub przecięcie pojemnikach jednorazowego użycia, które umieszcza się w miejscach powstawania tych odpadów,
- pojemniki i worki jednorazowego użycia, będą wypełniane do nie więcej niż 2/3 ich objętości,
- raz zamknięte pojemniki lub worki jednorazowego użycia, nie będą otwierane - w przypadku uszkodzenia pojemnika lub worka jednorazowego użycia, całości będą umieszczone w innym większym nieuszkodzonym pojemniku lub worku jednorazowego użycia,
- pojemniki i worki jednorazowego użycia posiadać będą widoczne oznakowanie zawierające następujące informacje:
 - 1) kod odpadów w nich przechowywanych;
 - 2) miejsce pochodzenia odpadów;
 - 3) datę ich zamknięcia
- odpady zakaźne gromadzone będą w pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru czerwonego,
- odpady niebezpieczne gromadzone będą w pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru żółtego,
- odpady pozostałe gromadzone będą w pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru innego niż kolor czerwony i żółty,
- czas magazynowania odpadów nie będzie przekraczać 48 godzin,
- miejsce magazynowania odpadów weterynaryjnych będzie:
 - zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych;
 - zabezpieczone przed dostępem owadów, gryzoni oraz innych zwierząt;
 - przeznaczone wyłącznie do magazynowania odpadów weterynaryjnych.

Odpady a zanieczyszczenie środowiska

Sposób magazynowania ww. odpadów (szczelne zamknięte pojemniki odpowiednio oznakowane, selektywna zbiórka, gromadzenie pojemników w pomieszczeniu kontenerowym z utwardzonym szczelnym podłożem w wyznaczonym miejscu, zadaszenie kontenera) gwarantuje zabezpieczenie środowiska przed zanieczyszczeniem odpadami lub ich ewentualnymi odciekami. Prawidłowe przeszkolenie osób pracujących przy odpadach (inwestor) i przekazywanie odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom gwarantuje zabezpieczenie środowiska przed skażeniem. W przypadku zdarzenia losowego roszczenie pojemnika w trakcie załadunku – na terenie gospodarstwa znajdować się będzie zawsze pusty pojemnik zapasowy, do którego będzie można zebrać zanieczyszczenie.

Prawidłowy nadzór nad inwestycją, przestrzeganie zasad higieny oraz odpowiednie przeszkolenie powinno zapewnić zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów. Jest to także istotne z punktu ekonomicznego gospodarstwa.

c) etap likwidacji

Prawidłowa gospodarka odpadami powstającymi w wyniku rozbiórki i demontażu jest podstawowym działaniem minimalizującym uciążliwość tej fazy przedsięwzięcia dla środowiska i warunków życia ludzi. Gospodarka odpadami polegać będzie na stosowaniu segregacji odpadów oraz przekazaniu odpadów do unieszkodliwienia lub gospodarczego wykorzystania. Odpady z likwidacji przedsięwzięcia w pierwszej kolejności należy poddać odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych to odpady te należy poddać innym procesom odzysku. Odpady, których poddanie odzyskowi nie było możliwe, powinny być tak unieszkodliwione, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwianie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 32 ustawy o odpadach w stosunku do odpadów powstających z budowy, rozbiórki, remontu obiektu, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw urządzeń wytwórcą odpadów jest podmiot świadczący usługi w tym zakresie.

Tabela 32. Rodzaje odpadów mogących powstać podczas likwidacji przedsięwzięcia:

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 12
17 01 01	Odpady betonu i gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 82	Inne niż wymienione odpady
17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło
17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 07	Mieszanki metali
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 05 03
17 05 04	Gleba, ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Z uwagi na trudność określenia realnej ilości odpadów mogących powstać w fazie likwidacji nie podano ich ilości.

6. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA

6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant ten został szczegółowo opisany w niniejszym tekście jednolitym raportu. Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

6.2. Racjonalny wariant alternatywny

Alternatywnym wariantem technologicznym dla projektowanego przedsięwzięcia jest budowa kompleksu chlewni o takiej samej obsadzie jak w wariantcie inwestorskim, jednakże zmieni się sposób ogrzewania budynków. Sektor porodowy oraz odchowalni prosiąt ogrzewany będzie za pomocą 3 kotłów gazowych o mocy ok. 65 kW każdy połączonych kaskadowo.

Przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Dla wariantu inwestorskiego i racjonalnego wariantu alternatywnego zakres prac budowlanych związanych z realizacją przedsięwzięcia oraz sposób ich wykonania będzie praktycznie taki sam. Na etapie budowy przewidywane oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów może dotyczyć powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i środowiska gruntowo-wodnego, a także związane będzie z wytwarzaniem odpadów.

⇒ Powietrze atmosferyczne – w zakresie emisji substancji zanieczyszczających.

Podczas prowadzenia prac budowlanych będzie miała miejsce niezorganizowana emisja zanieczyszczeń emitowanych przez silniki spalinowe maszyn budowlanych i środków transportu oraz emisja pyłów cementu, kruszywa i innych sypkich materiałów pylistych. Ocenia się, że ze względu na:

- ograniczony czas trwania emisji,
- stosowanie niewielkiej ilości maszyn i urządzeń budowlanych, sprawnych technicznie i spełniających wymagania dotyczące norm emisji spalin,
- zraszanie wodą placu budowy w celu ograniczenia pylenia – w razie konieczności (w okresach gorących i suchych),

emisja ta nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

⇒ Klimat akustyczny – w zakresie propagacji hałasu.

Emisja hałasu do środowiska będzie związana z pracą maszyn budowlanych oraz środków transportu i będzie miała charakter emisji hałasów kwalifikowanych do grupy krótkotrwałych. Ze względu na:

- ograniczony czas występowania emisji hałasu i prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej,
- stosowanie niewielkiej ilości maszyn i urządzeń budowlanych, sprawnych technicznie i spełniających wymagania dotyczące maksymalnych dopuszczalnych mocy akustycznych urządzeń określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie

zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska,

- w miarę możliwości ograniczanie jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu,

ocenia się, że nie występuje zagrożenie ponadnormatywną emisją hałasu do środowiska dla najbliższych terenów chronionych akustycznie.

⇒ Powierzchnia ziemi.

Oddziaływanie na ten komponent środowiska polegać będzie na dewastacji, czyli całkowitej i nieodwracalnej utracie walorów glebowych w wyniku usunięcia warstwy próchnicznej gleby w obrysie powierzchni zabudowy oraz terenów utwardzonych. Wierzchnia warstwa orno-próchniczna na tych obszarach zostanie zdjęta i zagospodarowana na terenach zielonych przedsięwzięcia. Na pozostałym obszarze może natomiast zachodzić naruszenie (ale nie niszczenie) struktury gleby, z powodu przejazdów maszyn budowlanych i środków transportu. Teren przedsięwzięcia, w myśl § 2 pkt 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie *standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi*, sytuuje się, wobec istniejącej i projektowanej funkcji terenu w grupie B gruntów – w terenach zaliczonych do użytków rolnych. Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w glebie zestawiono w załączniku do tego rozporządzenia. Sposób postępowania w przypadku zaistnienia zanieczyszczenia lub skażenia gleb reguluje ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o *zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*, zgodnie z którą takie sytuacje uznaje się za szkodę w środowisku, która powinna być niezwłocznie usunięta.

⇒ Wody powierzchniowe – ocenia się, że prowadzone prace budowlane nie będą miały wpływu na wody powierzchniowe. Na etapie budowy nie przewiduje się poboru wód powierzchniowych ani odprowadzania do wód powierzchniowych jakichkolwiek ścieków.

⇒ Środowisko gruntowo-wodne.

Ocenia się, że prowadzone prace nie będą miały wpływu na istniejące warunki gruntowo-wodne. Zaplecze budowy, zorganizowane na etapie realizacji przedsięwzięcia, zlokalizowane będzie wyłącznie w granicach działki przeznaczonej pod projektowaną inwestycję. Woda na potrzeby budowy i dla potrzeb socjalnych pracowników firmy budowlanej pobierana będzie z własnego ujęcia. Na terenie zaplecza przewiduje się postawienie przenośnych urządzeń sanitarnych typu toi-toi, do ujmowania ścieków bytowych. W obszarze przedsięwzięcia powstawać będą wody i ścieki deszczowe, które nie będą ujmowane i odprowadzane w sposób zorganizowany, natomiast będą w sposób naturalny infiltrować do gruntu. W celu zapobiegania zanieczyszczeniu wód deszczowych stosowany będzie m.in. sprawny technicznie sprzęt budowlany, poddawany regularnym przeglądom i konserwacji (zapobieganie potencjalnym wyciekom płynów technicznych i paliwa z baków pojazdów). Plac budowy zostanie wyposażony w odpowiednią ilość i rodzaj sorbentów służących do zbierania ewentualnych wycieków lub rozlewów substancji płynnych, a także w szczelne, mechanicznie i chemicznie odporne pojemniki służące do gromadzenia zużytych sorbentów do czasu ich przekazania w celu unieszkodliwienia zewnętrznej firmie, posiadającej stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami tego rodzaju.

⇒ Wytwarzanie odpadów.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą wytwarzane odpady typowe dla prac budowlanych (odpady grupy 17), odpady opakowaniowe, zanieczyszczone tkaniny i zniszczone ubrania ochronne (odpady grupy 15) oraz odpady komunalne (odpady grupy 20). Będą to głównie odpady powstające podczas prowadzenia prac budowlanych oraz sprzątania placu budowy: odpady betonu i stali, resztki płyt warstwowych, odpadowego drewna itp., a także masy ziemne (potencjalnie). Rodzaje odpadów, które mogą powstać w

fazie realizacji przedsięwzięcia – stosownie do klasyfikacji wynikającej z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów, – zestawiono w poniższej tabeli:

Tabela 33. Klasyfikacja odpadów mogących powstać na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Lp.	Podgrupa i rodzaj odpadów	Kod odpadów
	Odpady opakowaniowe:	15 01
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02
3.	Opakowania z drewna	15 01 03
4.	Opakowania z metali	15 01 04
5.	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05
	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne:	15 02
6.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03
	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika):	17 01
7.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01
8.	Inne niewymienione odpady	17 01 82
	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	17 02
9.	Drewno	17 02 01
	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	17 04
10.	Żelazo i stal	17 04 05
11.	Mieszaniny metali	17 04 07
12.	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11
	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)	17 05
13.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04
	Materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest	17 06
14.	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04
	Inne odpady komunalne	20 03
15.	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01

Odpady opakowaniowe o kodzie 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04 i 15 01 05 będą selektywnie zbierane i gromadzone w szczelnych pojemnikach ustawionych w wyznaczonym miejscu na terenie placu budowy. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpady zostaną przekazane zewnętrznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie odpadów danego rodzaju, w celu odzysku.

Odpady opakowaniowe o kodzie 15 01 03 (głównie palety) będą selektywnie zbierane i gromadzone w wyznaczonym miejscu na terenie przedsięwzięcia. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpady te zostaną niezwłocznie przekazane zewnętrznym firmom, posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie odpadów danego rodzaju, w celu odzysku.

Zużyte tkaniny do wycierania i ubrania ochronne (15 02 03) będą selektywnie zbierane i gromadzone w pojemniku ustawionym w wyznaczonym miejscu zaplecza budowlanego. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpady zostaną przekazane zewnętrznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie odpadów danego rodzaju, w celu odzysku lub unieszkodliwienia.

Odpady budowlane (grupa 17) będą selektywnie zbierane i gromadzone w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości lub po zakończeniu prac budowlanych odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwianie) odpadów danego rodzaju.

Odpady komunalne (20 03 01) będą gromadzone w typowym kontenerze z zamknięciem, stalowym lub wykonanym z tworzywa sztucznego, ustawionym w wydzielonym miejscu zaplecza budowlanego. Będą one sukcesywnie odbierane przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej.

Odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 03, 17 01 01, 17 02 01, 17 04 05, 17 04 07 i 17 05 04 mogą być również przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, w celu odzysku zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. *w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku*, z użyciem dopuszczalnych metod odzysku określonych w tym rozporządzeniu.

Ilości poszczególnych rodzajów odpadów, które zostaną wytworzone podczas prowadzonej działalności na etapie realizacji przedsięwzięcia, będą ewidencjonowane.

W fazie realizacji przedsięwzięcia tj. podczas budowy projektowanej chlewni z obiektami towarzyszącymi, mogą również powstać odpady w postaci mas ziemnych – w wyniku zdejmowania wierzchniej próchnicznej warstwy gleby w obrysie planowanych obiektów, a także wykonywania wykopów fundamentowych pod ławy fundamentowe budynków. Będą to odpady o kodzie 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.

Masy ziemne mogą zostać w części wykorzystane na terenie przedsięwzięcia do kształtowania powierzchni terenu wokół obiektów (poprzez plantowanie powierzchniowe), natomiast ich nadmiar zostanie przekazany jednostkom zewnętrznym. Zgodnie z art. 2 pkt 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, przepisów tej ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Masy ziemne wykorzystane na terenie przedsięwzięcia nie będą zatem odpadami.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki i remontu obiektów oraz

sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Podstawowymi sposobami ograniczania oddziaływania odpadów na środowisko będą:

- ⇒ minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów – ograniczanie strat materiałowych podczas prowadzenia prac budowlanych, selektywne gromadzenie odpadów (w zależności od ich rodzaju i możliwości dalszego zagospodarowania), przekazywanie odpadów w pierwszej kolejności do odzysku (m.in. przekazanie do recyklingu opakowań z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych i drewna, odpadów żelaza i stali), wykorzystanie części wytworzonych mas ziemnych (w tym humusu) do kształtowania powierzchni wokół projektowanego obiektu (poprzez plantowanie powierzchniowe);
- ⇒ ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnymi zanieczyszczeniami związanymi z gospodarowaniem odpadami – w związku z tym, że na terenie przedsięwzięcia w fazie budowy będą powstawały wyłącznie odpady niestwarzające zagrożenia dla gruntu i wód podziemnych (nie przewiduje się wytwarzania odpadów olejów, smarów, benzyn itp.), nie planuje się stosowania dodatkowych zabezpieczeń środowiska gruntowo-wodnego. Odpady będą gromadzone selektywnie w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia.

Przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na środowisko na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia.

Oddziaływanie wariantu inwestorskiego na poszczególne komponenty środowiska zostało szczegółowo omówione we wcześniejszych punktach raportu. W przypadku wariantu alternatywnego, polegającego na budowie obiektu inwentarskiego – chlewni macior wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonego do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym będzie cechowało się podobną skalą oddziaływania na środowisko co w wariantie inwestorskim:

— w zakresie wpływu na stan jakości powietrza oddziaływanie obu wariantów będzie zbliżone:

Projektuje się ogrzewanie budynku w sektorach: porodowym, babyroom, odchowalni prosiąt oraz w zapleczu socjalnym. Budynek ogrzewany będzie za pomocą 3 kotłów gazowych połączonych kaskadowo mocy ok. 65 kW każdy. Do obliczeń przyjęto najmniej korzystny wariant, tj. założono, że każdy kocioł pracować będzie przez 8760 h rocznie.

Tabela 34. Charakterystyka projektowanego kotła

Moc cieplna [kW]	Zakładany czas pracy [h/rok]	Zużycie paliwa [kg/h]	średnica komina [mm]	Wysokość komina [m]
65	8760	3,25	ok. 150	min. 5

* zużycie gazu określono na podstawie przykładowej karty katalogowej kotła o mocy 63 kW (w tym przypadku kocioł firmy Beretta).

Zakładane roczne zużycie gazu:

$$8760 \text{ h} \times 3,25 = 28470 \text{ kg/rok} = 28,470 \text{ Mg/rok}$$

Wskaźniki emisji ze spalania gazu propan - butan przyjęto zgodnie z opracowaniem KOBIZE „wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw”. Poniższa tabela przedstawia wskaźniki emisji zgodnie z ww. opracowaniem:

3.1. Paliwa gazowe

Tabela 1 Paliwa gazowe

Lp.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	0,50
2	Pył PM10	0,50
3	Pył PM2,5	0,50
4	Dwutlenek węgla (Ditlenek węgla CO ₂)	57650
5	Tlenek węgla (CO)	30
6	Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	50
7	Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	0,4
8	Benzo(a)piren	8×10^{-7}

Wielkość emisji są uzależnione od rodzaju paliwa, wielkości zużycia paliwa, parametrów paliwa: wartości opałowej, zawartości popiołu, zawartości siarki oraz sprawności zastosowanego urządzenia redukcyjnego.

Ogólny wzór służący do obliczania wielkości emisji na podstawie wskaźnika emisji na jednostkę zużytego paliwa:

$$E = B \times W / 1000$$

Gdzie:

E – emisja substancji, wyrażona w kilogramach [kg];

B – zużycie paliwa, w przypadku paliw stałych oraz ciekłych, wyrażone w megagramach [Mg],

W – wskaźnik emisji wyrażony w gramach na jednostkę zużytego paliwa [g/Mg]

Ogólny wzór służący do obliczania wielkości emisji na podstawie wskaźnika emisji na energię chemiczną wprowadzaną w paliwie:

$$E = B \times W_o \times W : 1000\ 000$$

E – emisja substancji, wyrażona w kilogramach [kg];

B – zużycie paliwa wyrażone w megagramach [Mg];

W_o – wartość opałowa wyrażona w kilodżulach na kilogram paliwa [kJ/kg];

W – wskaźnik emisji wyrażony w gramach na gigadżul energii chemicznej zawartej w paliwie [g/GJ].

