

7. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA, W TYM WARIANTU PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ RACJONALNEGO WARIANTU ALTERNATYWNEGO, WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA, WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Zgodnie z wyrokiem WSA w Poznaniu z 9 czerwca 2016 r., sygn. akt II SA/Po 131/16 aby wariant przedsięwzięcia mógł zostać uznany za alternatywny musi posiadać cechy wyraźnie odróżniające go od wariantu zaproponowanego przez inwestora. Dotyczy to zarówno istotnej w danych warunkach zmiany lokalizacji przedsięwzięcia, zmiany planowanych rozwiązań technologicznych, zmiany procesu produkcji, czy też zmiany zakresu (wielkości) planowanego przedsięwzięcia.

Wariant przedsięwzięcia różniący się istotnie przynajmniej w jednym z tych zakresów można uznać za alternatywny. Wariant ten musi być także racjonalny z uwagi na realną w danych warunkach możliwość jego realizacji zarówno pod względem organizacyjnym, technologicznym czy finansowym.

Wariant alternatywny dotyczący zmiany technologii hodowli z rusztowej na ściółkową spełnia w/w warunki. Możliwa byłaby także jego realizacji zarówno pod względem organizacyjnym, technologicznym czy finansowym.

Przedstawiony wariant realizacji przedsięwzięcia jest wynikiem:

żądanego przez wnioskodawcę poziomu produkcji i programu technologicznego, istniejących uwarunkowań terenowych (kształtu działek, sąsiedztwo parceli), wymagań przepisów branżowych – przepisy poszczególnych branż (rozporządzenia, normy, wytyczne).

Rozważania dotyczące lokalizacji były uwarunkowane wielkością działki oraz oddaleniem budynków od terenów nie należących do Inwestora. Lokalizację Inwestor wybrał tak, aby w wyniku realizacji inwestycji nie uległa zniszczeniu roślinność, nie

były usuwane krzewy i drzewa.

Wystarczająca powierzchnia stwarza wygodne i bezpieczne warunki dla eksploatacji fermy. Powyższe argumenty świadczą, że wybrano najkorzystniejszy wariant z punktu widzenia ochrony środowiska.

Budowa nowej Instalacji nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska rejonu. Inwestycja zostanie rozpoczęta po uzyskaniu przez Inwestora decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i będzie realizowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w w/w decyzji, zatem w zgodzie z obowiązującymi aktami prawnymi w zakresie ochrony środowiska.

Przedstawiona przez Inwestora technologia chowu – dobór wielkości budynku, systemu wentylacji, strategia karmienia i pojenia, została opracowana z zachowaniem przepisów branżowych dotyczących hodowli zwierząt. W dalszej części opracowania, podczas analizy wpływu projektowanego obiektu na poszczególne komponenty środowiska zostanie dowiedzione, iż Inwestor zastosował najkorzystniejszy dla środowiska wariant realizacji przedsięwzięcia.

Przedstawione przedsięwzięcie nie ma wariantów alternatywnych pod względem racjonalności – jedynym racjonalnym sposobem prowadzenia hodowli jest hodowla w odpowiednio wyposażonych budynkach inwentarskich.

Ewentualne warianty mogą dotyczyć karmienia, pojenia lub konstrukcji budynku, jednak w tym wypadku nie będzie miało to znaczących skutków dla wpływu przedsięwzięcia na środowisko.

Wariant przedstawiony przez Wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najbardziej racjonalnym, gdyż zakłada prowadzenie hodowli przy jak najmniejszym nakładzie prac za pomocą technologii dostosowanej do takiej wielkości i wydajności gospodarstwa oraz w technologii powszechnie stosowanej przy hodowli, zgodnej z wymogami przepisów unijnych i krajowych.

Planowana lokalizacja inwestycji dotyczy terenu należącego do Inwestora. Umiejscowienie obiektów charakteryzuje się dobrymi parametrami lokalizacyjnymi ze względu na nieuciążliwy dojazd do terenu inwestycji oraz znaczne oddalenie ich od budynków mieszkalnych.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania instalacji i ograniczenia wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Dla wszystkich emitowanych substancji poza granicami terenu Inwestora spełnione są standardy jakości powietrza określone w obowiązujących aktach prawnych:

- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 0, poz. 1031)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Przewiduje się, że poza terenem Inwestora 99,8 percentyl S99.8 ze stężeń amoniaku oraz siarkowodoru w powietrzu uśrednionych dla jednej godziny ma wartości mieszczące się poniżej progu wyczuwalności węchowej.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112), stwierdzić można że Inwestycja nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych normatywów emisji hałasu na terenach chronionych akustycznie.

Wariant alternatywny

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę budynku inwentarskiego – chlewni o obsadzie 990 szt. tucznika (138,6 DJP) oraz zmianę przeznaczenia istniejącego budynku inwentarsko – gospodarczego na budynek inwentarski – chlewnię o obsadzie 990 szt. tucznika (138,6 DJP), na terenie działek 42/1, 42/2, 42/4 ob. Pręczki, gm. Rogowo o łącznej powierzchni 1,5053 ha. ,

Łącznie na terenie dz. nr 42/1, 42/2, 42/4 ob. Pręczki będzie hodowane 1980 szt. tuczników (277,2 DJP).

Hodowla będzie prowadzona w systemie rusztowym.

Gnojowica będzie oddawana będzie jako odpad.

Wariantem alternatywnym jest inwestycja, która obejmuje budowę budynku inwentarskiego – chlewni o obsadzie 990 szt. tucznika (138,6 DJP) oraz zmianę przeznaczenia istniejącego budynku inwentarsko – gospodarczego na budynek

inwentarski – chlewnię o obsadzie 990 szt. tucznika (138,6 DJP), na terenie działek 42/1, 42/2, 42/4 ob. Pręczi, gm. Rogowo o łącznej powierzchni 1,5053 ha. ,

Łącznie na terenie dz. nr 42/1, 42/2, 42/4 ob. Pręczi będzie hodowane 1980 szt. tuczników (277,2 DJP).

Hodowla byłaby prowadzona na ściółce. Odchody wykorzystywane byłyby na gruntach rolnych jako nawóz naturalny.

Chów na ściółce

W chowie świń ściółka ma kilka zastosowań. Oprócz podstawowej, jaką jest rola podłoża, jest również wykorzystywana przez zwierzęta jako pokarm uzupełniający (w szczególności słoma), przede wszystkim ze względu na zawarte w niej włókno oraz ma ogromne znaczenie z punktu widzenia dobrostanu.

W systemie płytkiej ściółki należy na bieżąco ścielić pomieszczenia świeżą ściółką i systematycznie usuwać obornik tak, aby nie doprowadzić do zabrudzenia całego podłoża.

Przy ściółkowym systemie utrzymania świń trzeba pamiętać o kilku warunkach, które muszą zostać spełnione. Podstawowym warunkiem jest zapewnienie czystej i suchej ściółki, w takiej ilości, aby każde zwierzę przebywające w chlewni miało możliwość stworzenia sobie higienicznego stanowiska. Wilgotna ściółka jest bowiem podstawowym źródłem zwiększania się ilości pary wodnej w powietrzu pomieszczenia inwentarskiego, co przy wyższej temperaturze stwarza doskonale warunki do rozwoju patogennej mikroflory, będącej przyczyną wielu schorzeń układu oddechowego zwierząt. Przeprowadzone dotychczas badania mikroflory powietrza w pomieszczeniach dla różnych gatunków zwierząt dowodzą, że największa ilość bakterii i grzybów występuje w budynkach dla zwierząt utrzymywanych właśnie systemem ściółkowym, a w szczególności u drobiu i świń. Stwierdzono, że wśród bakterii najczęściej w budynkach inwentarskich występują pałeczki Gram-ujemne z rodzaju *Salmonella*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, czy *Escherichia coli*, a także bakterie z grupy ziarniaków, jak *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Aerococcus*, *Micrococcus*. Jeżeli chodzi o grzyby, dominują rodzaje *Candida*, *Cryptococcus*, *Trichosporon* oraz *Aspergillus*. Skład ilościowy i jakościowy mikroflory ściółki ulega dużym wahaniom w zależności od warunków środowiskowych. Wiele drobnoustrojów wykazuje swą aktywność dopiero przy odpowiednim odczynie środowiska, natomiast w

niesprzyjających warunkach giną lub ograniczają swój rozwój, a na ich miejsce namnażają się inne, dla których warunki stają się optymalne. Wiadome jest również, że ściółka wilgotna jest bardziej podatna na rozwój w niej drożdży i pleśni, natomiast bardziej sucha sprzyja rozwojowi bakterii.

W systemach ściółkowego utrzymania świń ścieleniu podlegają wszystkie kojce. W zależności od stosowanych technologii na jedno stanowisko przyjmuje się od 0,1 do 1,0 kg ściółki. Kolejnym aspektem jest materiał użyty jako ściółka. W Polsce podstawowym materiałem, ze względu na ogólną dostępność, używanym do ścielenia stanowisk jest słoma. Najlepsze efekty uzyskuje się tnąc ją na sieczkę, co w znacznym stopniu poprawia efekt ścielenia i zdolność pochłaniania płynów (wody 2-3-krotnie), jednak trzeba pamiętać o negatywnym aspekcie takiego postępowania, a mianowicie, zwiększa się wtedy zapylenie powietrza. Obecnie wielu autorów podkreśla duże znaczenie zanieczyszczenia powietrza chlewni pyłami, a w szczególności kurzem. Kurz w chlewni składa się przede wszystkim z drobnych cząstek łuszczącego się naskórka, paszy oraz ściółki i odchodów zwierząt. Im drobniejsze są cząsteczki zanieczyszczeń, tym szybciej mogą przenikać do układu oddechowego powodując nasilenie się różnego rodzaju odczynów i reakcji alergicznych.

Pozytywnym aspektem chowu trzody chlewnej na ściółce jest małe znaczenie ciepłochronności przegród budowlanych. Jest to spowodowane tym, że sam obornik, podlegając procesom prawidłowej fermentacji, produkuje ciepło, dostarczając w pomieszczeniu jego znacznych ilości, a nawet częściowo ogrzewając same zwierzęta.

W artykule zamieszczonym na stronie <http://www.farmer.pl/produkcja-zwierzeczka/trzoda-chlewna/chow-na-sciolce-czy-na-rusztach,26943.html>

przedstawiono wyniki porównania kanadyjskich naukowców odnośnie systemów utrzymania: na podłogach rusztowych oraz na ściółce. Podczas porównywania dwóch systemów utrzymania stwierdzono, że nie występują różnice w zachorowalności jak i śmiertelności zwierząt ogółem. Zauważono jednak, że chów na ściółce powoduje większe ryzyko i występowanie nosicielstwa Salmonelli. Podczas oceny przyrostów zwierząt stwierdzono, że trzoda z chowu na ściółce latem rosła znacznie wolniej niż na rusztach. Jednak zimą różnice w przyrostach nie były widoczne. Podczas oceny jakości tuszy wykazano, że większym otluszczeniem tuszy charakteryzowały się świny chowane na ściółce niż na podłogach rusztowych.

Naukowcy podkreślają również, że koszty utrzymania obiektów ze ściółką są wyższe niż w porównywalnych chlewniach z podłogą rusztową.

Wariant inwestorski

W chlewniach prowadzony będzie chów od warchlaka do tucznika w ilości maksymalnie 1980 stanowisk

Zgodnie z w/w rozporządzeniem przyjęto wskaźniki:

- produkcja gnojowicy dla tuczników – 1,9 m³/rok, zawartość azotu – 4,2 kgN/m³

Roczna ilość gnojowicy:

Tuczniki 1980 szt. x 1,9 m³/rok = 3762 m³/rok

Produkcja azotu w kg/m³ gnojowicy wynosi

Tuczniki Q = 3762 x 4,2 kg = 15800,4kg

N/170kg.N/ha=92,94ha.

Łącznie celem zagospodarowania azotu z przedmiotowej hodowli potrzebne byłoby 92,94 ha gruntów rolnych.

Obliczenia ilości gnojowicy wykonano w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz.U. 2023 poz. 244)"

Chów na płytce ściółce:

Obliczenia powstałego azotu:

Gatunek/grupa technologiczna zwierząt	Głęboka ściółka		Ściółowo				Bezściółowo		System otwarty ²⁾		Wartość współczyn odliczenia koncentrac ³⁾
	Obornik ¹⁾		Obornik ¹⁾		Gnojówka ¹⁾		Gnojowica/Pomiot ^{1), 3)}				
	Produkcja ¹⁾ (t/rok)	Zawartość (kg N/t)	Produkcja ¹⁾ (t/rok)	Zawartość (kg N/t)	Produkcja ¹⁾ (m ³ /rok)	Zawartość (kg N/m ³)	Produkcja ¹⁾ (m ³ lub t/rok)	Zawartość (kg N/m ³ lub t)	Produkcja (t/rok)	Zawartość (kg N/t)	
Knury	5,3	3,1	3,2	3,1	1,9	3,3	4,6	3,6	—	—	—
Lochy luźne i prośne	4,8	3,9	3,2	3,9	1,8	4,2	4,6	4,3	4	0,79	
Warchlaki	1,4	2,7	0,9	1,4	0,5	0,7	1,4	2,9	0,80	2,9	
Proslęta	0,4	1,8	0,3	0,8	0,2	0,4	0,7	2	0,3	0,79	
Tuczniki	2	4	1,3	4,3	1	4,6	1,9	4,2	1,8	0,75	

Roczna ilość gnojówki:

Tuczniki 1980 szt. x 1m³/rok = 1980 m³/rok

Produkcja azotu w kg/m³ wynosi

Tuczniki Q = 1980 x 4,6 kg = 9108 kg N/170kg.N/ha=53,58 ha.

Roczna ilość obornika:

Tuczniki 1980 szt. x 1,3 m³/rok = 2574 m³/rok

Produkcja azotu w kg/m³ wynosi

Tuczniki Q = 2574 x 4, kg 10296 kg N/170kg.N/ha=60,56 ha.

Łącznie celem zagospodarowania azotu z przedmiotowej hodowli potrzebne jest 114,14 ha gruntów rolnych.

Łącznie na terenie inwestycji w wariantcie proponowanym przez inwestora powstanie o 3603,6 kg/rok azotu mniej niż przy hodowli na ściółce.

Ilość azotu powstałego w wariantcie proponowanym przez inwestora (kg/rok)	Ilość azotu powstałego w wariantcie alternatywnym (kg/rok)
15800,4	19404

Przy hodowli płytkiej ściółki potrzebne byłoby 114,14 ha gruntów rolnych, a dla hodowli bezściółkowej 92,94 ha gruntów rolnych.

W przypadku hodowli ściółkowej zwiększony byłby również ruch samochodowy.

Do wywozu obornika potrzebne będzie ok. 108 szt. samochodów ciężarowych (naczepa 24 Mg) i dla gnojówki ok. 66 szt. samochodów ciężarowych (naczepa asenizacyjna 30 m³) co daje ok. 174 samoch. cięż./rok.

W przypadku wywozu gnojowicy potrzebne jest ok. 126 samochodów ciężarowych/rok.

Chów w systemie ściółkowym powodował by zwiększenie ruchu samochodów o ok. 48 samochodów/rok,

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Wariant inwestycyjny

Przyjęto następujące założenia:

- obsada w chlewni – 1980 szt. tuczników,
- hodowla prowadzona będzie na ruszcie,
- czas emisji 7 560 h/rok (0,86 % w ciągu roku)

Zakresy emisji amoniaku obliczono wg „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” Paulina Mielcarek, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Poznaniu i są następujące:

Kategoria	System chowu	kg NH ₃ x szt ⁻¹ x rok ⁻¹
Tuczniki	Rusztowy	6,47

W wyniku badań emisji siarkowodoru z fermy o obsadzie około 100 tysięcy sztuk świń wyznaczono wskaźniki emisji charakterystyczne dla sezonu letniego i zimowego odpowiednio: 7,6 kg/h i 1,9 kg/h [Kośmider J., Mazur – Chrzanowska B., Wyszyński B. – Odory. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002]. Wobec powyższego wskaźniki emisji siarkowodoru z chlewni w przeliczeniu na 1 sztukę wynoszą:

- lato – 0,076 g/(h * sztuka),
- zima – 0,019 g/(h * sztuka).

Do obliczeń przyjęto wartość uśrednioną tj. równą 0,0475 g/(h*sztuka) dla loch i knurów z uwagi na fakt, iż hodowla zwierząt będzie prowadzona zarówno w okresie letnim jak i zimowym o takiej samej obsadzie zarówno w okresach zimowym jak i letnich.

Wskaźnik emisji pyłu PM10 dla tuczników i loch przyjęto równy 0,39 Mg/tyś szt./rok – PM2,5 – 0,00867 Mg/tyś szt./rok wg „Wskazówek dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza”.