W_o dla gazu propan-butan = 47 300 kJ/kg

Emisja z kotła:

a) tlenki siarki

$$E = 28,47 \text{ Mg} \times 47\ 300 \text{ kJ/kg} \times 0,4 \text{ g/GJ} : 1000\ 000 = 0,53 \text{ kg/rok}$$

b) tlenki azotu

$$E = 28,47 \text{ Mg} \times 47\ 300 \text{ kJ/kg} \times 50 \text{ g/GJ} : 1000\ 000 = 67,33 \text{ kg/rok}$$

c) tlenek węgla

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

$$E = 28,47 \text{ Mg} \times 47\,300 \text{ kJ/kg} \times 30 \text{ g/GJ} : 1000\,000 = 40,39 \text{ kg/rok}$$

e) Pył zawieszony całkowity

$$E = 28,47 \text{ Mg} \times 47\,300 \text{ kJ/kg} \times 0,50 \text{ g/GJ} : 1000\,000 = 0,67 \text{ kg/rok}$$

f) Benzo(a)piren

$$E = 28,47 \text{ Mg} \times 47\,300 \text{ kJ/kg} \times (8 \times 10^{-7}) \text{ g/GJ} : 1000\,000 = 0,000001 \text{ kg/rok}$$

Tabela 35. Emisja energetyczna ze spalania gazu propan - butan

Zanieczyszczenie	Kocioł 65 kW – K1-K3	
	Emisja w kg/rok	Emisja w kg/h
Tlenki siarki	0,53	0,00006
Tlenki azotu	67,33	0,0077
Tlenek węgla	40,39	0,0046
Pył całkowity	0,67	0,00008
Benzo(a)piren	0,000001	0,0000000001

Przyjęto następujące dane do obliczeń:

- wysokość komina dla K1 – K3 – min. 5 m, prędkość wylotowa 0,9 m/s,
- średnia emisja zanieczyszczeń w kg/h według tabeli powyżej,
- przyjęta róża wiatrów związana z symulacją rozchodzenia się zanieczyszczeń – Parametry dla Bydgoszcz,
- Siatka obliczeniowa ustawiona na wysokości 0 m, krok 10 m natomiast współczynnik szorstkości terenu przyjęto 0,04,
- Przyjęte tło zanieczyszczeń zgodne z pismem DMS-BY.731.1.275.2022.JP z dnia 18.07.2022 r. (załącznik nr 11 do raportu)
 - Dwutlenek azotu $10 \mu\text{g/m}^3$
 - Dwutlenek siarki $2 \mu\text{g/m}^3$
 - Pył zawieszony PM10 $16 \mu\text{g/m}^3$
 - Pył zawieszony PM2,5 $8 \mu\text{g/m}^3$

Opis uzyskanych wyników:

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń

W tabeli poniżej podano wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej wg Rozporządzenie z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz.U.2010.16.87].

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

Tabela 36. Wartości odniesienia substancji w powietrzu

Lp.	CAS	Substancja	Wartości odniesienia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) uśrednione dla okresu	
			1 godziny	roku kalendarzowego
9	7664-41-7	Amoniak	400	50
140	7783-06-4	Siarkowodór	20	5
137	-	Pył PM10	280	40
-	-	Pył PM2,5	-	20
72	7446-09-5	Dwutlenek siarki	350	20
70	10102-44-0	Dwutlenek azotu	200	40
150	630-08-0	Tlenek węgla	30000	-

* Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla roku kalendarzowego (okres uśredniania wyników pomiarów) do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015r. zgodnie z Załącznikiem 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 103).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Opis uzyskanych wyników:

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	43,1	700	370	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,832	690	380	6	1	ENE
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 700 Y = 370 m i wynosi 43,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 690 Y = 380 m , wynosi 0,832 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	43,8	697,6	375	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,865	690,6	382,1	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 697,6$ $Y = 375$ m i wynosi $43,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 690,6$ $Y = 382,1$ m, wynosi $0,865 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	128,5	900	190	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,418	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 190$ m i wynosi $128,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 960$ $Y = 560$ m, wynosi $4,418 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	131,2	883,5	207,6	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,553	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 883,5$ $Y = 207,6$ m i wynosi $131,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 951,3$ $Y = 562,2$ m, wynosi $4,553 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,19	900	190	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3505	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 190$ m i wynosi $10,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 960$ $Y = 560$ m, wynosi $0,3505 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,41	883,5	207,6	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3611	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 883,5$ $Y = 207,6$ m i wynosi $10,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 951,3$ $Y = 562,2$ m, wynosi $0,3611 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,4	910	230	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,158	960	560	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 910$ $Y = 230$ m i wynosi $4,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 960$ $Y = 560$ m, wynosi $0,158 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,3	883,5	207,6	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,164	951,3	562,2	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 883,5$ $Y = 207,6$ m i wynosi $4,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 951,3$ $Y = 562,2$ m, wynosi $0,164 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	700	370	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,006	690	380	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1=350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 700$ $Y = 370$ m i wynosi $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 690$ $Y = 380$ m, wynosi $0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	697,6	375	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,006	690,6	382,1	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1=350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 697,6$ $Y = 375$ m i wynosi $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 690,6$ $Y = 382,1$ m, wynosi $0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25,7	700	370	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,490	690	380	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 700$ $Y = 370$ m i wynosi $25,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	26,1	697,6	375	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,510	690,6	382,1	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 697,6$ $Y = 375$ m i wynosi $26,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzo/a/pirenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	700	370	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	690	380	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 0,012 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 700$ $Y = 370$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 690$ $Y = 380$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $0,0009 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	697,6	375	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	690,6	382,1	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 0,012 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 697,6$ $Y = 375$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 690,6$ $Y = 382,1$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $0,0009 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	790	610	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	790	550	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1 = 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 610$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 550$ m, wynosi $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	791,3	606,4	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	792,6	551	6	2	E
Częstość przekroczeń $D1 = 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 791,3$ $Y = 606,4$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 792,6$ $Y = 551$ m, wynosi $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	790	610	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,011	790	550	6	2	E
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 610$ m i wynosi $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot \text{D1}$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 550$ m, wynosi $0,011 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	791,3	606,4	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	792,6	551	6	1	E
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 791,3$ $Y = 606,4$ m i wynosi $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot \text{D1}$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 792,6$ $Y = 551$ m, wynosi $0,012 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	700	370	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,013	690	380	6	1	ENE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 700$ $Y = 370$ m i wynosi $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 690$ $Y = 380$ m, wynosi $0,013 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Augustowo, sierpień 2022 r.

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	703,9	367,2	6	1	NE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,013	690,6	382,1	6	1	E
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} występuje w punkcie o współrzędnych X = 703,9 Y = 367,2 m i wynosi 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 690,6 Y = 382,1 m, wynosi 0,013 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Szczegółowe wyniki emisji technologicznej dla wariantu alternatywnego przedstawia załącznik nr 15 (dane, wyniki maksymalnych stężeń oraz mapy zostały załączone w formie elektronicznej i papierowej, natomiast szczegółowe wyniki obliczeń zostały załączone tylko w formie elektronicznej ze względu na obszerną ilość stron).

- w zakresie wpływu na klimat akustyczny otoczenia skala oddziaływania obu wariantów będzie taka sama – w obu wariantach obsada zwierząt w budynku będzie taka sama;
- w obu wariantach ilość wytwarzanych odpadów oraz padłych sztuk będą takie same;
- ilość wytwarzanych nawozów naturalnych w obu wariantach będzie taka sama;
- w zakresie wpływu na zdrowie i warunki życia ludzi oddziaływanie przedsięwzięcia w obu wariantach będzie zbliżone,
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe, środowisko wodno-gruntowe, krajobraz i środowisko przyrodnicze w obu wariantach będzie zbliżone.

Przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na środowisko na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

Korzystanie ze środowiska w fazie likwidacji inwestycji będzie bardzo zbliżone do oddziaływania obiektu w fazie budowy. Etap ten cechuje się brakiem typowych uciążliwości eksploatacyjnych przedsięwzięć ze względu na brak istotnych emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, brakiem długotrwałej modyfikacji klimatu akustycznego oraz brakiem istotnych zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego.

Wyróżnikiem tego etapu jest proces rekultywacji zamykający etap funkcjonowania i likwidacji przedsięwzięcia. Jest to proces niosący wyłącznie pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze i zdrowie publiczne, co wynika z przywracania naturalnych walorów powierzchni ziemi i odtwarzania gleb, poprzedzonego usunięciem odpadów pochodzących z rozbiórki obiektów kubaturowych i instalacji oraz ewentualną detoksykacją środowiska gruntowego.

W fazie likwidacji przedsięwzięcia będą powstawały głównie odpady z rozbiórki obiektów budowlanych oraz demontażu elementów wyposażenia (należące do grupy 17), a także niewielkie ilości tkanin do wycierania i ubrań ochronnych (odpady podgrupy 15 02).

Oszacowanie ilości tych odpadów na tym etapie jest bardzo trudne. Wszystkie rodzaje odpadów będą zbierane i gromadzone selektywnie w wydzielonych miejscach terenu inwestycji i zostaną

zagospodarowane w sposób bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi, zgodny z przepisami prawnymi, które będą obowiązywać w momencie prowadzenia likwidacji przedsięwzięcia. Wytworzone odpady zostaną przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia specjalistycznym firmom zewnętrznym posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju. Ilości poszczególnych rodzajów odpadów zostaną zewidencjonowane.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie rozbiórek jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej.

Podstawowymi sposobami ograniczania oddziaływania odpadów na środowisko na etapie likwidacji przedsięwzięcia będą:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, selektywne gromadzenie odpadów (w zależności od ich rodzaju i możliwości dalszego zagospodarowania), przekazywanie odpadów w pierwszej kolejności do odzysku (m.in. przekazanie do recyklingu drewna, szkła, odpadów żelaza i stali);
- ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnymi zanieczyszczeniami związanymi z gospodarowaniem odpadami – odpady będą gromadzone selektywnie, w wyznaczonych i właściwie przystosowanych miejscach, w warunkach odpowiednio zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych i zwierząt. Odpady będą niezwłocznie przekazywane specjalistycznym firmom zewnętrznym posiadającym stosowane wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju.

Dokonano wyboru wariantu inwestorskiego jako cechującego się zbliżonym oddziaływaniem na środowisko w stosunku do wariantu alternatywnego. Dla uzasadnienia wyboru sporządzono zestawienie porównawcze czynników oddziaływania środowiskowego istotnych dla wyboru wariantu – tabela poniżej.

Czynnik oddziaływania	Wariant zerowy	Wariant realizacyjny (najkorzystniejsza dla środowiska)	Wariant alternatywny
Ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, woda i powietrze	Brak oddziaływania – pozostawienie dotychczasowego stanu bez zmian	<p>— ludzie</p> <p>funkcjonowanie oraz eksploatacja przedsięwzięcia, ograniczona będzie wyłączone do terenu inwestycyjnego i nie będzie wymagała zajęcia terenów prywatnych, zwłaszcza tych znajdujących się po sąsiedzku. Eksploatacja prowadzona z zachowaniem dopuszczalnych norm. Gnojowica przechowywana w poziomnych kanałach gnojowych pod rusztami, a gazy z tego procesu odprowadzane będą do oczyszczalni powietrza, skąd następnie oczyszczone powietrze usuwane jest za pomocą wentylatorów.</p> <p>— Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze</p> <p>nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze, nie dojdzie do zajęcia cennych siedlisk fauny. Inwentaryzacja faunistyczna nie wykazała występowania</p>	<p>— ludzie</p> <p>funkcjonowanie oraz eksploatacja przedsięwzięcia, ograniczona będzie wyłączone do terenu inwestycyjnego i nie będzie wymagała zajęcia terenów prywatnych, zwłaszcza tych znajdujących się po sąsiedzku. Eksploatacja prowadzona z zachowaniem dopuszczalnych norm. Gnojowica przechowywana w poziomnych kanałach gnojowych pod rusztami, a gazy z tego procesu odprowadzane będą do oczyszczalni powietrza, skąd następnie oczyszczone powietrze usuwane jest za pomocą wentylatorów.</p> <p>— Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze</p> <p>nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze, nie dojdzie do zajęcia cennych siedlisk fauny. Inwentaryzacja faunistyczna nie wykazała występowania</p>

		<p>gatunków zwierząt bezkręgowych objętych prawną ochroną gatunkową oraz charakteryzujących się niskim stopniem występowania. Analiza mykologiczna terenu objętego wnioskiem nie wykazała występowania grzybów, w tym grzybów lichenizujących, które by były objęte prawną ochroną gatunkową. Nie nastąpi znaczne uszczuplenie siedlisk z uwagi na powszechność występowania podobnych agrocenoz.</p> <p>— Woda</p> <p>Woda na potrzeby gospodarcze związane z pojeniem trzody chlewnej oraz myciem części inwentarzowych będzie pobierana z ujęcia własnego. Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni obecnego sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych – w sposób niezorganizowany, poprzez naturalne infiltracje do gruntu wpisująca się w obieg wody w przyrodzie, w obrębie własnej nieruchomości. Ścieki bytowe z zaplecza socjalnego kierowane będą do szczelnych zbiorników na ścieki socjalno –</p>	<p>gatunków zwierząt bezkręgowych objętych prawną ochroną gatunkową oraz charakteryzujących się niskim stopniem występowania. Analiza mykologiczna terenu objętego wnioskiem nie wykazała występowania grzybów, w tym grzybów lichenizujących, które by były objęte prawną ochroną gatunkową. Nie nastąpi znaczne uszczuplenie siedlisk z uwagi na powszechność występowania podobnych agrocenoz.</p> <p>— Woda</p> <p>Woda na potrzeby gospodarcze związane z pojeniem trzody chlewnej oraz myciem części inwentarzowych będzie pobierana z ujęcia własnego. Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni obecnego sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych – w sposób niezorganizowany, poprzez naturalne infiltracje do gruntu wpisująca się w obieg wody w przyrodzie, w obrębie własnej nieruchomości. Ścieki bytowe z zaplecza socjalnego kierowane będą do szczelnych zbiorników na ścieki socjalno –</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>bytowe. Ruch pojazdów nie będzie na tyle znaczący by powodować zanieczyszczenie wód. Do magazynowania gnojowicy przewiduje się wykorzystywanie szczelnych wewnętrznych zbiorników (kanałów), skąd na bieżąco będzie przepompowywana systemem rurociągów do zewnętrznych zbiorników na gnojowicę</p> <p>— Powietrze</p> <p>Źródła zanieczyszczenia powietrza, które będą występować na analizowanym terenie, po realizacji przedsięwzięcia będzie można scharakteryzować jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenia z chowu, - zanieczyszczenia ze spalania paliw w nagrzewnicach gazowych, - zanieczyszczenia z zaopatrzenia w paszę, - ruch pojazdów po terenie inwestycyjnym (emisja niezorganizowana). <p>Gazy powstające w wyniku hodowli zwierząt kierowane będą do oczyszczalni powietrza, zlokalizowanych przy każdym z</p>	<p>bytowe. Ruch pojazdów nie będzie na tyle znaczący by powodować zanieczyszczenie wód. Do magazynowania gnojowicy przewiduje się wykorzystywanie szczelnych wewnętrznych zbiorników (kanałów), skąd na bieżąco będzie przepompowywana systemem rurociągów do zewnętrznych zbiorników na gnojowicę</p> <p>— Powietrze</p> <p>Źródła zanieczyszczenia powietrza, które będą występować na analizowanym terenie, po realizacji przedsięwzięcia będzie można scharakteryzować jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenia z chowu, - zanieczyszczenia ze spalania paliw w kotłach gazowych, - zanieczyszczenia z zaopatrzenia w paszę, - ruch pojazdów po terenie inwestycyjnym (emisja niezorganizowana). <p>Gazy powstające w wyniku hodowli zwierząt kierowane będą do oczyszczalni powietrza, zlokalizowanych przy każdym z budynku. Skuteczność</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>budynku. Skuteczność oczyszczania powietrza wg producentów wynosi min. 70%.</p> <p>Emisja substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w wyniku eksploatacji w stanie docelowym, nie będzie naruszała stanu normatywnego powietrza atmosferycznego.</p> <p>— Hałas</p> <p>Eksploatacja przedsięwzięcia będzie wywoływać oddziaływanie w zakresie emisji hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Docelowa działalność źródeł hałasu nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych norm, zarówno w porze dziennej jak i w porze nocnej, na terenach objętych ochroną prawną przed hałasem.</p> <p>— Odpady</p> <p>Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w</p>	<p>oczyszczania powietrza wg producentów wynosi min. 70%.</p> <p>Emisja substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w wyniku eksploatacji w stanie docelowym, nie będzie naruszała stanu normatywnego powietrza atmosferycznego.</p> <p>— Hałas</p> <p>Eksploatacja przedsięwzięcia będzie wywoływać oddziaływanie w zakresie emisji hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Docelowa działalność źródeł hałasu nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych norm, zarówno w porze dziennej jak i w porze nocnej, na terenach objętych ochroną prawną przed hałasem.</p> <p>a) Odpady</p> <p>Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady.	zagrożenia, które mogą powodować te odpady.
Powierzchnia ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz	Brak oddziaływania – pozostawienie dotychczasowego stanu bez zmian	Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnie ziemi i gleby związane będzie głównie z fazą budowy, w wyniku której konieczne będzie usunięcie warstw gleby pod budowlę i powierzchnie utwardzone. Eksploatacja i realizacja inwestycji nie będzie wywoływać zagrożeń dla powierzchni ziemi polegających na wystąpieniu erozji, obrywów, spływów powierzchniowych lub ruchów masowych ziemi. Podjęcie inwestycji nie będzie wymagało usuwania i likwidowania mających znaczenie dla społeczności terenów zielonych.	Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnie ziemi i gleby związane będzie głównie z fazą budowy, w wyniku której konieczne będzie usunięcie warstw gleby pod budowlę i powierzchnie utwardzone. Eksploatacja i realizacja inwestycji nie będzie wywoływać zagrożeń dla powierzchni ziemi polegających na wystąpieniu erozji, obrywów, spływów powierzchniowych lub ruchów masowych ziemi. Podjęcie inwestycji nie będzie wymagało usuwania i likwidowania mających znaczenie dla społeczności terenów zielonych.
Dobra materialne	Brak oddziaływania – pozostawienie dotychczasowego stanu bez zmian	W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obiekty wpisane do Rejestru zabytków województwa świętokrzyskiego. Brak oddziaływania	W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obiekty wpisane do Rejestru zabytków województwa świętokrzyskiego. Brak oddziaływania

Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	Brak oddziaływania – pozostawienie dotychczasowego stanu bez zmian	Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia i w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują obiekty kultury materialnej wpisane do ewidencji i rejestru zabytków. Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie zidentyfikowano stanowisk archeologicznych. Brak oddziaływania w tym zakresie.	Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia i w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują obiekty kultury materialnej wpisane do ewidencji i rejestru zabytków. Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie zidentyfikowano stanowisk archeologicznych. Brak oddziaływania w tym zakresie.
Wzajemne oddziaływanie między elementami	Brak oddziaływania – pozostawienie dotychczasowego stanu bez zmian	Inwestycja nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz i inne. Nie zajdzie również jakiegokolwiek negatywne wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.	Inwestycja nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz i inne. Nie zajdzie negatywne wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Zaproponowany przez Inwestora wariant nie będzie posiadał znacznego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz i inne. Nie zajdzie również jakiegokolwiek negatywne wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami. Mając na uwadze lokalizację przedsięwzięcia, w tym optymalizację zabudowy nowego przedsięwzięcia, sprawdzoną technologię oraz wyniki obliczeń emisji nie wykraczających poza teren inwestycyjny, wariant przewidziany do realizacji, oceniany w niniejszym opracowaniu, uznano za najkorzystniejszy dla środowiska.

7. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

W związku z realizacją inwestycji nie zajdzie konieczność przeprowadzenia prac rozbiórkowych obiektów lub instalacji, które zaliczyłyby się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Planowana inwestycja będzie polegała na wprowadzeniu na działce nowych zabudowań.

8. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ

Przeprowadzenie prawidłowej oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko wymaga od inwestora rozpatrzenia wielu hipotetycznych scenariuszy oddziaływania. Z szeregu różnych zagrożeń, które może nieść ze sobą budowa oraz eksploatacja inwestycji należy wyszczególnić te najbardziej prawdopodobne. W związku z tym, że nie ma możliwości przeprowadzenia faktycznych pomiarów emisji, wiele metod opiera się na matematycznych założeniach oraz danych uzyskanych w trakcie eksploatacji „bliźniaczych” instalacji.

W celu wykonania analiz wykorzystanych w raporcie zastosowano następujące metody:

- modelowania matematycznego,
- indukcyjno-opisową,
- analiz kartograficznych,
- analogii środowiskowych,
- diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania terenowego jako punktu wyjścia ekstrapolacji w przyszłość.

Do oceny wpływu projektowanego obiektu na stan środowiska wykorzystano:

- publikację pt. „Postępowanie w sprawie OOS przy podejmowaniu decyzji administracyjnych”, przygotowaną w ramach serii wydawniczej wspierającej program implementacyjny dyrektywy 85/337/EWG, znowelizowanej dyrektywą 97/11/WE - EKOKONSULT Gdańsk,
- Program Operat FB – określający referencyjne metodykę modelowania poziomów substancji w powietrzu, podaną w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87),
- Dane uzyskane od Inwestora,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania gminy Jeżewo,
- Program LEQ 6f – dotyczący metody określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku, zgodny z PN-ISO 9613-2:2002,
- obowiązujące normy środowiskowe, zawarte w przepisach prawnych

Opis przewidywanych oddziaływań w odniesieniu do przedmiotowego przedsięwzięcia:

- oddziaływania bezpośrednie – wiązać się będą głównie z oddziaływaniem na jakość powietrza atmosferycznego oraz hałasem, pobór wód podziemnych,
- oddziaływania pośrednie – nie przewiduje się wystąpienia pośrednich oddziaływań w odniesieniu do żadnej z faz przedsięwzięcia,
- wtórne – nie przewiduje się wystąpienia znaczących wtórnych oddziaływań w odniesieniu do żadnej z faz przedsięwzięcia,
- skumulowane – w wyniku prawidłowej eksploatacji przedsięwzięcia, zgodnie z założeniami technologicznymi przedstawionymi w raporcie, nie przewiduje się wystąpienia skumulowanych oddziaływań, gdyż emitowane zanieczyszczenia ulegają w głównej mierze rozproszeniu (emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń do powietrza),
- krótko-, średnio- i długoterminowe - oddziaływania krótkoterminowe mogą wiązać się właściwie wyłącznie z etapem budowy oraz ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia. Na etapie jego istnienia będą występowały oddziaływania średnio i długookresowe, związane z emisjami wynikającymi z eksploatacji (hałas, zanieczyszczenia do powietrza, emisja ścieków, pobór wód) jednak ustępują one po przerwaniu procesów technologicznych,
- stałe i chwilowe – oddziaływania stałe wynikają ze specyfiki działania przedsięwzięcia w systemie 24 godzinnym i emisjami głównie hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Do oddziaływań chwilowych zaliczyć należy hałas i zanieczyszczenia emitowane z pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia oraz ewentualną uciążliwość zapachową związaną z pompowaniem gnojowicy.

9. DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

1. Na etapie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej wszelkie prace budowlane wykonywane będą w porze dziennej tj. w godz. 6- 22, ruch pojazdów związany z obsługą gospodarstwa odbywać się będzie w porze dnia,
- zachowany będzie dobry stan techniczny wykorzystywanego sprzętu celem zapewnienia niskiej emisji hałasu i zanieczyszczeń do otoczenia, a także w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo- wodnego płynami eksploatacyjnymi,
- w celu ochrony środowiska gruntowo - wodnego, w szczególności przed wyciekami substancji ropopochodnych zorganizowane zostanie zaplecze oraz utwardzone zostaną miejsca postojowe dla maszyn,
- w porze nocnej odbywać się może wyłącznie praca wentylatorów, którą należy kontrolować i uzależniać od rzeczywistych potrzeb, należy również dokonywać okresowych przeglądów i konserwacji urządzeń emitujących hałas,
- w projektowanym budynku zapewnione będą właściwe warunki sanitarno - wentylacyjne zabezpieczające właściwy mikroklimat w obiekcie oraz dobrą higienę produkcji, przestrzegana będzie maksymalna planowana obsada,
- regularnie przeprowadzone będzie odkażanie i dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich,
- w celu zmniejszenia ilości wydalanego azotu i w konsekwencji uciążliwości odorowych, zastosowana będzie odpowiednio zbilansowana dieta zwierząt oraz specjalistyczne preparaty zwiększające przyswajalność paszy,
- pasze sypkie transportowane i magazynowane będą w sposób ograniczający pylenie,
- nawóz płynny przechowywany będzie w szczelnych kanałach znajdujących się pod rusztami w budynku inwentarskim oraz zewnętrznym zbiorniku na gnojownicę,
- prowadzone będą okresowe przeglądy stanu instalacji i kanałów gnojowniczych poprzez dokonywanie oględzin szczelności i oznak ubytku gnojowicy,
- podczas załadunku beczkowozu nawozem płynnym zastosowane zostanie szczelne połączenie węzowe zbiornik pojazd,
- odpowietrzniki silosów wyposażone zostaną w tkaninowe filtry workowe zapewniające redukcję pyłu,
- cztery projektowane budynki zostaną wyposażone w oczyszczalnię powietrza, która będzie redukować emisję amoniaku, siarkowodoru, pyłów oraz odorów do powietrza atmosferycznego,
- masy ziemne spełniające standardy jakości gleby i ziemi w całości zagospodarowane zostaną w granicach planowanej inwestycji pod warunkiem spełnienia standardów jakości gleby i ziemi,
- odpady inne niż niebezpieczne magazynowane będą selektywnie w odpowiednich pojemnikach wykonanych z materiału odpornego na działanie składników umieszczonego w nich odpadu, posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed ewentualnym przedostaniem się odpadów do środowiska,
- miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów niebezpiecznych wyposażone zostanie w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków odpadów do środowiska,
- wszystkie rodzaje odpadów przekazywane będą sukcesywnie, nie dopuszczając do ich nadmiernego nagromadzenia, w miarę możliwości do najbliższej położonego miejsca, w których mogą być przetworzone,
- odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom posiadającym aktualne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami. Odpady powstające w wyniku,

- diagnozowania, leczenia oraz profilaktyki weterynaryjnej nie będą magazynowane na terenie inwestycji. Odpady tego typu bezpośrednio po zakończeniu wszystkich niezbędnych zabiegów zabierane będą przez lekarza weterynarii świadczącego usługi związane z leczeniem zwierząt,
- padłe zwierzęta stanowiące materiał kategorii 2 magazynowane będą w wydzielonym miejscu o utwardzonym podłożu - w komorze (kontenerze), odizolowanym od czynników atmosferycznych oraz innych zwierząt. Pomieszczenie przeznaczone do magazynowania padłych sztuk utrzymywane będzie w czystości oraz dezynfekowane po każdym odbiorze padłych zwierząt,
 - padłe zwierzęta niezwłocznie zostaną przekazane odpowiednim podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia na ich zagospodarowanie, przetwarzanie,
 - zaopatrzenie w wodę na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia rozwiązane zostanie w oparciu o własne ujęcie,
 - prowadzony będzie rejestr zużycia wody w chlewni,
 - zapewniona będzie racjonalna gospodarka wodna między innymi poprzez: przeprowadzenie systematycznych kalibracji instalacji wodnych, stosowanie do mycia myjek wysokociśnieniowych, regularną kontrolę instalacji i bieżącą naprawę przecieków, prowadzenie dezynfekcji metodą zamgławiania z użyciem środków nie wymagających splukiwania,
 - do mycia kojców używana będzie woda bez dodatku detergentów, zużyta woda z mycia kojców kierowana będzie do kanałów gnojowych,
 - wody opadowe i roztopowe z terenu przedsięwzięcia odprowadzane będą do gruntu w obrębie działki inwestora w sposób nie powodujący szkód na terenach sąsiednich.

W zależności od terminu uzyskania wszystkich niezbędnych decyzji pozwalających na rozpoczęcie prac budowlanych (decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzja o warunkach zabudowy, pozwolenie na budowę) Inwestor podejmie odpowiednie środki minimalizujące szkodliwe działanie planowanej inwestycji na środowisko. Jeżeli rozpoczęcie prac budowlanych przypadnie w okresie lęgowym ptaków, roboty zostaną poprzedzone wizytą ornitologa w celu stwierdzenia lęgów bądź ich braku na obszarze oddziaływania. W przypadku stwierdzenia miejsc lęgowych rozpoczęcie prac zostanie odłożone do zakończenia okresu lęgowego.

Wykopy będą realizowane w krótkim okresie czasu. Współczesne metody realizacji obiektów budowlanych pozwalają na zminimalizowanie czasu powstawania wylewów pod stopy fundamentowe, a tym samym czasu, w którym wykopy stanowią pewne niebezpieczeństwo, głównie dla drobnych zwierząt, szczególnie gryzoni oraz płazów. Prace realizacyjne związane z posadowieniem budynków należy prowadzić poza okresem aktywności płazów (koniec lutego – koniec października). W wypadku braku takiej możliwości, każdorazowo przed wznowieniem prac, wykopy będą sprawdzane pod kątem obecności uwięzionych w nich zwierząt. Osobniki, ewentualnie uwięzione w wykopach będą przenoszone na bezpieczną odległość – minimum 200 m względem granic inwestycji.

Inwestor będzie stosować we wszystkich budynkach dodatki do pasz ograniczające emisję substancji odorotwórczych. Do zbiorników na gnojowicę również dodawane będą preparaty redukujące uciążliwości zapachowe. Inwestor podjął wszelkie możliwe środki ograniczające emisję substancji złośliwych, tj.: zastosowany zostanie system oczyszczania powietrza redukujący emisję substancji odorotwórczych do 95% (zgodnie z informacjami od producenta), stosowana będzie odpowiednio zbilansowana dieta, stosowane będą dodatki do pasz i gnojowicy, przestrzegane będą zasady higieny.

Planowane działania ograniczające negatywny wpływ planowanej inwestycji na środowisko – gruntowo wodne:

- załadunek gnojowicy odbywać się będzie na utwardzonej, nieprzepuszczalnej powierzchni,
- poziom posadowienia budynków i zbiornika na gnojowicę zostanie dobrany na podstawie rzędnej wysokościowej z mapy do celów projektowych po rozpoznaniu badań geologicznych i opinii geologicznej wykonanych w trakcie sporządzenia projektu budowlanego,. Przy wystąpieniu tak zwanej wysokiej wody gruntowej zaleca się maksymalnie wysoko podnieść parter budynków, niwelety dróg wewnętrznych i całą powierzchnię terenu w obrębie działki,
- zbiorniki na gnojowicę zostaną wykonane jako szczelne. Stosowany beton o klasie wodoszczelności W8 zapewnia nienasiąkliwość ścian fundamentowych, ścian kanałów, co uniemożliwia przedostanie się wód do kanałów i odwrotnie – gnojowicy do wód gruntowych,
- konstrukcja zbiorników będzie niepodatna na mechaniczne i chemiczne wpływy,
- prowadzone będą okresowe przeglądy stanu instalacji i kanałów gnojowicowych, poprzez dokonywanie oględzin szczelności,
- ścieki bytowe magazynowane będą w szczelnych zbiornikach, a następnie przekazywane do oczyszczalni ścieków,
- stosowany będzie sprawny technicznie sprzęt i urządzenia,
- miejsca postoju, tankowania i naprawy pojazdów zabezpieczone będą przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do gruntu i wód. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w materiały sorpcyjne umożliwiające szybkie usunięcie ewentualnych wycieków paliwa,
- pobór wody ogranicza się do niezbędnego minimum. W celu minimalizacji zużycia wody stosowane będą myjki wysokociśnieniowe do mycia pomieszczeń, instalacja poddawana będzie kalibracji w celu przeciwdziałaniu rozlewom, prowadzony będzie rejestr zużycia wody w celu wykrycia nadmiernego poboru, dzięki czemu wykrywanie i naprawa przecieków możliwa będzie w jak najszybszym czasie,
- wody opadowe będą odprowadzane bezpośrednio na tereny zielone w obrębie działki Inwestora, czyli w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku.

10. USTANOWIENIE STREFY OGRANICZONEGO ODDZIAŁYWANIA

Możliwość ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenia granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu i wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich przewidziana jest dla innych obiektów niż oceniane. Przewidywane oddziaływanie planowanej chlewni mieści się w granicach działki Inwestora.

11. SYTUACJE AWARYJNE, W TYM ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT I RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU

Sytuacje awaryjne

Zgodnie z przepisami prawa ochrony środowiska podmioty klasyfikowane do grupy Zakładów Zwiększonego Ryzyka lub Zakładów Dużego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej są uznawane za potencjalnych sprawców wystąpienia takiego zdarzenia. Podlegają one dodatkowym kontrolom różnych służb (min. PSP i WIOŚ). To czy dany podmiot klasyfikuje się do jednej z ww. grup określa się na podstawie ilości i rodzaju magazynowanych oraz stosowanych w zakładzie substancji. Wykaz tych związków i substancji określono w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu

go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie inwestycji nie są i nie będą magazynowane oraz stosowane substancje niebezpiecznych co do rodzaju i co do ilości, które klasyfikowałyby go jako zakład o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku. Ponadto, w gospodarstwie nie znajdują się i nie są stosowane substancje określone w najnowszej dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady (212/18/UE) w sprawie kontroli zagrożeń wystąpienia poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi (SEVESO III). Prawidłowa eksploatacja przedsięwzięcia gwarantuje dostateczne zachowanie wszystkich wymagań ochrony środowiska w czasie normalnej pracy. Na żadnym etapie eksploatacji chlewni nie będą używane substancje i mieszaniny niebezpieczne.

Ewentualne sytuacje awaryjne mogą wystąpić w wyniku epidemii choroby świń. W takim przypadku doraźne działania wynikać będą z decyzji, podejmowanych przez Powiatowego Lekarza Weterynarii.

Klimat i ryzyko związane ze zmianą klimatu

Według Przeglądu: Rolnictwo, handel i środowisko: hodowla trzody chlewnej ryzyko zanieczyszczeń spowodowanych hodowlą trzody chlewnej w Polsce jest niskie. Hodowla trzody chlewnej może stanowić źródło emisji gazów cieplarnianych, przede wszystkim metanu i tlenu azotu, jednak jej znaczenie jest niewielkie i wynosi mniej niż 5% emisji sektora rolnego w większości krajów OECD.

W przedłożonym raporcie dokonano analizy rodzaju i skali oddziaływania inwestycji na klimat. Inwestycja będzie oddziaływać w zakresie emisji hałasu do środowiska, pyłów i gazów do powietrza, emisji odorów, powstawania nawozów (gnojowicy) oraz powstawania odpadów. Dokonano obliczeń na podstawie, których określono brak negatywnego oddziaływania na środowisko - otrzymane stężenia nie powodowały przekroczeń dopuszczalnych wartości określonych w odpowiednich aktach prawnych.

Działania łagodzące zmiany klimatu:

W związku z prowadzoną hodowlą trzody chlewnej do powietrza emitowane będą zanieczyszczenia gazowe (amoniak oraz siarkowodór). Źródłem emisji substancji do powietrza będą budynki inwentarskie, w których przebywać będą zwierzęta oraz pojazdy poruszające się po terenie inwestycji.

Zanieczyszczenia z pomieszczeń dla zwierząt będą emitowane poprzez system wentylacyjny, odpowiedzialny za utrzymanie odpowiedniego mikroklimatu, zapewniającego dobre samopoczucie i zdrowie zwierząt.

Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z działalności rolniczej oraz spowolnienie zmian klimatu Inwestor realizować będzie m.in. poprzez stosowanie w żywieniu zbilansowanych pasz oraz oczyszczanie powietrza.

Zastosowany zostanie system wentylacji mechanicznej. W razie zaistnienia takiej potrzeby, np. w okresie zimowym pomieszczenia hodowlane będą ogrzewane.

Aby ograniczyć uciążliwość zapachową z prowadzonej hodowli Inwestor zamontuje system oczyszczania powietrza oraz zapewni sprawne funkcjonowanie wentylacji zainstalowanej w tych systemach, a w żywieniu zwierząt stosować będzie zbilansowane pasze, co pozwoli na lepsze wykorzystanie białka, a tym samym przyczyni się do zmniejszenia wydalania azotu z odchodami, który tworzy związki organiczne, ulegające rozkładowi w końcowej formie przemian biochemicznych do postaci amoniaku.

Po wykonaniu inwestycji, w miejscach niezabudowanych (poza terenami utwardzonymi drogami i placami) zostanie odnowiona roślinność. Planuje się posianie traw oraz wsadzenie drzew i krzewów.

W przypadku wystąpienia:

- suszy – budynki wyposażone zostaną w systemy oszczędzania wody, technologiczne i bytowe, Inwestor wprowadzi gromadzenie wód deszczowych i roztopowych. System mycia pomieszczeń inwentarskich będzie zakładał jak największe oszczędności wody;
- pożarów – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane – ognioodporne materiały budowlane, wyposażone w system przeciwpożarowy, w sąsiedztwie budynków wprowadzone zostanie odpowiednie zagospodarowanie terenu umożliwiające ewakuację, wykonane i oznakowane będą drogi i punkty ewakuacyjne;
- fal upałów – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane – materiały budowlane odporne na wysokie temperatury, pochłaniające lub odbijające światło słoneczne – odpowiednich ich rodzaj i kolor, w sąsiedztwie budynków wprowadzone zostanie odpowiednie zagospodarowanie terenu – zacienienie, wprowadzona zostanie ochrona przeciwpożarowa, zapewniona będzie odpowiednia ilość wody dla zwierząt, odpowiedni obieg powietrza;
- fal mrozów – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane - materiały odporne na niskie temperatury, systemy ogrzewania;
- powodzi – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane, inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami, na których ryzyko wystąpienia powodzi jest możliwe, zapewnienie dróg ewakuacyjnych;
- nawałnych deszczy i burz – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane, wyposażone będą w odpowiednie systemy odprowadzania wody, piorunochrony, właściwe odwodnienie terenu przedsięwzięcia, drogi ewakuacyjne;
- intensywnych opadów śniegu – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane, wyposażone będą awaryjne zasilanie, śnieg z dachów i chodników zostanie usuwany bez szkody dla wody, gleby i roślinności;
- silnych wiatrów – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane, wybudowane z dala od drzew;

Lokalizacja przedsięwzięcia, zakres, technologia prac budowlanych oraz przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne obiektów i instalacji wskazują, że przedsięwzięcie nie powinno być wrażliwe na wystąpienie klęsk żywiołowych oraz nie będzie przyczyniać się do pogłębiania się zmian klimatu.