Emisja amoniaku:

$$E_{\text{NH}_3} = 1980 \text{ szt.} \times 6,47 \text{ kg NH}_3/\text{szt.}/\text{rok} \times 0,86 = 11017,115 \text{ kg NH}_3/\text{rok}$$

$$E_{\text{NH}_3} = 11017,115 \text{ kg NH}_3/\text{rok} : 7560 \text{ h}/\text{rok} = 1,457290 \text{ kg NH}_3/\text{h}$$

Emisja siarkowodoru:

$$E_{\text{H}_2\text{S}} = 1980 \text{ szt.} \times 0,35 \text{ kg H}_3\text{S} / \text{szt.}/\text{rok} \times 0,86 = 595.98 \text{ kg H}_3\text{S}/\text{rok}$$

$$E_{\text{H}_2\text{S}} = 595,98 \text{ kg H}_3\text{S} / \text{rok} : 7560 \text{ h}/\text{rok} = 0,0788333 \text{ kg H}_3\text{S}/\text{h}$$

Emisja pyłu PM10:

$$E_{PM10} = 1980 \text{ szt.} \times 0,39 \text{ kg PM10/szt./rok} \times 0,86 = 664,092 \text{ kg PM10/rok}$$

$$E_{PM10} = 664,092 \text{ kg PM10/ rok} : 7560 \text{ h/rok} = 0,087842 \text{ kg PM10/h}$$

Emisja pyłu PM2,5:

$$E_{PM2,5} = 1980 \text{ szt.} \times 0,00867 \text{ kg PM2,5/szt./rok} \times 0,86 = 14,763275 \text{ kg PM2,5/rok}$$

$$E_{PM2,5} = 14,76275 \text{ kg PM2,5/ rok} : 7560 \text{ h/rok} = 0,001952814 \text{ kg PM2,5/rok}$$

Emisja N₂O:

$$E_{N2O} = 1980 \text{ szt.} \times 0,085 \text{ kg N}_2\text{O/miejsce/rok} \times 0,86 = 144,738 \text{ kg N}_2\text{O/rok}$$

$$E_{N2O} = 144,738 \text{ kg N}_2\text{O/ rok} : 7560 \text{ h/rok} = 0,0191452 \text{ kg N}_2\text{O/rok}$$

Emisja CH₄:

$$E_{CH4} = 1980 \text{ szt.} \times 3,65 \text{ kg CH}_4\text{/miejsce/rok} \times 0,86 = 6215,22 \text{ kg CH}_4\text{/rok}$$

$$E_{CH4} = 6215,22 \text{ kg CH}_4\text{/ rok} : 7560 \text{ h/rok} = 0,8221190 \text{ kg CH}_4\text{/rok}$$

Wariant alternatywny

Przyjęto następujące założenia:

- obsada w budynku chlewni – 1980 szt. tuczników,
- hodowla prowadzona będzie na płytce ściółce,
- czas emisji 7 560 h/rok (0,86 % w ciągu roku)

Zakresy emisji amoniaku obliczono wg „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” Paulina Mielcarek, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Poznaniu i są następujące:

Kategoria	System chowu	kg NH ₃ x szt ⁻¹ x rok ⁻¹
Tuczniki	Płytki ściółka	7,94

Emisja amoniaku:

$$E_{\text{NH}_3} = 1980 \text{ szt.} \times 7,94 \text{ kg NH}_3/\text{szt.}/\text{rok} \times 0,86 = 13520,232 \text{ kg NH}_3/\text{rok}$$

$$E_{\text{NH}_3} = 13520,232 \text{ kg NH}_3/\text{rok} : 7560 \text{ h}/\text{rok} = 1,7888390 \text{ kg NH}_3/\text{h}$$

Emisja siarkowodoru:

$$E_{\text{H}_2\text{S}} = 1980 \text{ szt.} \times 0,35 \text{ kg H}_3\text{S}/\text{szt.}/\text{rok} \times 0,86 = 595,98 \text{ kg H}_3\text{S}/\text{rok}$$

$$E_{\text{H}_2\text{S}} = 595,98 \text{ kg H}_3\text{S} / \text{rok} : 7560 \text{ h}/\text{rok} = 0,0788333 \text{ kg H}_3\text{S}/\text{h}$$

Emisja pyłu PM10:

$$E_{\text{PM}_{10}} = 1980 \text{ szt.} \times 0,39 \text{ kg PM}_{10}/\text{szt.}/\text{rok} \times 0,86 = 664,092 \text{ kg PM}_{10}/\text{rok}$$

$$E_{\text{PM}_{10}} = 664,092 \text{ kg PM}_{10}/\text{rok} : 7560 \text{ h}/\text{rok} = 0,087842 \text{ kg PM}_{10}/\text{h}$$

Emisja pyłu PM2,5:

$$E_{\text{PM}_{2,5}} = 1980 \text{ szt.} \times 0,00867 \text{ kg PM}_{2,5}/\text{szt.}/\text{rok} \times 0,86 = 14,763275 \text{ kg PM}_{2,5}/\text{rok}$$

$$E_{\text{PM}_{2,5}} = 14,76275 \text{ kg PM}_{2,5}/\text{rok} : 7560 \text{ h}/\text{rok} = 0,001952814 \text{ kg PM}_{2,5}/\text{rok}$$

Emisja N₂O:

$$E_{\text{N}_2\text{O}} = 1980 \text{ szt.} \times 0,085 \text{ kg N}_2\text{O}/\text{miejsce}/\text{rok} \times 0,86 = 144,738 \text{ kg N}_2\text{O}/\text{rok}$$

$$E_{\text{N}_2\text{O}} = 144,738 \text{ kg N}_2\text{O}/\text{rok} : 7560 \text{ h}/\text{rok} = 0,0191452 \text{ kg N}_2\text{O}/\text{rok}$$

Emisja CH₄:

$$E_{\text{CH}_4} = 1980 \text{ szt.} \times 3,65 \text{ kg CH}_4/\text{miejsce}/\text{rok} \times 0,86 = 6215,22 \text{ kg CH}_4/\text{rok}$$

$$E_{\text{CH}_4} = 6215,22 \text{ kg CH}_4/\text{rok} : 7560 \text{ h}/\text{rok} = 0,8221190 \text{ kg CH}_4/\text{rok}$$

Analiza wariantów

Emisja siarkowodoru, pyłu PM10 i pyłu PM2,5 będzie taka sama bez względu na rodzaj systemu chowu, ponieważ te wskaźniki nie mają zróżnicowania z uwagi na system utrzymania zwierząt.

Substancja	System utrzymania zwierząt		Analiza
	Ruszt	Płytki ściółka	
Amoniak	1,457290kg NH3/h	1,7888390kg NH3/h	Wariant inwestycyjny jest korzystniejszy pod względem ilości emisji amoniaku do powietrza atmosferycznego
Siarkowodór	0,0788333 H ₃ S/h	kg 0,0788333 H ₃ S/h	kg Emisja siarkowodoru, pyłu PM10 i pyłu PM2,5
Pył PM10	0,087842 PM10/h	kg 0,087842 PM10/h	kg będzie taka sama bez względu na rodzaj systemu
Pył PM2,5	0,001952814 PM2,5/rok	kg 0,001952814 PM2,5/rok	kg chowu, ponieważ wskaźniki te nie
CH ₄	0,8221190 CH ₄ /rok	kg 0,8221190 CH ₄ /rok	kg mają zróżnicowania z uwagi na system utrzymania zwierząt.

Mając na uwadze powyższe oraz analizę budowy chlewni, wariant objęty opracowaniem jest korzystny z uwagi na mniejsze zapotrzebowanie terenu potrzebnego dla jednego zwierzęcia, ułatwiony sposób gospodarki nawozami naturalnymi (powstaje tylko gnojowica), bardziej przyjazny dla zwierząt system chowu niż przy innych obecnie stosowanych rozwiązaniach w budownictwie

inwentarskim. Ponadto wadą ściółki jest konieczność pozyskiwania słomy, co generuje koszty (prasowanie i zbiór); okresowe wywożenie obornika i przywożenie słomy jest bardzo uciążliwe i niekorzystne w zimie.

Technologia rusztowa również ułatwia usuwanie odchodów. Jest łatwiejsza w utrzymaniu czystości.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu i ograniczenia wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Projektowana chlewnia:

Emisja hałasu

Na terenie gospodarstwa źródłami hałasu będą:

Wentylacja:

Wentylacja zainstalowana w budynku A:

- 8 szt. wentylatorów kominowych $V = \text{ok. } 12\,150 \text{ m}^3/\text{h}$, $d=0,63$, $h=7,68 \text{ m.n.p.t.}$

Wentylacja budynku B:

- 8 szt. wentylatorów kominowych $V = \text{ok. } 12\,150 \text{ m}^3/\text{h}$, $d=0,63$, $h=7,68 \text{ m.n.p.t.}$

Transport

- Samochody ciężarowe przyjeżdżające z paszą, ze zwierzętami, po odbiór zwierząt, po gnojownicę.