12. ANALIZA KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Ocena oddziaływania na środowisko (OOŚ) to proces planowania środowiskowego stanowiący podstawę zarządzania i gospodarowania zasobami przyrodniczymi w celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. Proces ten jest wieloetapowy, zintegrowany z cyklem inwestycyjnym, polegający na określeniu potencjalnych, znaczących konsekwencji planowanych przedsięwzięć dla środowiska przyrodniczego i kulturowego, zdrowia ludzkiego a także walorów społeczno – ekonomicznych oraz na efektywnym wykorzystywaniu zgromadzonych w jego trakcie informacji podczas podejmowania odpowiednich decyzji.

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko to postępowanie obejmujące w szczególności:

- 1) weryfikację raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (OOŚ),
- 2) uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień,
- 3) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zgodnie z art. 79 ust. 1 ustawy OOŚ przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, organ właściwy do jej wydania zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego przeprowadza ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Możliwość udziału społeczeństwa obejmuje:

- powiadomienie społeczeństwa o postępowaniu OOS;
- zapewnienie możliwości zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy;
- zapewnienie możliwości składania uwag i wniosków;
- rozpatrzenie przez organ uwag i wniosków;
- podanie do publicznej wiadomości informacji o wydaniu decyzji;
- opcjonalnie – publiczna rozprawa administracyjna.

Zgodnie z powyższym Wójt Gminy ma obowiązek podać do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i o możliwości składania uwag i wniosków w tej sprawie, wskazując miejsce ich składania.

Przekazywanie informacji społeczeństwu może odbywać się w różny sposób np.: ogłoszenia, plakaty, informacje przekazywane na specjalnie zwołanych zebraniach, co stanowi ważny aspekt w życiu społeczności.

„Społeczny udział w projekcie” oznacza proces, w którym społeczność aktywnie uczestniczy w podejmowaniu decyzji dotyczącej celowości i kształtu projektu. Zakłada się więc, iż ostateczna decyzja o warunkach realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie wynikiem współpracy inwestora, społeczności lokalnej i organów biorących udział w ocenie oddziaływania na środowisko.

Główne czynniki wpływające na brak akceptacji społecznej lub też wpływające na eskalację protestu społecznego to:

- obawa przed „zmianą” w ich najbliższym otoczeniu. Zazwyczaj obiekty chowu są lokalizowane na terenach rolniczych, gdzie tego typu inwestycje nie były obecne. Nowa inwestycja prowokuje pytania i wątpliwości związane ze zmianą jaką przyniesie. Obawy mogą dotyczyć kwestii bezpieczeństwa i zdrowia, komfortu życia, wpływu na zdrowie, środowisko naturalne, prowadzone uprawy a nawet ceny okolicznych nieruchomości. Wszystkie te obawy powodują potrzebę poszukiwania informacji, które pozwolą autoryzować bądź zniwelować te obawy.
- ograniczona ilość powszechnie dostępnych, wiarygodnych źródeł informacji, przy jednoczesnej mnogości materiałów negatywnie oceniających tego typu inwestycje w kontekście ich oddziaływania. W takiej sytuacji niedobór wiedzy mieszkańców skutecznie wypełniają mity i przekłamania, którymi posługują się przeciwnicy tego typu inwestycji.
- tzw. postawa NIMBY (akronim angielskiego Not In My Back Yard = "nie w moim ogródku"). Jest to często spotykana postawa osób, które wyrażają swój sprzeciw wobec określonych inwestycji w swoim najbliższym sąsiedztwie, choć nie zaprzeczają, że są one potrzebne w ogóle. Takie osoby są więc za ich powstaniem, ale w zupełnie innym miejscu, z dala od ich domostw. Dotyczy to wszelkiego rodzaju nowych inwestycji energetycznych, infrastrukturalnych a nawet komunalnych.

Wszystkie te czynniki kumulują się i przy braku odpowiednich działań komunikacyjnych, które z jednej strony niwelowałyby obawy a z drugiej dostarczały wiarygodne informacje na temat oddziaływania powstających lokalnie inwestycji mogą eskalować do szerokiego protestu społecznego. Jego skutkiem może być nie tylko brak pozytywnego odbierania przedsięwzięcia przez lokalną społeczność ale nawet chęć niedopuszczenia do jej powstania na danym obszarze.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegające na budowie obiektu inwentarskiego zgodnie z danymi przedstawionymi w przedmiotowym raporcie danymi i wykonanymi na ich podstawie analizami nie

będzie znacząco (ponadnormatywnie) oddziaływać na żaden komponent środowiska. Zwarte w projekcie wszelkie założenia dotyczące ograniczenia uciążliwości mogących powstawać w związku z eksploatacją instalacji, powinny być argumentem dla społeczeństwa, że Inwestor planując chlewnie w pełni liczy się z potrzebami i zdaniem pobliskiej ludności oraz próbuje znaleźć wspólne porozumienie w sprawie inwestycji.

Teren na którym ma być zrealizowana inwestycja jest terenem rolniczym. Chów i hodowla zwierząt powinna być prowadzona właśnie na działkach o takiej lokalizacji i przeznaczeniu. Przeprowadzona analiza rozprzestrzeniania się hałasu wykazała, że działalność gospodarstwa w stanie docelowym, nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych w tym zakresie norm na terenach objętych ochroną prawną przed hałasem zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Przeprowadzona analiza rozprzestrzeniania się substancji zanieczyszczających po realizacji tytułowego przedsięwzięcia wykazała, że emisje nie powodują przekroczeń wartości dopuszczalnych lub wartości odniesienia tych substancji w powietrzu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2012 r., poz. 1031) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87), co oznacza, że rozpatrywane przedsięwzięcie nie wpłynie ponadnormatywnie na stan zanieczyszczenia środowiska, a stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami. W zakresie gospodarki ściekowej, realizacja przedsięwzięcia nie będzie ujemnie wpływać na środowisko wodno-gruntowe. Woda z mycia części inwentarszych, będzie kierowana do wewnętrznych zbiorników, a następnie razem z gnojowicą poddane utylizacji. Do mycia nie będą używane detergenty.

Największe obawy zwykle wiążą się z uciążliwością odorową. Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia może powodować uciążliwość odorową, gdyż wiąże się z wydzielaniem do powietrza podczas chowu/hodowli zwierząt, różnych substancji, szczególnie amoniaku i siarkowodoru, które pobudzając komórki nabłonka węchowego, powodują nieprzyjemne wrażenia węchowe, aczkolwiek w przedmiotowej inwestycji zostanie zastosowany system oczyszczania powietrza, który eliminuje uciążliwości zapachowe. Uciążliwości zapachowe pojawiają się również, podczas wywożenia gnojowicy na pola, co w przedmiotowej inwestycji nie będzie miało miejsca, gdyż cała wyprodukowana gnojowica zostanie przekazana do biogazowni w celu utylizacji.

Ponadto, planuje się zastosować rozwiązania, np. używanie probiotycznych mikroorganizmów, które minimalizować będą to oddziaływanie. Potencjalnym miejscem emisji nieprzyjemnych zapachów mogą być zbiorniki i silosy, w których przetrzymywane są substraty. W Polsce problem zapachowej uciążliwości, nie jest unormowany zarówno pod względem prawnym, jak i metodycznym. Brak prawnie ustalonej metodyki oraz wyznaczenia dopuszczalnych norm w tym zakresie, nie pozwala określić potencjalnej uciążliwości. Przeprowadzone w raporcie obliczenia stężeń amoniaku i siarkowodoru, które są wskaźnikowymi odorantami dla obiektów inwentarskich, nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych stężeń tych substancji w powietrzu poza granicami przedsięwzięcia.

Na etapie budowy całej instalacji, może potencjalnie wystąpić uciążliwość hałasowa dla społeczeństwa (transport, hałas od budowy, zaplecza budowy). Wszelkie niekorzystne oddziaływania etapu budowy inwestycji są krótkoterminowe, przemijające i odwracalne, jednak etap ten musi charakteryzować się wysoką kulturą wykonawczą prac budowlanych. Niezmiernie ważne jest na etapie realizacji wykonawstwo prac budowlanych i montażowych, gdyż jakiegokolwiek niedociągnięcia, mogą w przyszłości decydować o występujących uciążliwościach (nieprawidłowo wykonane połączenia instalacji, nieszczelność instalacji itp.). Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji mogą powstać niepożądane oddziaływania związane z nieprawidłową kulturą prowadzenia procesu produkcyjnego

(m.in. stopień higieny obiektów, regularne przeglądy techniczne, konserwacje, kontrola parametrów procesu fermentacji itp.) Aby utrzymać na wysokim poziomie higienę w pomieszczeniach inwentarskich i czystość na terenie gospodarstwa, chlewnie poddawane będą sukcesywnym zabiegom mycia, czyszczenia oraz dezynfekcji. W czasie eksploatacji będą prowadzone okresowe przeglądy i konserwacje obiektów oraz urządzeń.

Należy mieć na uwadze, że na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest nakładanych na inwestora szereg warunków, których spełnienie gwarantuje dotrzymanie najwyższych standardów środowiska, dlatego muszą się one znaleźć w projekcie budowlanym.

Warunki realizacji inwestycji odnoszą się do etapu prac budowlanych, podczas których występują duże niedogodności i uciążliwości związane chociażby z hałasem, dotyczą też odpowiedniego zaplanowania harmonogramu robót w stosunku do okresów ochronnych fauny, lokalizacji zaplecza budowy względem obszarów zamieszkałych, sposobu prowadzenia prac ziemnych, wycinki drzew czy też ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed skażeniem środowiska. Kolejne warunki dotyczą etapu eksploatacji inwestycji i określają bieżące czynności, utrzymanie w ruchu, czy też monitoringowe oraz nasadzenia zieleni. Ostatnią grupą warunków, które nakładane są na inwestora to konkretne rozwiązania do zastosowania w projekcie budowlanym i odnoszące się np. do rodzaju urządzeń ochrony środowiska – tak jak określono to w raporcie ooś.

Decyzja środowiskowa nakłada również na inwestora dokonanie dodatkowych analiz porealizacyjnych, bądź nawet w uzasadnionych przypadkach prowadzenia monitoringu środowiska, celem sprawdzenia prognoz dokonanych na etapie planowania z rzeczywistości występującymi na etapie eksploatacji instalacji.

Podkreślić należy, że utrzymujący się protest społeczny nie stanowi dobrego tła dla realizacji inwestycji, może doprowadzić do długotrwałego konfliktu, który obydwu stronom przyniesie wyłącznie straty. Społeczni przeciwnicy mogą wzywać różne służby na kontrole, zaś użytkownik przedsięwzięcia nie zechce włączyć się w życie społeczeństwa. Dlatego najlepszym rozwiązaniem jest porozumienie i ustalenie zasad wspólnego korzystania z przestrzeni gospodarczej i społecznej.

Inwestor planując przedmiotową inwestycję, mając na uwadze dobre relacje z mieszkańcami, zaproponował wszelkie dostępne środki, technologie ograniczające negatywny wpływ inwestycji na środowisko oraz komfort życia okolicznej społeczności.

Kompleks inwentarski wyposażony zostanie w instalację do oczyszczania powietrza. Zgodnie z danymi uzyskanymi od producenta planowanych do zastosowania oczyszczalni, skuteczność redukcji amoniaku wynosi do 85%, pyłów do 95% oraz gazów odorotwórczych do 95%. Ponadto Inwestor stosować będzie odpowiednie żywienie świń. Inwestor zobowiązuje się stosować niskobiałkowe, wysokostrawne pełnoporcjowe pasze z nieorganicznymi fosforanami, bilansowe z użyciem aminokwasów syntetycznych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan). Żywnienie w ww. sposób zapobiegne nieuzasadnionemu wydalaniu fosforu i azotu w odchodach, ograniczyć emisję substancji odorotwórczych. Gnojowica magazynowana będzie w szczelnych, przykrytych zbiornikach. Wszystkie ww. działania skutkują również znacznym zmniejszeniem występowania owadów. Ponadto Inwestor zobowiązany będzie co roku przedkładać raport nt. wielkości emisji do Marszałka Województwa. Nie ma obecnie na rynku skuteczniejszych metod redukowania emisji zapachowej, niż te zaproponowane przez Inwestora.

13. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA Z ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.

Przedmiotowa inwestycja będzie spełniała wymogi art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska poprzez:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie wykorzystane,
- w skali przemysłowej,
- postęp naukowo techniczny,
- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń.

W przedmiotowych budynkach wykorzystywane będą substancje, które są powszechnie stosowane przy hodowli trzody chlewnej. Ponadto Inwestor będzie się starał zminimalizować ilość stosowanych substancji tylko do niezbędnych ilości.

Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

W analizowanym gospodarstwie wykorzystywane będą urządzenia wykorzystujące energię w sposób racjonalny i oszczędny. Jednym z przykładów jest automatyzacja wentylacji, która zapewnia optymalne zużycie energii elektrycznej oraz stosowanie energooszczędnego oświetlenia.

Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

W gospodarstwie wykorzystywane będą materiały i surowce w sposób racjonalny, co zapewnia kontrolowane zużycie surowców i materiałów w procesie technologicznym. Poprzez zastosowanie szczelnego systemu poidel w pełni zautomatyzowanego i monitorowanego nastąpi oszczędne zużycie wody.

Stosowanie technologii małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających na Fermie odpadów

W planowanym do budowy gospodarstwie stosowane będą technologie małoodpadowe.

Wszystkie wytwarzane odpady magazynowane będą w sposób selektywny, a następnie przekazywane będą specjalistycznym firmom do odzysku. Odpady, które nie mogą być poddane do odzysku przekazywane będą do utylizacji.

Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Podczas hodowli trzody chlewnej dochodzić będzie do emisji:

- substancji zanieczyszczających do powietrza (m.in. amoniak, siarkowodór),
- hałasu do środowiska.

Jak wykazały przeprowadzone obliczenia dotrzymane zostaną standardy jakości środowiska zarówno w zakresie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu jak i poziomów hałasu.

Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie wykorzystane w skali przemysłowej

Przedmiotowa inwestycja będzie wykorzystywać materiały i urządzenia, które na co dzień stosowane są w tego typu działalności. Inwestor planuje zakup nowych wysokosprawnych urządzeń, o małej awaryjności. Zaplanowane systemy pojenia zwierząt będą wodooszczędne, a urządzenia

energooszczędne. W budynku zastosowane zostanie również energooszczędne oświetlenie. Dzięki powyższemu wykorzystywane materiały i urządzenia będą odznaczać się niską szkodliwością dla środowiska.

Postęp naukowo techniczny

Przedmiotowa ferma wykorzystywać będzie nowoczesne urządzenia (np. poidła, karmidła). Wszystkie te urządzenia są dopuszczone do stosowania w krajach Unii Europejskiej.

Zgodnie z art. 66 ust 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2013 r. poz. 1235) jeżeli:

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

14. PORÓWNANIE PROPONOWANYCH TECHNIK Z NAJLEPSZYM DOSTĘPNYM TECHNIKAMI BAT

Najlepsze Dostępne techniki BAT zawarte w dokumentach referencyjnych zostały opracowane dla instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, czyli takich, które wymagają posiadania pozwolenia zintegrowanego jako swoistego paszportu regulującego funkcjonowanie całej instalacji.

Najlepsze dostępne techniki zdefiniowane są w art. 3 pkt. 10 ustawy Poś i według tej definicji jest 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 lub ograniczaniu emisji i oddziaływania na środowisko. Konkluzje BAT odnoszą się do rodzajów działalności, które zostały określone w pkt 6.6 załącznika I do dyrektywy 2010/75/UE „Intensywny chów drobiu lub świń” i obejmują instalacje dysponujące:

- ponad 40000 stanowisk dla drobiu;
- ponad 2000 stanowisk dla tuczników (powyżej 30 kg); lub
- ponad 750 stanowisk dla loch.

Dokumentem prawnym na poziomie krajowym, który transponuje zapisy wspomniany Załącznik I do Dyrektywy jest 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. 2014 poz. 1169).

tabela 37. Porównanie proponowanych technik z najlepszymi dostępnymi technikami BAT

Nr konkluzji BAT	Wymogi konkluzji BAT	Sposób realizacji inwestycji (spełnia warunki określone w konkluzjach BAT/nie spełnia, jeśli nie dotyczy to napisać – nie dotyczy)
BAT 1 Systemy zarządzania środowiskowego (EMS)	<p>W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej gospodarstw w ramach BAT należy zapewniać wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego zawierającego w sobie wszystkie następujące cechy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla; 2. określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji; 3. planowanie i ustalanie niezbędnych procedur, celów, zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami; 4. wdrożenie procedur ze szczególnym uwzględnieniem: a) struktury i odpowiedzialności b) szkoleń, podnoszenia świadomości i kompetencji; c) komunikacji; d) zaangażowania pracowników; e) dokumentacji; f) wydajnej kontroli procesu; g) programów obsługi technicznej; h) gotowości i reagowania na sytuacje awaryjne i reagowania; i) zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi środowiska; 5. sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym uwzględnieniem: a) monitorowania i pomiarów; b) działań naprawczych i zapobiegawczych; 	System zarządzania środowiskowego (EMS), obejmujący wskazane w wymogach BAT1 cechy zostanie wdrożony.

	<p>c) prowadzenia zapisów;</p> <p>d) niezależnego (jeżeli jest to możliwe) audytu wewnętrznego lub zewnętrznego w celu określenia, czy system zarządzania środowiskowego jest z godny z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany;</p> <p>6. przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzony przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności;</p> <p>7. podążanie za rozwojem czystszych technologii;</p> <p>8. uwzględnienie – ma etapie projektowania nowego zespołu urządzeń i przez cały okres jego eksploatacji – wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji;</p> <p>9. stosowanie sektorowej analizy porównawczej (np. sektorowy dokument referencyjny EMAS) w regularnych odstępach czasu. Szczególnie w odniesieniu do intensywnej hodowli drobiu lub świń do BAT należą następujące cechy systemu zarządzania środowiskowego:</p> <p>10. wdrożenie planu zarządzania hałasem (zob. BAT)</p> <p>11. wdrożenie planu zarządzania zapachami (zob. BAT 12).</p>	
<p>BAT 2</p> <p>gospodarowanie</p> <p>Dobre</p>	<p>Aby zapobiec wywieraniu wpływu na środowisko, lub aby ten wpływ ograniczyć, w ramach BAT należy stosować wszystkie z poniższych technik:</p> <p>a) prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń/gospodarstwa i prawidłowa aranżacja przestrzeni dla działań w celu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenia transportu zwierząt i materiałów (w tym obornika), - zapewnienia odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony, 	<p>Przedmiotowa instalacja spełniać będzie wszystkie wymienione techniki (a,b,c,d). Lokalizacja inwestycja w odpowiednim oddaleniu od zabudowań mieszkalnych, przy uwzględnieniu przeważających kierunków wiatru. Przedmiotowe działki dają możliwość ewentualnego rozwoju. Wszystkie zbiorniki wykonane będą jako szczelne, co zapobiega zanieczyszczaniu wody. Systematyczne szkolenia personelu w zakresie dobrostanu, zdrowia i hodowli zwierząt oraz przepisów BHP. Przygotowany zostanie plan awaryjnego reagowania na wypadek np. pożaru, wycieku gnojowicy, a w miejscach</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnienia panujących zazwyczaj warunków klimatycznych (np. wiatru, opadów atmosferycznych); - rozważenia ewentualnego przyszłego wzrostu zdolności produkcyjnych gospodarstwa; - zapobiegania zanieczyszczeniu wody. <p>(może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń lub gospodarstw).</p> <p>b) kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa pracowników, - transportu i aplikacji obornika, - planowania działań, - planowania awaryjnego i zarządzania, - naprawy i konserwacji urządzeń. <p>c) przygotowanie planu awaryjnego dotyczącego reagowania na nieprzewidywane emisje i zdarzenia, takie jak zanieczyszczenia wód. Może to obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan gospodarstwa przedstawiający systemy odwadniania oraz źródła wody/ścieków, - plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar, niekontrolowany spływ wody z przyłemu obornika, wycieki oleju). <p>d) regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obiekty do przechowywania gnojowicy, mieszała, separatory, systemy nawadniania, - systemy dostarczania wody i paszy, - systemy wentylacji i czujniki temperatury, - silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury), 	<p>ogólnodostępnych będą instrukcje postępowania na wypadek wystąpienia awarii.</p> <p>Przeprowadzane będą regularne kontrole, naprawy i konserwacje obiektów i urządzeń, w tym systemów wentylacji, zadawania paszy i wody, zbiorników na gnojowicę. W celu ochrony przed chorobami przenoszonymi przez szkodniki wdrożony zostanie program ochrony przed szkodnikami. Do monitoringu programu wykorzystane zostaną: pułapki lepowe, obserwacja własna.</p> <p>Zwierzęta padłe przechowywane w specjalistycznym pojemniku/kontenerze opróżnianym przez specjalistyczną jednostkę, posiadającą uprawnienia w tym zakresie.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>- systemy oczyszczania powietrza (np. w ramach regularnych kontroli).</p> <p>Może to obejmować czystość gospodarstwa i system ochrony przed szkodnikami.</p> <p>e) przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.</p>	
BAT 3 System żywienia (ograniczenie emisji azotu)	<p>W celu ograniczenia całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT należy stosować skład diety i strategię żywienia obejmujące jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej:</p> <p>a) zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy.</p> <p>b) żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji.</p> <p>c) dodawanie kontrolowanych ilości istotnych aminokwasów do diety ubogiej w białko.</p> <p>d) stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego azotu.</p>	<p>Stosowany system żywienia uwzględnia dostosowaną do potrzeb pokarmowych zawartość białka w dawkach pokarmowych, żywienie wieloetapowe dostosowane do potrzeb pokarmowych w różnych fazach wzrostu oraz stanie fizjologicznym, w oparciu o niezbędne składniki mineralne i aminokwasy.</p>
BAT 4 System żywienia (ograniczenie emisji fosforu)	<p>W celu ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokojeniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT należy stosować skład diety i strategię żywienia obejmujące jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej.</p> <p>a) żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji.</p>	<p>System żywienia w dawkach pokarmowych uwzględnia dostosowaną do potrzeb pokarmowych zawartość fosforu, wykorzystanie wysokostrawnych form fosforu.</p> <p>Żywienie wieloetapowe dostosowane do różnych potrzeb pokarmowych w różnych fazach wzrostu oraz stanie fizjologicznym oraz stosowanie pasz z dodatkiem fitazy, poprawiających stopień wykorzystania fosforu.</p>

	<p>b) stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego fosforu (np. fitazy).</p> <p>c) wykorzystywanie wysokostrawnych nieorganicznych fosforanów w celu częściowego zastąpienia konwencjonalnych źródeł fosforu w paszach.</p>	
BAT 5 Efektywne zużycie wody	<p>Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik:</p> <p>a) prowadzenie rejestru zużycia wody.</p> <p>b) wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawa.</p> <p>c) stosowanie środków czyszczących pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń. (nie ma zastosowania do chowu drobiu z wykorzystaniem systemu czyszczenia na sucho).</p> <p>d) wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (np. poidel smoczkowych, poidel miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (swobodny dostęp do wody).</p> <p>e) regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej.</p> <p>f) ponowne wykorzystanie zanieczyszczonej wody opadowej do czyszczenia.</p>	<p>Na terenie instalacji nie będzie ograniczać się dostępu do wody. Zainstalowany zostanie niewyciekowy system pojenia z wykorzystaniem poidel smoczkowych. Na bieżąco prowadzony rejestr zużycia wody w oparciu o odczyty wskazań wodomierza. Instalacja wodna na bieżąco poddawana przeglądom i naprawom w celu likwidacji nieszczelności i niekontrolowanych przecieków. W procesie mycia wykorzystane wysokociśnieniowe urządzenia myjące.</p>
BAT 6 Emisje ze ścieków (ograniczenie powstawania ścieków)	<p>Aby ograniczyć powstawanie ścieków, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik</p> <p>a) utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych</p> <p>b) ograniczenie zużycia wody</p> <p>c) oddzielenie niezanieczyszczonej wody opadowej od strumieniu ścieków wymagających oczyszczenia.</p>	<p>Budynki połączone łącznikami służącymi również jako korytarze przepędowe, co wyklucza bezpośrednie zanieczyszczenie terenu odchodami zwierząt. Mycie powierzchni inwentarskich z wykorzystaniem wysokociśnieniowych urządzeń myjących. Gnojowica magazynowana z zbiornikach/kanałach gnojowych pod rusztami. Zbiorniki wykonane jako szczelne co uniemożliwia zanieczyszczenie wód opadowych. Woda użyta do mycia pomieszczeń inwentarskich, charakterem przypominająca rozcieńczone odchody odprowadzana do kanałów gnojowych,</p>

		co również wyklucza możliwość kontaktu z wodami opadowymi i ich zanieczyszczenie.
Bat 7 Emisje ze ścieków (ograniczenie emisji do wody ze ścieków)	<p>Aby ograniczyć emisję do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację:</p> <p>a) odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika lub miejsca przechowywania gnojowicy.</p> <p>b) oczyszczanie ścieków/</p> <p>c) rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy.</p>	Na terenie instalacji nie powstaną ścieki przemysłowe (zgodnie z definicją zawartą w konkluzjach BAT). Powstająca gnojowica nie stanowi ścieku a wody zużyte do spłukania pomieszczeń inwentarskich mają charakter rozcieńczonych odpadów i są odprowadzane do zbiorników na gnojowicę. Do mycia nie będą stosowane żadne detergenty ani środki chemiczne, co daje możliwość takiego zagospodarowania wód z mycia. Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo do ziemi poprzez wchłanianie. Ścieki socjalne gromadzone w oddzielnych zbiornikach bezodpływowych i przekazywane do oczyszczalni.
BAT 8 Efektywne wykorzystanie energii	<p>Aby zapewnić efektywne wykorzystanie energii w gospodarstwie, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik:</p> <p>a) wysokosprawne systemy ogrzewania/chłodzenia oraz wentylacyjne.</p> <p>b) optymalizacja systemów wentylacji i ogrzewania/chłodzenia oraz zarządzanie nimi, zwłaszcza gdy stosowane są systemy oczyszczania powietrza.</p> <p>c) izolacja ścian, podłóg i/lub sufitów w pomieszczeniach dla zwierząt. (nie stosuje się w przypadku zastosowania naturalnej wentylacji. Izolacja może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń ze względu na ograniczenia strukturalne).</p> <p>d) wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia.</p> <p>e) stosowanie wymienników ciepła. Można zastosować jednej z następujących układów: 1) powietrze – powietrze; 2) powietrze – woda, 3) powietrze – ziemia. (wymenniki ciepła typu powietrze – ziemia mogą być stosowane wyłącznie w</p>	Instalacja wyposażona w wysokosprawny system wentylacji z możliwością regulacji w zależności od potrzeb. System oświetlenia obiektów z wykorzystaniem energooszczędnych źródeł światła.

	<p>przypadku dostępności miejsca, ponieważ wymagają dużych powierzchni gleby).</p> <p>f) wykorzystywanie pomp ciepłych w celu odzyskiwania ciepła. (Możliwość zastosowania pomp ciepłych w celu odzyskania ciepła geotermalnego przy zastosowaniu rur poziomych jest ograniczona ze względu na potrzebę dostępności powierzchni).</p> <p>g) stosowanie naturalnej wentylacji.</p> <p>(nie ma zastosowania w przypadku wykorzystania scentralizowanego systemu wentylacji. W przypadku chowu drobiu może nie mieć zastosowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na początkowym etapie chowu, oprócz chowu kaczek, - ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne) 	
BAT 9 Emisja hałasu	<p>W celu zapobiegania występowaniu emisji hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować i wdrożyć plan zarządzania hałasem jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmuje wszystkie następujące elementy:</p> <p>(I) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy;</p> <p>(II) protokół monitorowania hałasu,</p> <p>(III) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia hałasu;</p> <p>(IV) program zapobiegania emisjom hałasu mający na celu np. określenie ich źródeł, monitorowanie emisji hałasu, określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie środków w zakresie zapobiegania emisjom hałasu i/lub ich ograniczania;</p> <p>(V) przegląd historycznych przypadków wystąpienia hałasu i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat.</p>	<p>Analizy rozprzestrzeniania hałasu z przedmiotowej inwestycji nie wykazały przekroczeń norm. Instalacja podlega obowiązkowi wykonania pomiarów hałasu, w wyniku których wykazane zostanie negatywne oddziaływanie (przekroczenie norm) lub brak oddziaływania (spełnienie norm) dla obiektów wrażliwych.</p>

	Zastosowanie BAT 9 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie została udowodnione.	
BAT 10 Emisja hałasu	<p>W celu zapobiegania emisjom hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację:</p> <p>a) zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/gospodarstwem, a obiektem wrażliwym.</p> <p>b) umiejscowienie urządzeń.</p> <p>Poziom hałasu można ograniczyć poprzez:</p> <p>(I) zwiększenie odległości między źródłem emisji, a ich odbiorcą (poprzez umieszczenie urządzenia możliwie jak najdalej od obiektu wrażliwego);</p> <p>(II) skracając długość rur doprowadzających paszę;</p> <p>(III) umieszczając żłoby i silosy z paszą w taki sposób, aby ograniczyć ruch pojazdów na terenie gospodarstwa.</p> <p>c) środki operacyjne:</p> <p>Obejmują one środki, takie jak:</p> <p>(I) zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia, o ile to możliwe;</p> <p>(II) obsługa urządzeń przez doświadczony personel;</p> <p>(III) unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe;</p> <p>(IV) zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych;</p> <p>(V) eksploataowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą, jeśli jest to możliwe;</p> <p>(VI) ograniczenie do minimum obszarów oczyszczanych za pomocą skrobienia w celu zmniejszenia hałasu powodowanego przez ciągniki ze zgarniaczami obornika.</p>	<p>Instalacja lokalizowana w odpowiednim oddaleniu od obszarów chronionych. Stymulacja komputerowa rozprzestrzeniania się hałasu, przy uwzględnieniu maksymalnego oddziaływania poszczególnych źródeł hałasu wykazała spełnienie norm hałasowych. Faktyczne oddziaływanie może zostać udokumentowane pomiarami hałasu, które dla instalacji są obligatoryjne. Wdrożone środki operacyjne: obsługa instalacji przez kwalifikowany personel, przeprowadzanie hałaśliwych czynności w porze dnia, stały dostęp zwierząt do wody i paszy, co zminimalizuje odgłosy karmienia.</p>

	<p>d) urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu. Obejmuje to urządzenia, takie jak: (I) wysoko sprawne wentylatory, jeśli naturalna wentylacja nie jest możliwa lub jest niewystarczająca; (II) pompy i sprężarki; (III) system podawania paszy, który ogranicza bodźce związane z karmieniem (np. kosze zasypowe, pasywne dozowniki dozujące paszę – swobodny dostęp, karmniki kompaktowe). e) urządzenia do kontroli hałasu. Obejmuje to: (I) reduktory hałasu ; (II) izolację wibracji; (III) obudowanie hałaśliwych urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych); (IV) zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków. f) Redukcja hałasu. Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji, a ich odbiorcami.</p>	
BAT 11 Emisje pyłów	<p>Aby ograniczyć emisje pyłów z każdego budynku dla zwierząt, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinacje: a) ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich. W tym celu można zastosować kombinację następujących technik: 1. wykorzystanie na ściółkę materiału o grubszej strukturze (np. długich źdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast siewki). W systemach wykorzystujących gnojowicę nie można wykorzystywać długich źdźbeł trawy;</p>	<p>Nieograniczony dostęp do paszy. Pasza o odpowiedniej granulacji, dostosowana do wieku zwierząt. W przedmiotowej inwestycji dodatkowo planuje się zainstalowanie oczyszczalni powietrza.</p>

	<p>2. Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie);</p> <p>3. Stosowanie podawania paszy umożliwiające swobodny dostęp do paszy;</p> <p>4. wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą;</p> <p>5. Wyposażenie napełnianych pneumatycznie magazynów z paszą suchą w separatory pyłu;</p> <p>6. Projektowanie i eksploataowanie systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu.</p> <p>b) zmniejszenie stężenia pyłu poprzez zastosowanie w budynku jednej z następujących technik:</p> <p>1. Zamgławianie przy pomocy wody;</p> <p>2. Jonizacja.</p> <p>c) oczyszczanie powietrza wylotowego w systemie oczyszczania powietrza, takim jak:</p> <p>1. Studzienka kontrolna;</p> <p>3. Płuczka gazowa mokra;</p> <p>4. Płuczka kwaśna mokra;</p> <p>5. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanych złożem);</p> <p>6. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza;</p> <p>7. filtr biologiczny.</p>	
BAT 12 Emisje zapachów	<p>W celu zapobiegania występowaniu emisji zapachów lun, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmuje wszystkie następujące elementy:</p> <p>(I) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy;</p>	<p>Miejsce powstawania uciążliwości zapachowej mogą być budynki inwentarskie oraz miejsca magazynowania gnojowicy. Należy podkreślić, że całkowita ilość gnojowicy wyprodukowanej w instalacji poddana zostanie utylizacji w biogazowni, co w znaczący sposób zminimalizuje możliwość potencjalnego wystąpienia uciążliwości zapachowej. Ponadto, planowana jest do zainstalowania oczyszczalnia powietrza.</p>

	<p>(II) protokół monitorowania zapachów; (III) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwego zapachu; (IV) program zapobiegania występowaniu zapachów i ich ograniczania mający na celu określenie ich źródeł, monitorowanie emisji zapachów (zob. BAT 26), określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzenie środków w zakresie zapobiegania ich powstawaniu lub ograniczania ich; (V) przegląd historycznych przypadków wystąpienia zapachów i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat. BAT 12 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.</p>	
BAT 13 Emisje zapachów	<p>W celu zapobiegania emisjom zapachu i ich skutkom lun, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik:</p> <p>a) zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym. b) stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrzymywanie zwierząt i powierzchni w stanie czystym i suchym (należy np. unikać rozlewania paszy, zapobiegać wyciekom obornika w miejscach, gdzie zwierzęta leżą na częściowo rusztowych podłogach), - ograniczenie powierzchni obornika uwalniającej emisje (należy np. stosować podesty szczelinowa z metali lub tworzyw sztucznych, kanały zmniejszające dostęp do obornika), - częste przerzucanie obornika do zewnętrznego (przykrytego) zbiornika. 	<p>Gnojowica magazynowana w szczelnych zbiornikach/kanałach pod rusztami oraz w zewnętrznym, przykrytym zbiorniku na gnojowicę. Zwierzęta i powierzchnie utrzymywane będą w stanie czystym i suchym. Gnojowica często będzie przepompowywana do zewnętrznego zbiornika na gnojowicę. Zastosowany zostanie system oczyszczania powietrza.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - obniżenie temperatury obornika (np. przez chłodzenie gnojowicy) oraz pomieszczeń, - zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości. - utrzymywanie ściółki w stanie suchym i w warunkach aerobowych w gospodarstwach stosujących ściółkę. <p>c) poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie jednej z następujących technik lub ich kombinacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (np. powyżej dachu, kominów, przekierowanie gazów wylotowych nad kalenicą zamiast przez niższe partie ścian), - zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej. - skuteczne umieszczanie zewnętrznych barier w celu tworzenia turbulencji w przepływie wylotowego powietrza (np. roślinność). - stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian, tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża. - rozpraszanie powietrza wylotowego po tej stronie budynku, która znajduje się dalej od obiektów wrażliwych, - umiejscowienie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w stosunku do dominującego kierunku wiatru. <p>d) wykorzystanie jednego w wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); 2. Filtr biologiczny; 3. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza. 	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>e) Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przechowywanie gnojowicy lub obornika stałego pod przykryciem (BAT 14 b); 2. Umieszczenie zbiornika z uwzględnieniem kierunku, w którym najczęściej wieje wiatr, oraz zastosowanie środków ograniczających prędkość wiatru w okolicy zbiornika i nad nim (np. drzewa, przeszkody naturalne). 3. Ograniczenie mieszania gnojowicy. <p>f) Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim): rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy (BAT 19 d), kompostowanie obornika stałego (BAT 19 f); rozkład beztlenowy (BAT 19 b).</p> <p>g) Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika: rozlewacz pasmowy, wtryskiwacz płytki lub głęboki do rozprowadzania gnojowicy (BAT 21 b, BAT 21 c lub BAT 21d). Możliwie jak najszybsza aplikacja obornika (BAT 22).</p>	
BAT 14 Emisje z przechowywania obornika stałego	<p>Aby ograniczyć emisje amoniaku do powietrza z przechowywania obornika stałego w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) zmniejszenie stosunku powierzchni obszaru uwalniającego emisję do objętości przyzmy obornika stałego. b) przykrywanie przyzmy obornika stałego. c) przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym. 	Nie dotyczy – w wyniku funkcjonowania instalacji nie będzie powstawał obornik stały. Hodowla prowadzona na rusztach, w wyniku czego powstaje gnojowica.
BAT 15 Emisje z przechowywania obornika stałego	W celu zapobiegania emisjom do gleby i wody z przechowywania obornika stałego lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować	Nie dotyczy – w wyniku funkcjonowania instalacji nie będzie powstawał obornik stały. Hodowla prowadzona na rusztach, w wyniku czego powstaje gnojowica.