W obliczeniach przyjęto wariant najbardziej niekorzystny. Obliczenia wykonano dla pory dnia i nocy. Ruch samochodowy na danym terenie wyniesie ok. 500 sam. ciężarowych/rok, co daje 1,4/dobę. W obliczeniach przyjęto 2 samochody/dobę. Prędkość poruszania się samochodów przyjęto na poziomie 20 km/h.

Agregat prądotwórczy

Do awaryjnego zasilania instalacji elektrycznej obiektów przedsięwzięcia, na wypadek okresowej przerwy w dostawie energii z sieci ZE, użytkowany będzie agregat prądotwórczy o mocy ok. 50 kW. Agregat umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu technicznym.

Moc akustyczna wynosi 95dB, a zatem równoważy poziom mocy akustycznej dla pory dnia dla 8 najmniej korzystnych godzin kolejno po sobie następującym wniesie 95 dB i dla 1 najmniej korzystnej godzinie nocy wyniesie 95 dB.

Agregat będzie stosowany wyłącznie w przypadku braku zasilania elektrycznego, a zatem czas ich działania będzie krótki, przez co jego równoważny poziom mocy akustycznej będzie minimalizowany. Ponadto konserwacje oraz utrzymanie urządzeń w należytych stanie technicznym również minimalizują oddziaływanie akustyczne.

Dodatkowo w obliczeniach emisji hałasu uwzględniono źródło budynek – tj. budynek inwentarski.

Odgłosy całodobowe z większą aktywnością w porze dnia - poziom dźwięku A wewnątrz budynku $L_{wew} = 67$ dB (odgłosy przyjęto jak dla innych budynków inwentarskich tabela nr 3.44 str. 136 oprac. Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń - MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, Warszawa 2005 r.). Wskaźnik izolacyjności akustycznej ścian i stropu budynku odpowiednio $R = 42$ dB (ściana) i $R = 28$ dB (przekrycie dachowe)- zgodnie z Instrukcją ITB 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Paszociągi – o mocy akustycznej 70 dB, a zatem równoważny poziom mocy akustycznej dla pory dnia wyniesie 65,74 dB. Czas pracy nie przekracza 3 h/dobę. Praca w godzinach dziennych.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz.112) w zakresie ochrony środowiska przed hałasem tereny podlegające ochronie w tym przypadku, to tereny zabudowy zagrodowej, przy czym najbliższe tereny stanowiące grunty rolne i teren leśny nie są

chronione akustycznie.

Dopuszczalne wartości hałasu dla pory dnia dla zabudowy zagrodowej wynoszą $L_{AeqD} = 55$ dB.

Dopuszczalne wartości hałasu dla pory nocy dla zabudowy zagrodowej wynoszą $L_{AeqN} = 45$ dB.

Otrzymane wartości hałasu dla pory nocy na granicy parceli wynoszą od 30,5 dB do 41,9 dB

Otrzymane wartości hałasu dla pory nocy przy najbliższej zabudowie wynoszą:

pkt nr 9 (dz. ew. nr 52/1) – 25,0 dB
pkt nr 10 (dz. ew. nr 50/1) – 29,7 dB
pkt nr 11 (dz. ew. nr 76) – 28,1 dB
pkt nr 12 (dz. ew. nr 226) – 26,0 dB
pkt nr 13 (dz. ew. nr 147) – 23,1 dB
pkt nr 14 (dz. ew. nr 143) – 22,3 dB

Otrzymane wartości hałasu dla pory dnia na granicy parceli wynoszą: Od 30,9 dB do 42,4 dB

Otrzymane wartości hałasu dla pory dnia przy najbliższej zabudowie wynoszą:

pkt nr 9 (dz. ew. nr 52/1) – 25,9 dB
pkt nr 10 (dz. ew. nr 50/1) – 30,3 dB
pkt nr 11 (dz. ew. nr 76) – 28,3 dB
pkt nr 12 (dz. ew. nr 226) – 26,5 dB
pkt nr 13 (dz. ew. nr 147) – 23,1 dB
pkt nr 14 (dz. ew. nr 143) – 22,5 dB

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz.112) można stwierdzić, że Inwestycja nie

będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych normatywów emisji hałasu na terenie chronionym akustycznie.

Wariant alternatywny

Na terenie gospodarstwa źródłami hałasu będą:

Wentylacja:

Wentylacja zainstalowana w budynku A:

- 8 szt. wentylatorów kominowych $V = \text{ok. } 12\,150 \text{ m}^3/\text{h}$, $d=0,63$, $h=7,68 \text{ m.n.p.t.}$

Wentylacja budynku B:

- 8 szt. wentylatorów kominowych $V = \text{ok. } 12\,150 \text{ m}^3/\text{h}$, $d=0,63$, $h=7,68 \text{ m.n.p.t.}$

Transport

- Samochody ciężarowe przyjeżdżające z paszą, ze zwierzętami, po odbiór zwierząt, po gnojownicę.

W obliczeniach przyjęto wariant najbardziej niekorzystny. Obliczenia wykonano dla pory dnia i nocy. Ruch samochodowy na danym terenie wyniesie ok. 500 sam. ciężarowych/rok, co daje 1,4/dobę. W obliczeniach przyjęto 2 samochody/dobę. Prędkość poruszania się samochodów przyjęto na poziomie 20 km/h.

Agregat prądotwórczy

Do awaryjnego zasilania instalacji elektrycznej obiektów przedsięwzięcia, na wypadek okresowej przerwy w dostawie energii z sieci ZE, użytkowany będzie agregat prądotwórczy o mocy ok. 50 kW. Agregat umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu technicznym.

Agregat umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu technicznym.

Moc akustyczna wynosi 95dB. a zatem równoważy poziom mocy akustycznej dla

pory dnia dla 8 najmniej korzystnych godzin kolejno po sobie następującym wniesie 95 dB i dla 1 najmniej korzystnej godzinie nocy wyniesie 95 dB.

Agregat będzie stosowany wyłącznie w przypadku braku zasilania elektrycznego, a zatem czas ich działania będzie krótki, przez co jego równoważny poziom mocy akustycznej będzie minimalizowany. Ponadto konserwacje oraz utrzymanie urządzeń w należytym stanie technicznym również minimalizują oddziaływanie akustyczne.

Dodatkowo w obliczeniach emisji hałasu uwzględniono źródło budynek – tj. budynek inwentarski.

Odgłosy całodobowe z większą aktywnością w porze dnia - poziom dźwięku A wewnątrz budynku $L_{wew} = 67$ dB (odgłosy przyjęto jak dla innych budynków inwentarskich tabela nr 3.44 str. 136 oprac. Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń - MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, Warszawa 2005 r.). Wskaźnik izolacyjności akustycznej ścian i stropu budynku odpowiednio $R = 42$ dB (ściana) i $R = 28$ dB (przekrycie dachowe)- zgodnie z Instrukcją ITB 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Paszociągi – o mocy akustycznej 70 dB, a zatem równoważny poziom mocy akustycznej dla pory dnia wyniesie 65,74 dB. Czas pracy nie przekracza 3 h/dobę. Praca w godzinach dziennych.

W przypadku wariantu alternatywnego tzn. hodowli na płytce ściółce do codziennego zbierania obornika wykorzystywana byłaby ładowarka. Czas jej pracy to ok. 4 h/dobę, a zatem nastąpiłby wzrost emisji hałasu.

Zgodnie z Instrukcją Techniki Budowlanej nr 338/2008 poziomy mocy akustycznej wynoszą:

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Pojazdy ciężkie		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie manewrowanie	100	zależy od długości drogi

Obliczenie poziomu równoważnego dla w/w źródeł.