	<p>kombinację następujących technik z zachowanie następującej hierarchii:</p> <p>a) przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym.</p> <p>b) wykorzystywanie betonowego silosa do przechowywania obornika stałego.</p> <p>c) przechowywanie obornika stałego na nieprzepuszczalnym podłożu wyposażonym w stanie odwadniania i ze zbiornikiem na spływającą wodę.</p> <p>d) wybranie zbiornika o pojemności wystarczającej do przechowywania obornika stałego w okresach, w których nie jest możliwa jego aplikacja.</p> <p>e) przechowywanie obornika w pryzmach umieszczonych z dala od cieków powierzchniowych i podziemnych, które mogłyby zostać zanieczyszczone przez spływającą wodę.</p>	
BAT 16 Emisje z przechowywania gnojowicy	<p>Aby ograniczyć emisje amoniaku do powietrza z przechowywania gnojowicy, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik:</p> <p>a) odpowiednie zaprojektowanie zbiornika do przechowywania gnojowicy i zarządzanie nim w wyniku zastosowania kombinacji następujących technik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zmniejszenie stosunku powierzchni obszaru uwalniającego emisje do objętości zbiornika z gnojowicą; 2) ograniczenie prędkości wiatru i wymiany powietrza na powierzchni gnojowicy poprzez obniżenie poziomu napełnienia zbiornika 3) ograniczenie mieszania gnojowicy <p>b) przykrywanie zbiornika z gnojowicą</p> <p>c) zakwaszanie gnojowicy</p>	<p>Powstająca w instalacji w wyniku prowadzenia chowu gnojowica przechowywana będzie w szczelnych zbiornikach/ kanałach pod rusztami.</p>

BAT 18 Emisje z przechowywania gnojowicy	<p>Aby zapobiec emisjom do gleby i wody pochodzącym z gromadzenia, przepompowywania oraz przechowywania gnojowicy, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik:</p> <p>a) wykorzystanie zbiorników, które są w stanie wytrzymać oddziaływanie mechaniczne, chemiczne i termiczne.</p> <p>b) wybranie zbiornika o pojemności wystarczającej do przechowywania gnojowicy w okresach, w których nie jest możliwe jej rozpraszanie.</p> <p>c) budowa szczelnych, odpornych na wycieki urządzeń i sprzętu do zbierania i przemieszczania gnojowicy (np. kanałów gnojowicowych, kanałów, drenów, pompowni).</p> <p>e) zainstalowanie systemu wykrywania wycieków, np. składającego się z geomembrany, warstwy odwadniającej oraz drenów odwadniających</p> <p>f) sprawdzania stanów konstrukcji zbiorników co najmniej raz w roku.</p>	Zbiorniki do przechowywania gnojowicy wykonane z materiałów odpornych na mechaniczne, chemiczne i termiczne wpływy. Zbiorniki poddawane systematycznym przeglądom, nie rzadziej niż raz w roku.
BAT 19 Przetwarzanie obornika w gospodarstwie	<p>Jeżeli prowadzi się przetwarzanie obornika w gospodarstwach, w celu zmniejszenia emisji azotu, fosforu, zapachu i drobnoustrojów chorobotwórczych do powietrza i wody oraz ułatwienia przechowywania obornika lub jego aplikacji w ramach BAT należy przetwarzać obornik przez zastosowanie jednej techniki lub kombinacji technik przedstawionych poniżej: mechaniczne oddzielenie gnojowicy, rozkład beztlenowy obornika w instalacji biogazowej, rozkład tlenowy (napowietrzanie gnojowicy), nityfikacja – denityfikacja gnojowicy, kompostowanie obornika stałego.</p>	Powstająca gnojowica zagospodarowana zostanie w większości na polach. Inwestor zobowiązany jest do opracowania planu nawożenia azotem.
BAT 20 Aplikacja obornika	<p>W celu uniknięcia lub, jeżeli nie jest to możliwe, w celu zmniejszenia emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do gleby i wody z aplikacji obornika w ramach BAT należy stosować wszystkie poniższe techniki.</p>	Inwestor zagospodarowywać będzie gnojowicę zgodnie z obowiązującymi przepisami, dobrą praktyką rolniczą oraz zgodnie z opracowanym planem nawożenia azotem.

	<p>a) ocena gruntów, które mają być nawożone obornikiem, umożliwiającą określenie ryzyka spływów, z uwzględnieniem: rodzaju gleby, warunków w terenie i nachylenia terenu, warunków klimatycznych, systemu drenowania i nawadniania pól, rotacji upraw, zasobów wody i stref ochronnych wody.</p> <p>b) utrzymanie odpowiedniej odległości (pozostawienie nienawożonego pasa pasa ziemi) pomiędzy polami, na których dokonuje się aplikacji obornika, a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) obszarami, na których istnieje ryzyko spływu do wód, takich jak ciekły wodne, źródła, otwory po odwiertach itp.; 2) sąsiadującymi posesjami (włącznie z żywopłotami). <p>c) unikania aplikacji obornika, gdy ryzyko spływu może być znaczne. W szczególności obornika nie stosuje się, gdy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pole jest zalane, zamrożone lub pokryte śniegiem; 2. warunki glebowe (np. nasycenie gleby wodą lub jej zagęszczenie) w połączeniu z nachyleniem pola lub systemem odwadniania są takie, że ryzyko spływu lub drenażu jest wysokie; 3. Można oczekiwać, że dojdzie do spływu z uwagi na oczekiwane opady deszczu. <p>d) dostosowanie częstotliwości aplikacji obornika w zależności od jego zawartości azotu i fosforu i przy uwzględnieniu cech gleby (np. zawartość substancji biogennej), sezonowym wymogów upraw i warunków pogodowych lub polowych, które mogłyby spowodować spływ wody.</p> <p>e) synchronizacja procesu aplikacji obornika z zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe roślin.</p> <p>f) kontrolowanie w regularnych odstępach czasu nawożonych pól w celu zidentyfikowania wszelkich oznak spływu wody i odpowiednie reagowanie w razie potrzeby.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>g) zapewnienie odpowiedniego dostępu do zbiornika z obornikiem oraz dążenie do tego, aby przy załadunku obornika nie dochodziło do jego wycieku.</p> <p>h) sprawdzenie, czy urządzenia do aplikacji obornika są w dobrym stanie i ustalenie odpowiedniego tempa aplikacji.</p>	
BAT 21 Aplikacja obornika	<p>Aby ograniczyć emisję amoniaku do powietrza z procesu aplikacji gnojowicy, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację:</p> <p>a) rozcieńczanie gnojowicy, po którym wykorzystywane są techniki, takie jak niskociśnieniowy system nawadniania.</p> <p>b) pasmowe rozlewacze, przy zastosowaniu jednej z następujących technik: 1. Wąż wleczony; 2. Redlica stopkowa.</p> <p>c) płytki wtryskiwacz (otwarte szczeliny).</p> <p>d) głęboki wtryskiwacz (otwarte szczeliny).</p> <p>d) głęboki wtryskiwacz (szczeliny zamknięte).</p> <p>e) zakwaszenie gnojowicy.</p>	Inwestor stosować będzie jedną z technik.
BAT 22 Aplikacja obornika	<p>Aby zredukować emisję amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika, techniką BAT jest wprowadzenie obornika do gleby tak szybko, jak to możliwe.</p> <p>OPIS: wprowadzenie obornika pozostawionego na powierzchni gleby odbywa się poprzez zaoranie lub przy użyciu innych maszyn rolniczych, takich jak brony zębowe lub brony talerzowe, w zależności od rodzaju gleby i warunków. Obornik jest całkowicie wymieszany z glebą lub w niej zakopany. Rozrzucanie obornika stałego przeprowadza się przy pomocy odpowiedniego rozrzutnika (np. rozrzutnik ośrodkowy, rozrzutnik obornika z wyrzutem tylnym, rozrzutnik o podwójnym przeznaczeniu). Rozprowadzanie gnojowicy przeprowadza się zgodnie z BAT 21.</p>	Jak w BAT 21
BAT 23 Emisje z całego procesu produkcji	Aby zredukować emisję amoniaku z całego procesu chowu świń (w tym loch), w ramach BAT należy oszacować lub	Odpowiednio dobrany system żywienia, dostosowanego do wieku zwierząt, fazy tuczu oraz stanu fizjologicznego, z

	obliczyć zmniejszenie emisji amoniaku z całego procesu produkcji z wykorzystaniem BAT stosowanych w gospodarstwie.	wykorzystaniem metod polegających na zredukowaniu zawartości w paszy białka ogólnego z jednoczesną suplementacją aminokwasów skutkuje obniżeniem zawartości azotu w moczu i reedukacją emisji amoniaku.
BAT 24 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	<p>W ramach BAT należy monitorować całkowite ilości azotu i fosforu wydane w oborniku przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.</p> <p>a) obliczenie z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt.</p> <p>b) oszacowanie w oparciu o analizę obornika z oznaczeniem całkowitej zawartości azotu i fosforu.</p> <p>Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.</p>	Całkowite ilości azotu i fosforu monitorowane przy użyciu jednej z metod, opisanej w BAT 24, co najmniej raz w roku.
BAT 25 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	<p>W ramach BAT należy monitorować emisję amoniaku do powietrza przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.</p> <p>a) oszacowanie z zastosowaniem bilansu masowego w oparciu o wydanie i całkowitą zawartość azotu (lub całkowitego azotu amonowego) na każdym etapie stosowania obornika.</p> <p>Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.</p> <p>b) oszacowanie za pomocą pomiaru stężenia amoniaku i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu norm ISO, krajowych lub międzynarodowych standardowych metod lub innych metod zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej.</p> <p>Częstotliwość: za każdym razem, gdy zachodzą istotne zmiany co najmniej jednego z następujących parametrów: rodzaj zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie; pomieszczenia dla zwierząt. (Ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji z każdego budynku dla zwierząt. Nie ma zastosowania</p>	Emisja amoniaku do powietrza monitorowana przy użyciu jednej z technik, opisanej w BAT 25, co najmniej raz w roku.

	<p>scentralizowanych systemów oczyszczania powietrza. W takim przypadku ma zastosowanie BAT 28. Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania.)</p> <p>c) szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.</p>	
BAT 26 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	<p>W ramach BAT należy regularnie monitorować emisje zapachu do powietrza. OPIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosując normy EN (np. z wykorzystaniem olfaktometrii dynamicznej zgodnie z normą EN 13725 w celu określenia stężenia zapachu), - przy stosowaniu metod alternatywnym, dla których nie są dostępne normy EN (np. pomiar/oszacowanie narażenia na zapach, oszacowanie skutków takiego narażenia). Można wykorzystać normy ISO, normy krajowe lub inne międzynarodowe normy zapewniające uzyskiwanie danych o równorzędnej jakości naukowej. <p>BAT 26 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczuwają dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.</p>	<p>Ze względu na planowaną do zastosowania oczyszczalnię powietrza nie przewiduje się, że obiekty wrażliwe odczuwają dokuczliwość zapachu.</p> <p>Monitorowanie zapachu jest możliwe przy użyciu metod olfaktometrycznych, jednak brak uregulowań prawnych uniemożliwia ocenę stopnia uciążliwości i porównania wartości zmierzonych z dopuszczalnymi.</p>
BAT 27	<p>W ramach BAT należy monitorować emisje pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.</p> <p>a) oszacowanie za pomocą pomiaru stężenia pyłu i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych standardowych metod (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Częstotliwość: raz w roku. (Ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji pyłu z każdego budynku dla zwierząt. Nie ma zastosowania do</p>	<p>Z przyczyn konstrukcyjnych brak możliwości usytuowania stanowiska pomiarowego.</p>

	<p>zespołów urządzeń z zamontowanym systemem oczyszczania powietrza. W taki przypadku ma zastosowanie BAT 28. Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania.)</p> <p>b) szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. Częstotliwość: raz w roku.</p>	
BAT 28 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	<p>W ramach BAT należy monitorować emisje amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt wyposażonego w system oczyszczania powietrza przy użyciu wszystkich następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej:</p> <p>a) weryfikacja skuteczności systemu oczyszczania powietrza za pomocą pomiaru amoniaku, zapachu i/lub pyłu w praktycznych warunkach gospodarstwa i zgodnie z określonym protokołem pomiarowym oraz przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych standardowych metod (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Częstotliwość: raz.</p> <p>b) Kontrolowanie skutecznego działania systemu oczyszczania powietrza (np. poprzez stałe rejestrowanie parametrów operacyjnych lub przy użyciu systemów alarmowych). Częstotliwość: codziennie.</p>	<p>Monitoring prowadzony systematycznie na podstawie przyjętego harmonogramu, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zużycie wody – na podstawie odczytu wskazań wodomierza, - zużycie energii elektrycznej – na podstawie odczytu licznika, - zużycie paliwa – na podstawie faktur zakupu, - stan zwierząt – na podstawie rejestrów, - spożycie paszy – na podstawie faktur zakupu, - ilość wytwarzanej gnojowicy – na podstawie zużycia wody do pojenia. <p>Wszystkie parametry procesu monitorowane co najmniej raz w roku.</p>
BAT 30 Emisja amoniaku z pomieszczeń dla świń	<p>Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla świń, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.</p> <p>a) Jedna z poniższych technik, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad:</p> <p>(I) zmniejszenie powierzchni emitującej amoniak;</p> <p>(II) zwiększenie częstotliwości usuwania gnojowicy (obornika) do zewnętrznego zbiornika;</p> <p>(III) oddzielenie kału od moczu;</p>	<p>Emisja amoniaku monitorowana co roku. Monitoring wg własnego harmonogramu.</p>

	<p>(IV) utrzymywanie ściółki w stanie czystym i suchym.</p> <p>0. W przypadku głębokiego kanału gnojowicowego (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo zarusztowana) jedynie w połączeniu z dodatkowym środkiem zmniejszającym ryzyko, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - połączenie technik żywieniowych, - system oczyszczania powietrza, - zmniejszenie pH gnojowicy, - chłodzenie gnojowicy <p>1. System próżniowy do często usuwania gnojowicy (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa).</p> <p>2. pochyle ściany w kanale z obornikiem (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa).</p> <p>3. Zgarniacz obornika do częstego usuwania gnojowicy (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa).</p> <p>4. Częste usuwanie gnojowicy za pomocą splukiwania (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa).</p> <p>5. Dla loch luźnych i prośnych oraz dla tuczników: mniejszy kanał gnojowicowy (w przypadku gdy podłoga jest w części rusztowa).</p> <p>6. Dla loch luźnych i prośnych, dla prosiąt odsadzonych oraz dla tuczników: podłoga w pełni ścielona ściółką (w przypadku podłogi z litego betonu).</p> <p>7. Dla loch luźnych, prośnych, dla prosiąt odsadzonych oraz dla tuczników klatki/szałasy (w przypadku gdy podłoga jest częściowo rusztowa).</p> <p>8. Dla prosiąt odsadzonych oraz dla tuczników: legowisko ściółkowane samospławialne (w przypadku podłogi z litego betonu).</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>9. Dla prosiąt odsadzonych oraz dla tuczników: wypukła podłoga i oddzielne kanały na obornik i wodę (w przypadku kojców częściowo rusztowych).</p> <p>10. Dla loch karmiących: kojce wyłożone ściółką w systemie mieszanym (gnojowicowym i obornikowym).</p> <p>11. Dla loch luźnych i prośnych: boksy do karmienia/leżenia na litej podłodze (w przypadku kojców ścielonych ściółką).</p> <p>12. Dla loch karmiących: Niecka obornikowa (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa).</p> <p>13. Dla prosiąt odsadzonych oraz dla tuczników: gromadzenie obornika w wodzie.</p> <p>14. Dla tuczników: przenośnik taśmowy gnojowicy o przekroju V (w przypadku gdy podłoga jest częściowo rusztowa).</p> <p>15. Dla loch karmiących: łączone kanały na wodę i obornik (w przypadku gdy podłoga jest w pełni rusztowa).</p> <p>16. Dla tuczników: w pełni ścielony ściółką korytarz zewnętrzny (w przypadku podłogi z litego betonu).</p> <p>b) chłodzenie gnojowicy.</p> <p>e) dla tuczników: stosowanie pływających kulek w kanale obornika.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

15. CELE ŚRODOWISKOWE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

I. Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2016 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2028” uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko – Pomorskiego uchwałą Nr XXXII/545/17 z dnia 29 maja 2017

Główne cele wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami to:

- propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności – działanie ciągłe,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
- utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- poddanie recyklingowi co najmniej 60% odpadów komunalnych do 2025 r.,
- poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r.,
- redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.,
- rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów, we wszystkich nieruchomościach (zamieszkałych i niezamieszkałych), ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych,
- wprowadzenie do końca 2021 r., we wszystkich gminach systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów u źródła,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych – działanie ciągłe,
- ujednolicenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co najmniej w obrębie Regionów gospodarki odpadami komunalnymi – do końca 2020 r.,
- budowa, rozbudowa, modernizacja i doposażenie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów do końca 2022 r.,
- wspieranie działań w zakresie tworzenia punktów napraw i ponownego użycia – działanie ciągłe,
- wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2022 r.,
- tworzenie i prowadzenie przez gminy wspólnych systemów i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, pozwalających na osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu: papieru, szkła, tworzyw sztucznych i metali oraz redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji,
- zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych,
- wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie,
- zwieszenie dostępności przetwarzania odpadów budowlano – rozbiórkowych z gospodarstw domowych,
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od stycznia 201 r.

Realizacja planowanej inwestycji nie jest sprzeczna z celami opracowanymi i założonymi dla powyższego planu. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

II. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego

Głównymi celami powyższego planu są:

- 1) dostosowania funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- 2) zapewnienia trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- 3) Zapewniania warunków odnawialności zasobów przyrodniczych,
- 4) eliminowania lub ograniczania zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w znacznej odległości względem zwartej zabudowy miejscowości Buczek. Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie na ekspozycje oraz zachowanie obiektów historycznych, a także nie zaburzy struktury zabudowań. Mając na uwadze powyższe, należy przyjąć, że przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na krajobraz miejsca oraz, że nie istnieje konieczność wskazania dodatkowych działań ograniczających wpływ przedsięwzięcia na krajobraz miejscowości i gminy Jeżewo.

III. Program ochrony środowiska województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywa na lata 2021 – 2024

Długookresowy cel główny działań służących rozwojowi obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa zdefiniowany w strategii w następujący sposób: poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.

Dążenie do osiągnięcia celu głównego jest realizowane poprzez działania przypisane do pięciu celów szczegółowych:

- 1) wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
- 2) poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;
- 3) bezpieczeństwo żywnościowe;
- 4) wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno – spożywczego;
- 5) ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Z punktu planowanej inwestycji najistotniejszym celem jest cel ochrony środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Miejsce, w którym zaplanowana została realizacja inwestycji, stanowi użytkowane pole uprawne. Analizowana lokalizacja jest położona w znacznej odległości względem zwartej zabudowy. Miejsce to nie posiada szczególnie wysokich walorów krajobrazowych. Teren inwestycji stanowi pole uprawne. Inwestycja nie jest związana z wycinką drzew i/lub krzewów. Inwestycja ze względu na skalę produkcji nie mogła zostać zrealizowana w zwartej zabudowie miejscowości, dlatego też wybrano odpowiednią lokalizację w oddaleniu względem zabudowań zamieszkałych przez ludzi. Przedmiotowa inwestycja nie będzie ingerować w istniejącą w sąsiedztwie zieleni, tym samym nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego wpływu na ewentualne nietoperze. Inwestycja nie przyczyni się do utraty

siedliska, ani miejsca żerowania przez tę grupę zwierząt. Potencjalnie, realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do wzrostu atrakcyjności tego terenu dla nietoperzy wykazujących cechy gatunków synantropijnych – żyjących w sąsiedztwie człowieka. Przedmiotowa lokalizacja nie jest wyjątkowym siedliskiem przyrodniczym, aczkolwiek posiada walory krajobrazowe. Zaplanowana inwestycja zostanie zrealizowana z dbałością o jakość wizualną oraz organizacyjną. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na ciągłość lokalnych korytarzy ekologicznych. W związku z realizacją przedsięwzięcia zostanie zajęta część powierzchni biologicznie czynnej użytkowanego pola uprawnego. Ze względu na powyższe, nie zostanie utracone cenne środowisko przyrodnicze. Funkcjonujące przedsięwzięcie będzie potencjalnym siedliskiem gatunków synantropijnych – żyjących w sąsiedztwie człowieka. W związku z powyższym planowana inwestycja nie jest sprzeczna z celami i kierunkami przedstawionymi we wskazanym na wstępie dokumencie.

W przypadku wystąpienia:

- suszy – budynki wyposażone zostaną w systemy oszczędzania wody, technologiczne i bytowe, Inwestor wprowadzi gromadzenie wód deszczowych i roztopowych. System mycia pomieszczeń inwentarskich będzie zakładał jak największe oszczędności wody;
- - pożarów – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane – ognioodporne materiały budowlane, wyposażone w system przeciwpożarowy, w sąsiedztwie budynków wprowadzone zostanie odpowiednie zagospodarowanie terenu umożliwiające ewakuację, wykonane i oznakowane będą drogi i punkty ewakuacyjne;
- fal upałów – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane – materiały budowlane odporne na wysokie temperatury, pochłaniające lub odbijające światło słoneczne – odpowiednich ich rodzaj i kolor, w sąsiedztwie budynków wprowadzone zostanie odpowiednie zagospodarowanie terenu – zacienienie, wprowadzona zostanie ochrona przeciwpożarowa, zapewniona będzie odpowiednia ilość wody dla zwierząt, odpowiedni obieg powietrza;
- fal mrozów – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane - materiały odporne na niskie temperatury, systemy ogrzewania;
- powodzi – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane, inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami, na których ryzyko wystąpienia powodzi jest możliwe, zapewnienie dróg ewakuacyjnych;
- nawałnych deszczy i burz – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane, wyposażone będą w odpowiednie systemy odprowadzania wody, piorunochrony, właściwe odwodnienie terenu przedsięwzięcia, drogi ewakuacyjne;
- intensywnych opadów śniegu – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane, wyposażone będą awaryjne zasilanie, śnieg z dachów i chodników zostanie usuwany bez szkody dla wody, gleby i roślinności;
- silnych wiatrów – budynki zostaną odpowiednio skonstruowane, wybudowane z dala od drzew;

Jednym z celów Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest poprawa stanu środowiska. Realizacja inwestycji nie jest sprzeczna z celami opracowanymi i założonymi dla powyższego planu. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z przyjętymi przepisami prawnymi.

Kierunki jakie zostały tam przyjęte to:

- a) racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne; ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki - celu prawidłowego postępowania z odpadami, które mogą być wytwarzane na terenie gospodarstwa zostało zaproponowane:

- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz magazynowanie ich w odpowiednich pojemnikach, w zamkniętych pomieszczeniach, na utwardzonej powierzchni odpowiednio zabezpieczonej w celu wyeliminowania zagrożenia zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych, a następnie przekazywanie wyspecjalizowanym jednostkom, posiadającym stosowne zezwolenia, w celu ich unieszkodliwiania lub poddania odzyskowi,
- prowadzenie selektywnej zbiórki i przekazywanie do recyklingu odpadów opakowaniowych,
- przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń,
- wprowadzenie ogólnych zasad gospodarki odpadami, określających szczegółowe instrukcje zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów, tak aby wszystkie działania, które mają lub mogą mieć wpływ na środowisko były zidentyfikowane i nadzorowane.

Zgodnie z art. 27 ustawy o odpadach wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu lub są wpisane do odpowiedniego rejestru, wówczas odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne będą przekazywane firmom uprawnionym do ich unieszkodliwiania lub odzysku, posiadającym wymagane uzgodnienia formalno-prawne na prowadzenie działalności. Inwestor przekaże odpady do odzysku lub unieszkodliwiania na podstawie odpowiednich umów lub zleceń tylko uprawnionym odbiorcom na podstawie kart przekazania. Odbiór w/w odpadów od innych posiadaczy odpadów wiąże się równocześnie z przejściem odpowiedzialności za przyjmowane odpady. Realizacja inwestycji nie jest sprzeczna z celami opracowanymi i założonymi dla powyższego planu. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z przyjętymi przepisami prawnymi.

- b) promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Inwestor część wyprodukowanej gnojowicy przekazywał będzie do biogazowni.

16. MONITORING ŚRODOWISKA

1) Monitorowanie procesu technologicznego

Proces technologiczny chlewni będzie w pełni zautomatyzowany. Na bieżąco będą wykonywane przeglądy, konserwacje i naprawy urządzeń dystrybuujących wodę i paszę, systemu wentylacji i oświetlenia. Zwierzętom zostanie zapewniony dobrostan oraz opieka weterynaryjna. Przestrzegać się będzie przepisów sanitarnych.

Na bieżąco monitorowane będzie:

- zużycie wody – na podstawie odczytu z wodomierza;
- zużycie energii elektrycznej – na podstawie odczytu z liczników;
- zużycia paliwa (ekogroszek) – na podstawie faktur zakupu;
- spożycia paszy – na podstawie faktur zakupu;
- liczby przybywających i ubywających zwierząt – na podstawie prowadzonych rejestrów;

2) Monitoring w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Ewidencja poboru na podstawie wskazań wodomierza. Ścieki sanitarne gromadzone będą w szczelnych, bezodpływowych zbiornikach, przeznaczonych wyłącznie na tego rodzaju ścieki, opróżniane zewnętrznym transportem asenizacyjnym i przekazywane do oczyszczalni ścieków. Ilość ścieków przemysłowych kierowanych na oczyszczalnię będzie systematycznie kontrolowana i ewidencjonowana.

Zbiorniki do magazynowania gnojowicy, zbiornik buforowy będą szczelne i poddawane okresowym oględzinom i kontrolom szczelności.

3) Monitoring w zakresie gospodarki odpadami

Ilość powstających i przekazywanych odpadów będzie na bieżąco ewidencjonowana. Wytwarzane na terenie przedsięwzięcia odpady będą selektywnie magazynowane w zależności od rodzaju odpadów, z zakazem ich wzajemnego mieszania w warunkach odpowiednio zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz odpowiednio zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania będą kontrolowane pod kątem szczelności oraz ich pojemności. Odpady w miarę potrzeb przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie przetwarzania lub zbierania na podstawie odpowiedniej dokumentacji.

4) Monitoring hałasu

Na terenie przedsięwzięcia przeprowadzana będzie systematyczna kontrola urządzeń wentylacji mechanicznej w celu wykrycia i zlikwidowania usterek mogących mieć wpływ na klimat akustyczny (np. poluzowane obudowy). Inwestor zobowiązany jest wykonywać co dwa lata badań emisję hałasu.

17. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PRZY OPRACOWYWANIU RAPORTU

Podczas opracowywania niniejszego raportu trudnościami, jakie należało pokonać, był przede wszystkim problem z założeniami dotyczącymi fazy likwidacji inwestycji. Czas ten jest na tyle odległy, że trudno przewidzieć wpływ sprzętu budowlanego oraz innych maszyn na otoczenie (szczególnie w zakresie emisji do powietrza i hałasu). Cele które założyły sobie obecne koncerny samochodowe oraz maszyn budowlanych zakładają minimalizację spalania paliw i emisji hałasu. Za kilkanaście lub kilkadziesiąt lat oddziaływanie to powinno być znacznie mniejsze od obecnego. W trakcie opracowania przyjęto jednak obecnie stosowane parametry do wyliczeń emisji. Jest to wariant najbardziej niekorzystny, którego realizacja jest najmniej prawdopodobna. Ponadto, problem stanowił brak metody oceny i norm emisji zapachów złośliwych (odorów) dla których nie ma uregulowanego stanu prawnego. W związku z tym, możliwość dokonania jednoznacznej oceny oddziaływania projektowanej chlewni w tym względzie jest niemożliwa.

18. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Budowa obiektu inwentarskiego spowoduje skumulowane oddziaływania na środowisko wszystkich zaplanowanych obiektów na działce w miejscowości Buczek. W związku z tym opracowane w raporcie obliczenia uwzględniają oddziaływanie na środowisko wszystkich planowanych elementów. Oddziaływanie planowanych obiektów nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych wartości

Planowana inwestycja:

- jest zgodna z Uchwałą Nr XLIII/347/2022 Rady Gminy Jeżewo z dnia 24 marca 2022 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek położonych w obrębie ewidencyjnym Buczek,
- jest zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko i zdrowia ludzi w trakcie fazy budowy,
- nie powoduje istotnych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi w trakcie fazy eksploatacji,
- nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko i zdrowia ludzi w trakcie fazy likwidacji,
- w założeniach projektowych posiada najnowsze dostępne techniki i technologie w tej branży,

- nie będzie uciążliwe dla fauny, flory, dóbr kulturalnych, zabytków i krajobrazu okolic miejsca lokalizacji,
- eksploatacja nie spowoduje zaliczenia gospodarstwa do Zakładów Zwiększonego Ryzyka oraz Zakładów Dużego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Pośredni i bezpośredni zakres korzystania ze środowiska:

- woda będzie pobierana z własnego ujęcia,
- ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i wywożone okresowo na oczyszczalnię ścieków i tam będą oczyszczane,
- wody opadowe z terenu chlewni będą odprowadzane powierzchniowo do ziemi na tereny zielone czynne biologicznie w granicach własności Inwestora,
- projektowana inwestycja będzie źródłem głównie emisji amoniaku i siarkowodoru, których stężenia w powietrzu nie spowodują przekroczeń wartości odniesienia poza granicami działki,
- hałas emitowany z instalacji nie pogorszy w sposób znaczący klimatu akustycznego, emitowany hałas będzie zgodny z akustycznymi normami określonymi dla pory dziennej i nocnej
- eksploatacja inwestycji wiązać się będzie z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Sposób gospodarowania nimi będzie zgodny obowiązującymi przepisami,
- ze względu na chów bezściółkowy w trakcie eksploatacji powstawać będzie gnojowica - stosowana jako substrat do produkcji biogazu.

Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia, polegającego na budowie kompleksu budynków inwentarskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonego do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza w miejscowości Buczek wykazała, że w przypadku zastosowania rozwiązań określonych w raporcie, inwestycja nie będzie w sposób ponadnormatywny oddziaływała na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi.

19. PODSTAWY PRAWNE

1. Ustawa 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.2016 r, poz. 353),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 672),
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2022 r. poz. 699),
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 503 z późn.zm.),
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2021 r. poz. 2353),
6. Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 916),
7. Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 673)
8. Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 76)
9. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. (t.j. Dz.U.2017r. poz. 1566 z późn.zm.)
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 71).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U z 2021 r. poz. 845),
12. 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),

13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U z 2020 r. poz. 10),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U z 2010 r. Nr 16 poz. 87),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (t.j. Dz.U z 2019 r. poz. 2531),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U z 2019 r. poz. 819),
17. 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),
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138),
19. 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 z 2014 r. poz. 1169),
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. z 2010 r. Nr 130 poz. 881),
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U z 2019 r. Nr 130 poz. 1510),
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1710),
23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U z 2015 r. poz. 1694),
24. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. z 2002 r. Nr 96 poz. 860),
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2020 r., poz. 2405),
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. z 2019 r. poz. 1220),
27. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. z 2010 r. Nr 56 poz. 344),
28. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz.U. z 2005 r. Nr 17 poz.142).

20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został sporządzony jako dokument służący do oceny potencjalnych zagrożeń dla środowiska, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania i przyszłego funkcjonowania inwestycji. Dokument ma ponadto na celu określenie rozwiązań techniczno – technologicznych i organizacyjnych, które mają służyć zabezpieczeniu środowiska przed ewentualnym negatywnym oddziaływaniem projektowanej inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie kompleksu kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo. Planowany sposób zagospodarowania działek jest zgodny z Uchwałą Nr XLIII/347/2022 Rady Gminy Jeżewo z dnia 24 marca 2022 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek położonych w obrębie ewidencyjnym Buczek, gmina Jeżewo.

Realizacja planowanej inwestycji obejmuje budowę:

- 5 budynków inwentarskich połączonych ze sobą łącznikami,
- budynek kwarantanny,
- budynek portierni,
- 16 silosów paszowych o łącznej ładowności ok. 227,7 t,
- 1 zbiornik na gnojowicę o pojemności ok. 2099 m³
- przepompownię gnojowicy,
- 3 zbiorniki na ścieki bytowe o pojemności ok. 6 m³ każdy,
- 4 zbiorniki na gaz o pojemności do 6700 l każdy,
- kontenery na sztuki padłe i ubite z konieczności oraz na odpady stałe,
- utwardzenia (drogi, plac manewrowy),
- ujęcie wód podziemnych,
- zbiornik przeciwpożarowy,
- wagę najazdową.

W przedmiotowej inwestycji w 4 budynkach planuje się oczyszczanie gazów wylotowych przy użyciu oczyszczalni powietrza.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi przez producenta, planowanego przez Inwestora do zastosowania systemu oczyszczania powietrza skuteczność redukcji amoniaku i siarkowodoru wynosi do 85% oraz do 95% redukcji pyłów.

Dla terenu lokalizacji przedsięwzięcia wyznaczono obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN). Lokalizacja planowanych obiektów przedsięwzięcia nastąpi z zachowaniem wymaganych odległości określanych przez Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie.

Działki bezpośrednio przylegające do działki inwestycji stanowią:

- od strony północnej – pas drogowy o nr ewidencyjnym działki 99 za którym znajdują się tereny rolne oraz ewangelicki cmentarz znajdujący się na działce o nr ewidencyjnym działki 84,
- od strony wschodniej – pas drogowy o nr ewidencyjnym działki 6. Za drogą znajdują się tereny rolne – pola uprawne,

Budowa kompleksu chlewni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym o łącznej obsadzie 989,82 DJP z zastosowaniem systemu oczyszczania powietrza oraz ujęcia wód podziemnych na działkach o nr ew. 89/3, 89/4, 89/5 obręb 0005 Buczek, gm. Jeżewo

- od strony południowej – działki rolne o nr ewidencyjnych gruntu 89/6 i 89/7,
- od strony zachodniej – pas drogowy o nr ewidencyjnym działki 99 za którym znajdują się grunty orne.

Powierzchnia terenu działek przeznaczonych na realizację przedsięwzięcia wynosi 10,25 ha.

Bilans zagospodarowania terenu po realizacji przedsięwzięcia:

W aktualnym stanie działka niemalże w całości stanowi grunty orne. Po realizacji inwestycji zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna i powstaną grunty rolne zabudowane.

Powierzchnia zabudowy oraz terenów utwardzonych wynosić będzie:

- projektowany kompleks budynków inwentarskich – do ok. 14012 m²,
- budynek kwarantanny – ok. 158,1 m²,
- portiernia – ok. 35 m²,
- silosy paszowe (płyta pod silosy) – ok. 140 m²,
- zbiornik na gnojowice – ok. 560 m²,
- przepompownia – ok. 2 m²,
- kontener na zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz kontener na czasowe gromadzenie odpadów stałych – ok. 9 m²,
- zbiornik na ścieki bytowe – ok. 10 m²,
- zbiornik przeciwpożarowy – ok. 225 m²,
- płyty pod zbiorniki na gaz – ok. 41 m²,
- utwardzenia (drogi, plac) – do 5500 m².

Po realizacji planowanej inwestycji łączna powierzchnia zagospodarowana wynosić będzie ok. 2,07 ha, co stanowi ok. 20,2 % powierzchni działki. W trakcie budowy nie przewiduje się znaczących przekształceń powierzchni terenu co nie powinno grozić masowymi ruchami ziemi.

W trakcie budowy nie przewiduje się znaczących przekształceń powierzchni terenu co nie powinno grozić masowymi ruchami ziemi. Budynki będą funkcjonować w systemie bezściółkowym.

Projektowane budynki wyposażone zostaną w następujące instalacje i sieci: elektryczną, w tym oświetlenia, wodną, w tym pojenia, gnojowicową (wewnętrzne szczelne zbiorniki), system oczyszczania powietrza, systemu wentylacji nawiewnej oraz mechanicznej wentylacji wyciągowej, dystrybucji paszy - system automatycznego zadawania paszy, kanalizacji sanitarnej, grzewczą. Przedmiotowe przedsięwzięcie specjalizować się będzie w produkcji tuczników do 115 kg. Wyprodukowana w obiektach gnojowica służyć będzie jako nawóz naturalny oraz substrat do produkcji biogazu.