$L_{AeqT} = 10 \log \frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^{i=n} t_i \cdot 10^{0,1 L_{Ai}} \right]$ <p>gdzie : L_{Ai} – poziom dźwięku/mocy w przedziale czasu t_i [dB] t_i – czas działania dźwięku/mocy o poziomie L_{Ai} [s, h] T – czas ważenia poziomu dźwięku/mocy [s, h] L_{AeqT} – poziom równoważny dźwięku/mocy [dB]</p>			
Dane:			
Opis źródeł dźwięku lub mocy akustycznej	Poziomy dźwięku lub mocy akustycznej w dB	Czas działania danego poziomu [h]	Obliczenie wartości $t_i \cdot 10^{0,1 L_{Ai}}$
Jazda	100	4	40000000000
Tło	0	4	4
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
			0
		Suma =	40000000004
	Czas uśredniania T =		8 [godz]
Wynik:			
$L_{AeqT} =$		96,99 [dB(A)]	

Wariant ten byłby mniej korzystny od wariantu inwestorskiego pod względem emisji hałasu.

Wariant inwestorski tj. przy zastosowaniu chowu bezściółkowego jest korzystniejszy dla środowiska. Codzienne wybieranie obornika powodowałoby zwiększenie emisji hałasu do środowiska o równoważnym poziomie mocy akustycznej 96,99 dB.

Zużycie wody

Rodzaj prowadzonej hodowli nie wpływa na zużycie wody do celów hodowlanych, zużycie wody podawane jest dla 1 szt. zwierzęcia.

Zalecenia szczegółowe BAT odnośnie ograniczenia zużycia wody w konfrontacji z rozwiązaniami planowanymi przez Wnioskodawcę przedstawiono w tabeli poniżej.

Zalecenia BAT	Opis rozwiązania planowanego przez Wnioskodawcę	Spełnienie zaleceń BAT
Czyszczenie za pomocą myjek wysokociśnieniowych po każdym cyklu produkcyjnym	Czyszczenie za pomocą myjek wysokociśnieniowych po każdym cyklu produkcyjnym	tak
przeprowadzanie regularnych kalibracji instalacji wody pitnej, przeciwdziałające jej rozlewaniu	przeprowadzanie regularnych kalibracji instalacji wody pitnej, przeciwdziałające jej rozlewaniu	tak
Prowadzenie, przechowywanie rejestrów zużycia wody, oraz wykrywanie i	Zamontowanie wodomierzy oraz przechowywanie rejestrów zużycia	tak

naprawa wycieków	wody, kontrola instalacji wodociągowej	
Wybór odpowiedniego sprzętu przy zapewnieniu dostępu dla wody	Pojenie odbywać się będzie za pomocą poidel miseczkowych o regulowanej wydajności.	tak

Niezależnie od prowadzonej hodowli w/w wymagania powinny być spełnione.

Dlatego przy każdym wariantcie na terenie ferm hodowlanych czyszczenie powinno być wykonywane za pomocą myjek wysokociśnieniowych po każdym cyklu produkcyjnym,

Celem oszczędności wody powinny być przeprowadzane regularne kalibracje instalacji wody pitnej, przeciwdziałające jej rozlewaniu, naprawy wycieków, prowadzenie rejestru zużycia wody na terenie ferm hodowlanych stosowanie odpowiedniego sprzętu przy zapewnieniu dostępu dla wody.

Niezależnie od wariantu, na terenie ferm hodowlanych powinna być prowadzona oszczędna gospodarka wodą.

Wnioski:

- emisja NH₃ dla chowu rusztowego będzie znacznie niższa, niż w przypadku płytkiej ściółki;
- ilość azotu dla hodowli rusztowej będzie znacznie niższa niż w przypadku chowu płytkiej ściółki – wariantu alternatywnego,
- mniejszy ruch samochodowy dla hodowli rusztowej,
- emisja hałasu dla chowu rusztowego będzie niższa, niż w przypadku płytkiej ściółki;
- ułatwiony sposób gospodarki nawozami naturalnymi (powstaje tylko gnojowica) dla hodowli rusztowej.

Zużycie energii

Celem BAT jest zmniejszenie zużycia energii poprzez zastosowanie dobrej praktyki rolniczej, zaczynając od projektu systemu utrzymywania zwierząt, poprzez właściwą ich eksploatację i utrzymanie stanu technicznego. Na terenie inwestycji będą to:

właściwe zaprojektowanie budynku chlewni

optymalizacja projektu systemu wentylacji, tak aby wprowadzić kontrolę właściwej temperatury i w ten sposób osiągnąć minimalną wymianę powietrza w zimie

unikanie oporów w systemie wentylacji, poprzez częste kontrolowanie oraz czyszczenie kanałów wentylacyjnych i wentylatorów,

stosowanie oświetlenia energooszczędnego.

Gospodarka odpadami

Gnojowica w wariantcie alternatywnym będzie wykorzystywana jako nawóz naturalny/.

Wariant alternatywny

W wariantcie alternatywnym powstałby nawóz naturalny w ilości :

Obornik -2574 Mg/rok

Gnojówka 1980 m³/rok

Wariant inwestorski – gnojowica będzie oddawana jako odpad.

Nazwa odpadów	strumienia	Kod odpadu	Przewidywana odpadów wytwarzanych na terenie całego gospodarstwa	masa
Odchody gnojowica	zwierzęce -	02 01 06	3762 m ³ /rok	

W przypadku hodowli ściółkowej zwiększony byłby również ruch samochodowy.

Do wywozu obornika potrzebne będzie ok. 108 szt. samochodów ciężarowych (naczepa 24 Mg) i dla gnojówki ok. 66 szt. samochodów ciężarowych (naczepa asenizacyjna 30 m³) co daje ok. 174 samoch. cięż./rok.

W przypadku wywozu gnojowicy potrzebne jest ok. 126 samochodów ciężarowych/rok.

Chów w systemie ściółkowym powodował by zwiększenie ruchu samochodów o ok. 48 samochodów/rok,

Ilość innych odpadów powstałych na etapie eksploatacji inwestycji będzie identyczna niezależnie od rodzaju hodowli.

Uzasadnienie proponowanego wariantu

Biorąc pod uwagę powyższą analizę wariant proponowany przez Inwestora byłaby korzystniejszy w większości analizowanych aspektów.

Mając na uwadze powyższe oraz analizę budowy przedmiotowej chlewni, wariant objęty opracowaniem jest korzystny z uwagi na mniejsze ułatwiony sposób gospodarki nawozami naturalnymi (powstaje tylko gnojowica), bardziej przyjazny dla zwierząt system chowu niż przy innych obecnie stosowanych rozwiązaniach w budownictwie inwentarskim. Ponadto wadą ściółki jest konieczność pozyskiwania słomy, co generuje koszty (prasowanie i zbiór); okresowe wywożenie obornika i przywożenie słomy jest bardzo uciążliwe i niekorzystne w zimie.

Technologia rusztowa również ułatwia usuwanie odchodów. Jest łatwiejsza w utrzymaniu czystości.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu i ograniczenia wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Wnioski:

- emisja NH₃ dla chowu rusztowego będzie znacznie niższa, niż w przypadku ściółki;
- ilość azotu będzie znacznie niższa niż w przypadku chowu ściółkowego – wariantu

alternatywnego,

- niezależnie od prowadzonej powinny być spełnione wymagania BAT,
- niezależnie od wariantu, na terenie ferm hodowlanych powinna być prowadzona oszczędna gospodarka wodą.

Wariant alternatywny polegający na budowie budynku, gdzie prowadzony będzie chów trzody chlewnej na ściółce w łącznej ilości 1980 szt. tuczników **byłby mniej korzystny pod względem środowiskowym.**

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest najbardziej uzasadniony i racjonalny (najkorzystniejszy wariant dla środowiska) zarówno ze względów ekonomicznych, technologicznych jak i środowiskowych.

Przyjęty wariant budowy polegający na budowie budynków inwentarskich wraz z niezbędną infrastrukturą spełnia wszystkie warunki ochrony środowiska.

Po analizie stwierdza się, że właściwym rozwiązaniem jest zastosowanie wariantu polegającego na podjęciu przedsięwzięcia w wariantcie przedstawionym przez Wnioskodawcę, ponieważ jest on korzystny zarówno z punktu widzenia ochrony środowiska jak i również najbardziej uzasadniony ekonomicznie.

Przedstawiony wariant realizacji przedsięwzięcia jest wynikiem:

żądanego przez wnioskodawcę poziomu produkcji i programu technologicznego, istniejących uwarunkowań terenowych (kształtu działek, sąsiedztwo parceli, lokalizacja istniejących budynków), wymagań przepisów branżowych – przepisy poszczególnych branż (rozporządzenia, normy, wytyczne).

Rozważania dotyczące lokalizacji budynku były uwarunkowane wielkością działki oraz oddaleniem obiektu od sąsiednich gospodarstw rolnych. Sąsiadującymi działkami z przedmiotową Instalacją są pola uprawne. Wystarczająca powierzchnia stwarza wygodne i bezpieczne warunki dla eksploatacji inwestycji.