Proces technologiczny chlewni będzie w pełni zautomatyzowany. Na bieżąco będą wykonywane przeglądy, konserwacje i naprawy urządzeń dystrybuujących wodę i paszę, systemu wentylacji i oświetlenia. Zwierzętom zostanie zapewniony dobrostan oraz opieka weterynaryjna. Przestrzegać się będzie przepisów sanitarnych.

Korzystanie ze środowiska planowanej inwestycji związane będzie przede wszystkim z:

- poborem wody na cele socjalne oraz technologiczne,
- powstawaniem ścieków socjalnych oraz technologicznych – wód z mycia powierzchni inwentarskich,
- powstawaniem wód opadowych i roztopowych,
- powstawaniem odchodów zwierzęcych,
- powstawaniem odpadów oraz ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego,

- emisją zanieczyszczeń do powietrza,
- emisją hałasu do środowiska.

Szacowane zużycie wody na etapie eksploatacji może wynieść ok. 35318,40 m³/rok.

Dla zaspokojenia potrzeb energetycznych gospodarstwa pobierana jest energia elektryczna z naziemnej sieci energetycznej. Do planowanego budynku zostaną zaprojektowane wewnętrzne instalacje energetyczne. Dostawa energii na warunkach gestora sieci. Energia elektryczna będzie używana głównie do zasilania: wentylacji mechanicznej, instalacji pojenia i zadawania pasz, automatyki sterująca procesem, oświetlenia. Całkowite zapotrzebowanie na energię elektryczną dla potrzeb gospodarstwa wynosić będzie po realizacji całości inwestycji ok. 400 kW.

Ścieki bytowe/sanitarne gromadzone będą w szczelnych bezodpływowych zbiornikach o pojemności do 10 m³ każdy, a następnie wywożone przez uprawnionego odbiorcę na oczyszczalnię ścieków. Do obsługi przedmiotowego przedsięwzięcia docelowo przewiduje się zatrudnienie ok. 10 osób, stąd szacowana ilość ścieków sanitarnych może być równoznaczna z ilością wody zużytą na ten cel i może wynieść 219 m³/rok.

Projektowane budynki inwentarskie będą obiektami utrzymywania trzody chlewnej w systemie bezściółkowym – na rusztach. Przyjęta technologia zakłada magazynowanie odchodów w kanałach gnojowicowych pod kojami, następnie przekazywana do biogazowni, gdzie zostanie zutylizowana.

Planowana inwestycja, będzie wytwarzać w ciągu roku ok. 16057,89 m³ gnojowicy o zawartości azotu 59899,87 kg. Inwestor zagospodaruje gnojowicę w większości na gruntach rolnych, a część przekaże do Bioelektrowni Buczek jako substrat do produkcji biogazu.

Na terenie przedsięwzięcia odpady powstawać będą w wyniku niezbędnej eksploatacji obiektów, instalacji i urządzeń, wynikającej z rodzaju prowadzonej na jego terenie działalności i stosowanej technologii. Postępowanie z odpadami pochodzenia zwierzęcego będzie zgodne z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającym 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 09.300.1 ze zm.). Zwierzęta padłe na telefoniczne zgłoszenie, odbierane będą przez specjalistyczny podmiot utylizacyjny prowadzący działalność w zakresie przetwarzania lub unieszkodliwiania padłych zwierząt gospodarskich. Magazynowanie padłych sztuk do momentu odbioru przez wyspecjalizowaną firmę będzie odbywać się w specjalnym szczelnym, zamykanym kontenerze/pojemniku. Czas magazynowania sztuk padłych to nie dłużej niż 24 godziny w lecie oraz 48 godzin zimą.

Odpady weterynaryjne rozumiane, jako odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych (leki, opakowania po lekach, strzykawki, środki opatrunkowe i inne) zgodnie z ustawą „o odpadach” podlegają szczególnym rygorom postępowania, tzn. obowiązkowi spalania w spalarni odpadów niebezpiecznych. Lekarz weterynarii prowadzący praktykę lekarsko-weterynaryjną, który będzie leczył zwierzęta w gospodarstwie Inwestorów, jest w związku z tym zobowiązany do posiadania umowy z odpowiednim, upoważnionym podmiotem posiadającym zezwolenie na zbórkę i transport tych odpadów lub umowę bezpośrednio ze spalarnią odpadów niebezpiecznych.

Wszystkie wytwarzane odpady będą jedynie wstępnie magazynowane na terenie przedsięwzięcia, do momentu uzyskania ilości transportowych bądź do czasu wynikającego z zapisów ustawy o odpadach. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów,

Teren lokalizacji przedsięwzięcia zostanie wyposażony w odpowiednie pojemniki/opakowania i wydzielone zostaną miejsca do czasowego ich magazynowania. Eksploatacja przedsięwzięcia po jego spełnianie będzie wymogi w zakresie ochrony środowiska przed oddziaływaniem akustycznym. Dopuszczalne poziomy hałasu na terenach chronionych akustycznie zostaną dotrzymane. Emisja substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w wyniku eksploatacji gospodarstwa w stanie docelowym, nie będzie naruszać stanu normatywnego powietrza atmosferycznego w rejonie jego lokalizacji, a źródła emisji nie będą stanowić potencjalnego zagrożenia środowiska w zakresie pogorszenia jakości powietrza. Wyniki modelowania oddziaływania na stan jakości powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny wykazały, że na etapie eksploatacji nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości środowiska.

Przedmiotowa lokalizacja nie jest wyjątkowym siedliskiem przyrodniczym, aczkolwiek posiada walory krajobrazowe. Zaplanowana inwestycja zostanie zrealizowana z dbałością o jakość wizualną oraz organizacyjną. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na ciągłość lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych. W związku z realizacją przedsięwzięcia zostanie zajęta część powierzchni biologicznie czynnej użytkowanego pola uprawnego, które charakteryzuje się niskimi klasami bonitacyjnymi. Ze względu na powyższe, nie zostanie utracona cenna przestrzeń produkcyjna oraz cenne środowisko przyrodnicze. Funkcjonujące przedsięwzięcie będzie potencjalnym siedliskiem gatunków synantropijnych – żyjących w sąsiedztwie człowieka..

Woda na potrzeby gospodarcze związane z pojeniem trzody chlewnej oraz myciem części inwentarszych będzie pobierana z projektowanej studni. Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni obecnego sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych – w sposób niezorganizowany, poprzez naturalną infiltrację do gruntu wpisującą się w obieg wody w przyrodzie, w obrębie własnej nieruchomości. Spływ wód opadowych i roztopowych nie zmieni stosunków wodnych na gruntach sąsiednich.

Na terenie przedsięwzięcia nie będą stosowane procesy oraz magazynowane substancje, materiały i paliwa stanowiące źródło zanieczyszczeń wód opadowych. Ruch pojazdów nie będzie na tyle znaczący by powodować zanieczyszczenie wód. Do magazynowania gnojowicy, przewiduje się wykorzystywanie szczelnych wewnętrznych zbiorników (kanałów). Konstrukcja zbiorników będzie niepodatna na mechaniczne i chemiczne wpływy.

Źródła zanieczyszczenia powietrza, które będą występować na analizowanym terenie, po realizacji przedsięwzięcia: zanieczyszczenia z chowu poprzez projektowany system wentylacji mechanicznej budynków, zanieczyszczenia ze spalania paliw w nagrzewnicach, zanieczyszczenia z zaopatrzenia w paszę, ruch pojazdów po terenie inwestycyjnym (emisja niezorganizowana). Ruch pojazdów po terenie inwestycyjnym nie będzie charakteryzował się dużym natężeniem. Emisja substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w wyniku eksploatacji w stanie docelowym, nie będzie naruszać stanu normatywnego powietrza atmosferycznego. Eksploatacja przedsięwzięcia będzie wywoływać oddziaływanie w zakresie emisji hałasu zarówno w porze dziennej jak i w porze nocnej i będzie się wiązać z powstaniem źródeł hałasu, w postaci planowanych do zainstalowania mechanicznych urządzeń wentylacyjnych - wentylatorów, samych planowanych obiektów oraz ruchu pojazdów po terenie inwestycyjnym. W ramach eksploatacji gospodarstwa będą powstawały odpady – inne niż niebezpieczne, ale również niebezpieczne. Powstawać będą również produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego (tzw. padłe sztuki).

Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów. Padłe sztuki, do czasu odbioru przez specjalistyczną firmę,

magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamykanym pojemniku/kontenerze na padlinę. Odbiór zwierząt padłych lub ubitych z konieczności będzie odbywał się możliwie jak najszybciej jednak nie dłużej niż 24 godziny w sezonie letnim i 48 godzin w sezonie zimowym, przez uprawnioną jednostkę na podstawie umowy.

Przedsięwzięcie po realizacji inwestycji, nie będzie powodować powstawania pól elektromagnetycznych.

W zakresie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej sytuacją noszącą znamiona awaryjnej, której nie można wykluczyć podczas eksploatacji, może być pożar lub pomór większej ilości zwierząt spowodowany np. chorobą.

W przypadku wybuchu pożaru, powiadomiona zostanie właściwa jednostka straży pożarnej. Natomiast w przypadku wykrycia chorób w stadzie natychmiast powiadomiony zostanie lekarz weterynarii oraz zostaną podjęte kroki do przerywania łańcucha choroby.

Ze względu na swój charakter oraz lokalizację, przedsięwzięcie nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

Podjęcie inwestycji nie będzie wymagało usuwania i likwidowania mających znaczenie dla społeczności terenów zielonych. Inwestycja nie będzie wpływać na ograniczenie oraz zmianę funkcji terenów przyległych oraz ograniczenia do drogi publicznej, ograniczenia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, ograniczenia lub pozbawienia dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Eksploatacja i realizacja inwestycji nie będzie wywoływać zagrożeń dla powierzchni ziemi polegających na wystąpieniu erozji, obrywów, spływów powierzchniowych lub ruchów masowych ziemi. Ze względu na lokalizację, zakres, technologię prac budowlanych oraz przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne obiektów i instalacji przedsięwzięcie nie powinno być wrażliwe na wystąpienie klęsk żywiołowych oraz nie będzie przyczyniać się do pogłębiania się zmian klimatu. Nie będzie miało również wpływu na warunki klimatyczno – meteorologiczne, gdyż nie będzie stanowić znaczącego źródła ciepła, wilgoci, ani też nie będzie powodować zakłóceń w ruchu powietrza. Biorąc pod uwagę charakter i skalę zamierzonego przedsięwzięcia, po przeprowadzeniu analiz oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska stwierdzono, że żaden z rodzajów korzystania ze środowiska nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska a tym samym nie będzie konieczności ustanawiania strefy ograniczonego użytkowania.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Planowane do wdrożenia działania i środki minimalizujące oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko:

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej wszelkie prace budowlane wykonywane będą w porze dziennej tj. w godz. 6- 22, ruch pojazdów związany z obsługą gospodarstwa odbywać się będzie w porze dnia,
- zachowany będzie dobry stan techniczny wykorzystywanego sprzętu celem zapewnienia niskiej emisji hałasu i zanieczyszczeń do otoczenia, a także w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo- wodnego płynami eksploatacyjnymi,
- w celu ochrony środowiska gruntowo - wodnego, w szczególności przed wyciekami substancji ropopochodnych zorganizowane zostanie zaplecze oraz utwardzone zostaną miejsca postojowe dla maszyn,

- w porze nocnej odbywać się może wyłącznie praca wentylatorów, którą należy kontrolować i uzależniać od rzeczywistych potrzeb, należy również dokonywać okresowych przeglądów i konserwacji urządzeń emitujących hałas,
- w projektowanym budynku zapewnione będą właściwe warunki sanitarno - wentylacyjne zabezpieczające właściwy mikroklimat w obiekcie oraz dobrą higienę produkcji, przestrzegana będzie maksymalna planowana obsada,
- regularnie przeprowadzone będzie odkażanie i dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich,
- w celu zmniejszenia ilości wydalanego azotu i w konsekwencji uciążliwości odorowych, zastosowana będzie odpowiednio zbilansowana dieta zwierząt oraz specjalistyczne preparaty zwiększające przyswajalność paszy,
- pasze sypkie transportowane i magazynowane będą w sposób ograniczający pylenie,
- nawóz płynny przechowywany będzie w szczelnych kanałach znajdujących się pod rusztami w budynku inwentarskim oraz zewnętrznym zbiorniku na gnojownicę,
- prowadzone będą okresowe przeglądy stanu instalacji i kanałów gnojowniczych poprzez dokonywanie oględzin szczelności i oznak ubytku gnojownicy,
- podczas załadunku beczkowozu nawozem płynnym zastosowane zostanie szczelne połączenie węzowe zbiornik pojazd,
- odpowietrzniki silosów wyposażone zostaną w tkaninowe filtry workowe zapewniające redukcję pyłu,
- cztery projektowane budynki zostaną wyposażone w oczyszczalnię powietrza, która będzie redukować emisję amoniaku, siarkowodoru, pyłów oraz odorów do powietrza atmosferycznego,
- masy ziemne spełniające standardy jakości gleby i ziemi w całości zagospodarowane zostaną w granicach planowanej inwestycji pod warunkiem spełnienia standardów jakości gleby i ziemi,
- odpady inne niż niebezpieczne magazynowane będą selektywnie w odpowiednich pojemnikach wykonanych z materiału odpornego na działanie składników umieszczonego w nich odpadu, posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed ewentualnym przedostaniem się odpadów do środowiska,
- miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów niebezpiecznych wyposażone zostanie w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków odpadów do środowiska,
- wszystkie rodzaje odpadów przekazywane będą sukcesywnie, nie dopuszczając do ich nadmiernego nagromadzenia, w miarę możliwości do najbliższego położonego miejsca, w których mogą być przetworzone,
- odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom posiadającym aktualne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami. Odpady powstające w wyniku, diagnozowania, leczenia oraz profilaktyki weterynaryjnej nie będą magazynowane na terenie inwestycji. Odpady tego typu bezpośrednio po zakończeniu wszystkich niezbędnych zabiegów zabierane będą przez lekarza weterynarii świadczącego usługi związane z leczeniem zwierząt,
- padłe zwierzęta stanowiące materiał kategorii 2 magazynowane będą w wydzielonym miejscu o utwardzonym podłożu - w komorze (kontenerze), odizolowanym od czynników atmosferycznych oraz innych zwierząt. Pomieszczenie przeznaczone do magazynowania padłych sztuk utrzymywane będzie w czystości oraz dezynfekowane po każdym odbiorze padłych zwierząt,
- padłe zwierzęta niezwłocznie zostaną przekazane odpowiednim podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia na ich zagospodarowanie, przetwarzanie,
- zaopatrzenie w wodę na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia rozwiązane zostanie w oparciu o własne ujęcie,
- prowadzony będzie rejestr zużycia wody w chlewni,

- zapewniona będzie racjonalna gospodarka wodna między innymi poprzez: przeprowadzenie systematycznych kalibracji instalacji wodnych, stosowanie do mycia myjek wysokociśnieniowych, regularną kontrolę instalacji i bieżącą naprawę przecieków, prowadzenie dezynfekcji metodą zamgławiania z użyciem środków nie wymagających spłukiwania,
- do mycia kojców używana będzie woda bez dodatku detergentów, zużyta woda z mycia kojców kierowana będzie do kanałów gnojowych,
- wody opadowe i roztopowe z terenu przedsięwzięcia odprowadzane będą do gruntu w obrębie działki inwestora w sposób nie powodujący szkód na terenach sąsiednich.

Inwestor na dzień dzisiejszy nie przewiduje terminu wstrzymania eksploatacji likwidacji przedsięwzięcia. Jednak likwidacja chlewni może kiedyś nastąpić. Może być to spowodowane długoterminową dekoniunkturą na rynku trzody chlewnej w Polsce i Europie lub sytuacjami losowymi np. pomorem całego stada. Okres eksploatacji planowanej inwestycji z założenia będzie wieloletni. W przypadku podjęcia decyzji o ewentualnej likwidacji w pierwszej kolejności należy opracować program likwidacji, w szczególności należy sporządzić projekt likwidacji obiektów i urządzeń uwzględniający, oprócz wymagań budowlanych i BHP, wymagania ochrony środowiska. Teren po likwidacji winien być zagospodarowany wg ustaleń wynikających z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z zachowaniem zasad określonych przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W raporcie rozpatrywano różne warianty rozwiązania przedsięwzięcia: wariant realizacyjny, wariant alternatywny polegający na budowie kompleksu budynków inwentarskich o takiej samej obsadzie jak w wariantcie inwestorskim, aczkolwiek budynki ogrzewane będą innym sposobem, w aspekcie wpływu na różne czynniki środowiska, w tym na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi klimat i krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz oddziaływania wzajemne w/w elementów. W wyniku dokonanego porównania analizowanych wariantów stwierdzono, że zarówno wariant realizacyjny jak i proponowany wariant alternatywny są wariantami możliwymi do realizacji.

Przeprowadzone w raporcie obliczenia stężeń amoniaku i siarkowodoru, które są wskaźnikowymi odorantami dla obiektów inwentarskich, nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych stężeń tych substancji w powietrzu poza granicami przedsięwzięcia. Proponowany wariant realizacyjny uznano za najkorzystniejszy dla środowiska.

21. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

załącznik nr 1:	Planowane zagospodarowanie terenu
załącznik nr 2:	Projekt robót geologicznych
załącznik nr 3:	Karta katalogowa oczyszczalni powietrza
załącznik nr 4:	Opinia w sprawie zagospodarowania wód popłuczynowych
załącznik nr 5:	Karty katalogowe wentylatorów
załącznik nr 6:	Wypis z rejestru gruntów
załącznik nr 7:	Inwentaryzacja przyrodnicza
załącznik nr 8:	Emisja technologiczna – oddziaływanie skumulowane
załącznik nr 9:	Emisja hałasu – oddziaływanie skumulowane
załącznik nr 10:	Emisja hałasu
załącznik nr 11:	Tło zanieczyszczeń
załącznik nr 12:	Emisja technologiczna
załącznik nr 13:	Spis działek przeznaczonych do nawożenia
załącznik nr 14:	List intencyjny z biogazownią
załącznik nr 15:	Emisja technologiczna – wariant alternatywny
załącznik nr 16:	Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
załącznik nr 17:	Kopia mapy ewidencyjnej