Powyższe argumenty świadczą, że wybrano najkorzystniejszy wariant z punktu widzenia ochrony środowiska.

Budowa nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska rejonu. Inwestycja zostanie rozpoczęta po uzyskaniu przez Inwestora decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach i będzie realizowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w w/w decyzji, zatem w zgodzie z obowiązującymi aktami prawnymi w zakresie ochrony środowiska.

Przedstawiona przez Inwestora technologia chowu trzody chlewnej, wielkości budynku, systemu wentylacji, strategia karmienia i pojenia, została opracowana z zachowaniem przepisów branżowych dotyczących hodowli zwierząt. Podczas analizy wpływu projektowanego obiektu na poszczególne komponenty środowiska zostało dowiedzione, iż Inwestor zastosował najkorzystniejszy dla środowiska wariant realizacji przedsięwzięcia.

Wariant przedstawiony przez Wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najbardziej racjonalnym, gdyż zakłada prowadzenie hodowli przy jak najmniejszym nakładzie prac za pomocą technologii dostosowanej do takiej wielkości i wydajności gospodarstwa oraz w technologii powszechnie stosowanej przy hodowli, zgodnej z wymogami przepisów unijnych i krajowych.

Umieszczenie projektowanych budynków charakteryzuje się dobrymi parametrami lokalizacyjnymi ze względu na nieuciążliwy dojazd do terenu inwestycji oraz możliwie największe oddalenie go od sąsiadujących budynków mieszkalnych.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu i ograniczenia wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Przewiduje się, że dla wszystkich emitowanych substancji poza granicami terenu Inwestora spełnione są standardy jakości powietrza określone w obowiązujących aktach prawnych:

rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2012 r., poz. 1031).

rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87).

Przewiduje się, że poza terenem Inwestora 99,8 percentyl S99.8 ze stężeń amoniaku oraz siarkowodoru w powietrzu uśrednionych dla jednej godziny ma wartości mieszczące się poniżej progu wyczuwalności węchowej.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112) można stwierdzić, że Inwestycja nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych normatywów emisji hałasu na

terenie chronionym akustycznie.

Po analizie oddziaływania należy wnioskować, że na tym etapie realizacji z uwagi na zakres, charakter i prawidłową organizację prac, specyfikę i lokalizację planowanej inwestycji, oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska będą lokalne, okresowe (krótkotrwałe) i przemijające, w stopniu pomijalnie małym albo nie wystąpią w ogóle, środowisko przyrodnicze nie będzie zagrożone w fazie realizacji.

Nie wystąpią istotne zmiany w zagospodarowaniu terenu i stanu istniejącego środowiska, w szczególności pogorszenia środowiska, zarówno na terenie, jak i poza terenem inwestycji (środowisko przyrodnicze pozostaje praktycznie nienaruszone). Działka zostanie wyłączona z produkcji rolnej.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje degradacji geotechnicznej i geomechanicznej w środowisku glebowym, nie będzie miała wpływu na naturalne ukształtowanie terenu, nie wpłynie negatywnie na stosunki gruntowo-wodne, na wody powierzchniowe, na przyrodę (rośliny, zwierzęta) oraz na walory wizualne istniejącego krajobrazu.

Prace prowadzone będą przez uprawnioną firmę zewnętrzną, pod nadzorem budowlanym. Faza ta wiązać się będzie z przemijającą emisją substancji i energii do powietrza (przede wszystkim pył i spaliny z silników transportu), emisją hałasu, powstawaniem odpadów – w stopniu pomijalnie małym.

Realizacja inwestycji nie będzie wymagała usunięcia krzewów i drzewostanów. Prace związane z tworzeniem wykopów pod fundamenty nowoprojektowanego budynku, kanały pod rusztowe, wprowadzie spowodują zakłócenie struktury gleby, będzie to jednak oddziaływanie o charakterze lokalnym, jedynie w obrębie budowy budynku inwentarskiego, które nie wpłynie w znaczny sposób na glebę i nie zaburzone zostaną układy wód podziemnych.

Powstanie niewielka ilość odpadów budowlanych, które zostaną prawidłowo zagospodarowane przez specjalistycznych wykonawców (zewnętrzne uprawnione firmy).

Reasumując, realizacja inwestycji charakteryzować się będzie krótkotrwałością i odwracalnością oddziaływań bezpośrednich i nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie ochrony środowiska poza granice lokalizacji inwestycji - właściwie ograniczy się do samego terenu realizacji budynku. W fazie tej, nie powinny wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjnymi oraz

nadzwyczajnym zagrożeniem środowiska, zdrowia i życia ludzi.

W fazie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia z uwagi na charakter planowanej inwestycji i zastosowaną technologię, elementy środowiska będą wykorzystywane dla produkcji zwierzęcej, która ogólnie oddziałuje na środowisko w sposób:

- bezpośredni, poprzez zużycie wody, emisje substancji i energii do powietrza (pyły, gazy, drobnoustroje, hałas) oraz emisje do gruntu odchodów zwierzęcych w postaci gnojowicy (w miejscu nawożenia tj. poza terenem inwestycji).
- pośredni, poprzez wytwarzane ścieki i odpady.

Uwzględniając technologię stosowaną w istniejących budynkach inwentarskich podobnych nowoczesnych gospodarstw i proponowaną w planowanym przedsięwzięciu, przewiduje się, że eksploatacja przedsięwzięcia wywoła oddziaływania takie jak:

- Emisja substancji do atmosfery – dotyczy, przede wszystkim amoniaku i siarkowodoru z hal chowu w trakcie trwania cykli chowu (realizowana mechaniczną wentylacją wyciągową) oraz w ograniczonym, pomijalnie małym zakresie, pochodzić będzie z procesów i obiektów pomocniczych: z transportu związanego z obsługą budynku - w ograniczonym, pomijalnie małym zakresie ze względu przede wszystkim na bardzo małe natężenie transportu i krótki odcinek drogi do pokonania.
- Emisja hałasu – w ograniczonym zakresie, ze względu na skalę i specyfikę działalności oraz odpowiednie rozwiązania techniczno-organizacyjne, dotyczy przede wszystkim transportu, gdyż będzie realizowany na zewnątrz.
- Emisja odchodów – w związku z wytwarzaniem w budynku gnojowicy będzie traktowany jako odpad i oddawany uprawnionemu odbiorcy,
- Emisja wód opadowych z dachów do gruntu Inwestora, które uważa się jako nie zanieczyszczone.
- Wytwarzanie i czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, w szczególności (w ilościach największych), sztuk padłych w warunkach naturalnych oraz odpadów niebezpiecznych (np. zużyte oświetlenie).
- Zużyciem wody – w szczególności do pojenia , zużycie wody racjonalne, optymalizowane – m.in. ze względu na zastosowane optymalne oszczędzające wodę.

W celu ustalenia oddziaływań na środowisko z racji funkcjonowania przedsięwzięcia, w poszczególnych rozdziałach oszacowano rodzaj i wielkości mogących powstawać w planowanym przedsięwzięciu emisji, w szczególności w procesie podstawowym (produkcyjnym) - związanym z chowem, sposób korzystania ze środowiska oraz sposoby zapobiegania ewentualnemu negatywnemu wpływowi na środowisko, zapewniając nie przekraczanie dopuszczalnych standardów jakości środowiska.

Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Realizacja przedsięwzięcia będzie miała stały bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi, w miejscu posadowienia nowego obiektu. Na analizowanym terenie nie występują cenne przyrodniczo siedliska grzybów, roślin ani zwierząt.

Oddziaływania wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska

Wykorzystanie zasobów środowiska wynikające z planowanego przedsięwzięcia ograniczone będzie do zajęcia terenu oraz poboru wody w ilości nieprzekraczającej wartości dopuszczalnych.

Oddziaływania wynikające z emisji

Emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu na etapie eksploatacji nie będą powodowały przekroczeń dopuszczalnych norm.

Reasumując analiza uwzględniająca oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, i długoterminowe oraz stałe i chwilowe wykazała, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie powodowało znaczącego ujemnego oddziaływania na środowisko.

Zalety środowiskowe wynikające z hodowli na rusztach:

Mając na uwadze porównanie innych rodzajów stosowanych hodowli tj. metodą ściółkową i głębokiej ściółki oraz na rusztach przedstawionych powyżej oraz analizę budowy przedmiotowej chlewni wariant objęty opracowaniem jest korzystny z uwagi na mniejsze zapotrzebowanie terenu potrzebnego dla jednego zwierzęcia, ułatwiony

sposób gospodarki nawozami naturalnymi (powstaje tylko gnojowica), bardziej przyjazny dla zwierząt system chowu niż przy innych obecnie stosowanych rozwiązaniach w budownictwie inwentarskim. Ponadto wadą ściółki jest konieczność pozyskiwania słomy, co generuje koszty (prasowanie i zbiór); okresowe wywożenie obornika i przywożenie słomy jest bardzo uciążliwe i niekorzystne w zimie.

Technologia rusztowa również ułatwia usuwanie odchodów. Jest łatwiejsza w utrzymaniu czystości.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu i ograniczenia wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Ponadto przy hodowli rusztowej

emisja NH₃ dla chowu rusztowego będzie znacznie niższa, niż w przypadku ściółki; ilość gnojowicy i azotu będzie znacznie niższa niż w przypadku chowu ściółkowego.

Stwierdza się brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji.

Wariant alternatywny polegający na hodowli trzody chlewnej na ściółce **byłby mniej korzystny pod względem środowiskowym.**

Analiza Porównania oddziaływań dla wariantu alternatywnego

ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisja siarkowodoru, pyłu PM₁₀ i pyłu PM_{2,5} będzie taka sama bez względu na rodzaj systemu chowu, ponieważ te wskaźniki nie mają zróżnicowania z uwagi na system utrzymania zwierząt.

Substancja	System utrzymania zwierząt		Analiza
	Ruszt	Płytki ściółka	
Amoniak	1,457290kg NH ₃ /h	1,7888390kg NH ₃ /h	Wariant inwestycyjny jest

					korzystniejszy pod względem ilości emisji amoniaku do powietrza atmosferycznego
Siarkowodór	0,0788333 H ₃ S/h	kg	0,0788333 H ₃ S/h	kg	Emisja siarkowodoru, pyłu PM10 i pyłu PM2,5
Pył PM10	0,087842 PM10/h	kg	0,087842 PM10/h	kg	będzie taka sama bez względu na rodzaj systemu
Pył PM2,5	0,001952814 PM2,5/rok	kg	0,001952814 PM2,5/rok	kg	chowu, ponieważ wskaźniki te nie
CH ₄	0,8221190 CH ₄ /rok	kg	0,8221190 CH ₄ /rok	kg	mają zróżnicowania z uwagi na system utrzymania zwierząt.

Mając na uwadze powyższe oraz analizę budowy chlewni, wariant objęty opracowaniem jest korzystny z uwagi na mniejsze zapotrzebowanie terenu potrzebnego dla jednego zwierzęcia, ułatwiony sposób gospodarki nawozami naturalnymi (powstaje tylko gnojowica), bardziej przyjazny dla zwierząt system chowu niż przy innych obecnie stosowanych rozwiązaniach w budownictwie inwentarskim. Ponadto wadą ściółki jest konieczność pozyskiwania słomy, co generuje koszty (prasowanie i zbiór); okresowe wywożenie obornika i przywożenie słomy jest bardzo uciążliwe i niekorzystne w zimie.

Technologia rusztowa również ułatwia usuwanie odchodów. Jest łatwiejsza w utrzymaniu czystości.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu i ograniczenia wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Emisja hałasu

Na terenie gospodarstwa źródłami hałasu będą:

Wentylacja:

Wentylacja zainstalowana w budynku A:

- 8 szt. wentylatorów kominowych $V = \text{ok. } 12\,150 \text{ m}^3/\text{h}$, $d=0,63$, $h=7,68 \text{ m.n.p.t.}$

Wentylacja budynku B:

- 8 szt. wentylatorów kominowych $V = \text{ok. } 12\,150 \text{ m}^3/\text{h}$, $d=0,63$, $h=7,68 \text{ m.n.p.t.}$

Transport

- Samochody ciężarowe przyjeżdżające z paszą, ze zwierzętami, po odbiór zwierząt, po gnojownicę.

W obliczeniach przyjęto wariant najbardziej niekorzystny. Obliczenia wykonano dla pory dnia i nocy. Ruch samochodowy na danym terenie wyniesie ok. 500 sam. ciężarowych/rok, co daje 1,4/dobę. W obliczeniach przyjęto 2 samochody/dobę. Prędkość poruszania się samochodów przyjęto na poziomie 20 km/h.

Agregat prądotwórczy

Do awaryjnego zasilania instalacji elektrycznej obiektów przedsięwzięcia, na wypadek okresowej przerwy w dostawie energii z sieci ZE, użytkowany będzie agregat prądotwórczy o mocy ok. 50 kW. Agregat umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu technicznym.

Moc akustyczna wynosi 95dB. a zatem równoważy poziom mocy akustycznej dla pory dnia dla 8 najmniej korzystnych godzin kolejno po sobie następującym wniesie 95 dB i dla 1 najmniej korzystnej godzinie nocy wyniesie 95 dB.

Agregat będzie stosowany wyłącznie w przypadku braku zasilania elektrycznego,

Wariant alternatywny

W wariacie alternatywnym powstałby nawóz naturalny w ilości :

Obornik -2574 Mg/rok

Gnojówka 1980 m³/rok

Wariant inwestorski – gnojowica będzie oddawana jako odpad.

Nazwa odpadów	strumienia	Kod odpadu	Przewidywana masa odpadów wytwarzanych na terenie całego gospodarstwa
Odchody zwierzęce gnojowica	-	02 01 06	3762 m ³ /rok

Łącznie na terenie inwestycji w wariacie proponowanym przez inwestora powstanie o 3603,6 kg/rok azotu mniej niż przy hodowli na ściółce.

Ilość azotu powstałego w wariacie proponowanym przez inwestora (kg/rok)	Ilość azotu powstałego w wariacie alternatywnym (kg/rok)
15800,4	19404

Przy hodowli płytkiej ściółki potrzebne byłoby 114,14 ha gruntów rolnych, a dla hodowli bezściółkowej 92,94 ha gruntów rolnych.

W przypadku hodowli ściółkowej zwiększony byłby również ruch samochodowy.

Do wywozu obornika potrzebne będzie ok. 108 szt. samochodów ciężarowych (naczepa 24 Mg) i dla gnojówki ok. 66 szt. samochodów ciężarowych (naczepa asenizacyjna 30 m³) co daje ok. 174 samoch. cięż./rok.

W przypadku wywozu gnojowicy potrzebne jest ok. 126 samochodów ciężarowych/rok.

Chów w systemie ściółkowym powodował by zwiększenie ruchu samochodów o ok. 48 samochodów/rok,

Ilość innych odpadów powstałych na etapie eksploatacji inwestycji będzie identyczna niezależnie od rodzaju hodowli.

Wnioski:

- w wariantcie inwestorskim ilość odpadów o kodzie 02 01 06 byłaby niższa.
- ułatwiony sposób gospodarki nawozami naturalnymi (powstaje tylko gnojowica) – nie potrzebna jest płyta obornikowa,
- bardziej przyjazny dla zwierząt system chowu niż przy innych obecnie stosowanych rozwiązaniach w budownictwie inwentarskim,
- konieczność pozyskiwania słomy (co wiąże się z jej magazynowaniem , a więc zajęciem terenu pod magazyn słomy).

ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Na terenie gospodarstwa źródłami hałasu będą:

Wentylacja:

Wentylacja zainstalowana w budynku A:

- 8 szt. wentylatorów kominowych $V = \text{ok. } 12\,150 \text{ m}^3/\text{h}$, $d=0,63$, $h=7,68 \text{ m.n.p.t.}$

Wentylacja budynku B:

- 8 szt. wentylatorów kominowych $V = \text{ok. } 12\,150 \text{ m}^3/\text{h}$, $d=0,63$, $h=7,68 \text{ m.n.p.t.}$

Transport

- Samochody ciężarowe przyjeżdżające z paszą, ze zwierzętami, po odbiór zwierząt, po gnojownicę.

W obliczeniach przyjęto wariant najbardziej niekorzystny. Obliczenia wykonano dla pory dnia i nocy. Ruch samochodowy na danym terenie wyniesie ok. 500 sam. ciężarowych/rok, co daje 1,4/dobę. W obliczeniach przyjęto 2 samochody/dobę. Prędkość poruszania się samochodów przyjęto na poziomie 20 km/h.

Agregat prądotwórczy

Do awaryjnego zasilania instalacji elektrycznej obiektów przedsięwzięcia, na wypadek okresowej przerwy w dostawie energii z sieci ZE, użytkowany będzie agregat prądotwórczy o mocy ok. 50 kW . Agregat umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu technicznym.

Moc akustyczna wynosi 95dB. a zatem równoważy poziom mocy akustycznej dla pory dnia dla 8 najmniej korzystnych godzin kolejno po sobie następującym wniesie 95 dB i dla 1 najmniej korzystnej godzinie nocy wyniesie 95 dB.

Agregat będzie stosowany wyłącznie w przypadku braku zasilania elektrycznego, a zatem czas ich działania będzie krótki, przez co jego równoważny poziom mocy akustycznej będzie minimalizowany. Ponadto konserwacje oraz utrzymanie urządzeń w należytym stanie technicznym również minimalizują oddziaływanie akustyczne.

Dodatkowo w obliczeniach emisji hałasu uwzględniono źródło budynek – tj. budynek inwentarski.

Odgłosy całodobowe z większą aktywnością w porze dnia - poziom dźwięku A wewnątrz budynku $L_{wew} = 67$ dB (odgłosy przyjęto jak dla innych budynków inwentarskich tabela nr 3.44 str. 136 oprac. Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń - MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, Warszawa 2005 r.). Wskaźnik izolacyjności akustycznej ścian i stropu budynku odpowiednio $R = 42$ dB (ściana) i $R = 28$ dB (przekrycie dachowe)- zgodnie z Instrukcją ITB 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Paszociągi – o mocy akustycznej 70 dB, a zatem równoważny poziom mocy akustycznej dla pory dnia wyniesie 65,74 dB. Czas pracy nie przekracza 3 h/dobę. Praca w godzinach dziennych.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz.112) w zakresie ochrony środowiska przed hałasem tereny podlegające ochronie w tym przypadku, to tereny zabudowy zagrodowej, przy czym najbliższe tereny stanowiące grunty rolne i teren leśny nie są chronione akustycznie.

Dopuszczalne wartości hałasu dla pory dnia dla zabudowy zagrodowej wynoszą $L_{AeqD} = 55$ dB.

Dopuszczalne wartości hałasu dla pory nocy dla zabudowy zagrodowej wynoszą $L_{AeqN} = 45$ dB.

Otrzymane wartości hałasu dla pory nocy na granicy parceli wynoszą od 30,5 dB do 41,9 dB

Otrzymane wartości hałasu dla pory nocy przy najbliższej zabudowie wynoszą:

pkt nr 9 (dz. ew. nr 52/1) – 25,0 dB

pkt nr 10 (dz. ew. nr 50/1) – 29,7 dB

pkt nr 11 (dz. ew. nr 76) – 28,1 dB

pkt nr 12 (dz. ew. nr 226) – 26,0 dB

pkt nr 13 (dz. ew. nr 147) – 23,1 dB

pkt nr 14 (dz. ew. nr 143) – 22,3 dB

Otrzymane wartości hałasu dla pory dnia na granicy parceli wynoszą: Od 30,9 dB do 42,4 dB

Otrzymane wartości hałasu dla pory dnia przy najbliższej zabudowie wynoszą:

pkt nr 9 (dz. ew. nr 52/1) – 25,9 dB

pkt nr 10 (dz. ew. nr 50/1) – 30,3 dB

pkt nr 11 (dz. ew. nr 76) – 28,3 dB

pkt nr 12 (dz. ew. nr 226) – 26,5 dB

pkt nr 13 (dz. ew. nr 147) – 23,1 dB

pkt nr 14 (dz. ew. nr 143) – 22,5 dB

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz.112) można stwierdzić, że Inwestycja nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych normatywów imisji hałasu na terenie chronionym akustycznie.

Wariant alternatywny

W przypadku wariantu alternatywnego tzn. hodowli na płytkej ściółce do codziennego zbierania obornika wykorzystywana byłaby ładowarka. Czas jej pracy to ok. 4 h/dobę, a zatem nastąpiłby wzrost emisji hałasu.

Zgodnie z Instrukcją Techniki Budowlanej nr 338/2008 poziomy mocy akustycznej wynoszą:

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Pojazdy ciężkie		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie manewrowanie	100	zależy od długości drogi

Obliczenie poziomu równoważnego dla w/w źródeł.

$L_{AeqT} = 10 \log \frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^{i=n} t_i \cdot 10^{0,1 L_{Ai}} \right]$ <p>gdzie : L_{Ai} – poziom dźwięku/mocy w przedziale czasu t_i [dB] t_i – czas działania dźwięku/mocy o poziomie L_{Ai} [s, h] T – czas ważenia poziomu dźwięku/mocy [s, h] L_{AeqT} – poziom równoważny dźwięku/mocy [dB]</p>			
Dane:			
Opis źródeł dźwięku lub mocy akustycznej	Poziomy dźwięku lub mocy akustycznej w dB	Czas działania danego poziomu [h]	Obliczenie wartości $t_i \cdot 10^{0,1 L_{Ai}}$
Jazda	100	4	40000000000
Tłó	0	4	4
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
			0
		Suma =	40000000004
	Czas uśredniania T =	8 [godz]	
Wynik:			
$L_{AeqT} =$		96,99	[dB(A)]

Wariant ten byłby mniej korzystny od wariantu inwestorskiego pod względem emisji hałasu.

Wariant inwestorski tj. przy zastosowaniu chowu bezściółkowego jest korzystniejszy dla środowiska. Codzienne wybieranie obornika powodowałoby zwiększenie emisji hałasu do środowiska o równoważnym poziomie mocy akustycznej 96,99 dB.

Przy hodowli płytkiej ściółki potrzebne byłoby 237,35 ha gruntów rolnych, a dla hodowli bezściółkowej 179,6 ha gruntów rolnych.

W przypadku hodowli ściółkowej zwiększony byłby również ruch samochodowy.

Do wywozu obornika potrzebne będzie ok. 215 szt. samochodów ciężarowych (naczepa 24 Mg) i dla gnojówki ok. 132 szt. samochodów ciężarowych (naczepa

asenizacyjna 30 m³) co daje ok. 347 samoch. cięż./rok.

W przypadku wywozu gnojowicy potrzebne jest ok. 242 samochodów ciężarowych/rok.

Chów w systemie ściółkowym powodował by zwiększenie ruchu samochodów o ok. 105 samochodów/rok,

Wariant inwestorski jest korzystniejszy dla środowiska pod względem emisji hałasu.

ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Realizacja przedsięwzięcia nie zależnie od rodzaju technologii skutkuje zmianą sposobu użytkowania części terenu analizowanego obszaru – teren ten zostanie zajęty przez nowe obiekty, drogi dojazdowe oraz inne obiekty wchodzące w skład instalacji.

Nie występują tu cenne zespoły biocenotyczne. Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje oddziaływań na szatę roślinną, nie wiąże się z wycinką drzewostanów, krzewów ani gatunków chronionych roślin.

Teren przedsięwzięcia nie stanowi dogodnego siedliska zwierząt i ptaków, a zatem nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na krajobraz, który w tym rejonie jest pozbawiony szczególnych walorów. Inwestycja nie wiąże się z wycinką drzew i krzewów.

Realizacja inwestycji nie spowoduje niekorzystnych oddziaływań na otaczające biocenozy.

Przy hodowli ściółkowej niezbędna byłaby budowa płyty obornikowej, co miałoby większy wpływ dla krajobrazu niż w przypadku wariantu inwestorskiego.

ODDZIAŁYWANIE NA DOPRAWY MATERIALNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY

Nie zależnie od rodzaju technologii oddziaływania na powietrze atmosferyczne i oddziaływania na klimat akustyczny, wszelkie normy w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu na etapie eksploatacji byłyby dotrzymane. W związku, z czym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na

dobra materialne dla wariantu alternatywnego.

ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE

Przedmiotowa inwestycja usytuowana jest poza obszarami chronionymi.

Najbliżej przedmiotowej inwestycji występują:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Źródła Skrwy, który występuje ok. 7,03 km od przedmiotowej parceli;
- Obszar Chronionego Przyczecze Skrwy Prawej, który występuje ok. 8,54 km od przedmiotowej parceli;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, który występuje ok. 13,31 km od przedmiotowej parceli;

Natura 2000

Ponadto najbliżej przedmiotowej inwestycji Obszarem Natura 2000 usytuowany jest:

- Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk PLH040018 Torfowisko Mieleńskie, który usytuowany jest ok. 15,48 km od przedmiotowej inwestycji.
- Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk PLH040035 Mszar Płociczno, który usytuowany jest ok. 18,98 km od przedmiotowej inwestycji.

Ponadto przedmiotowa parcela usytuowana jest poza terenem korytarzy ekologicznych. W odległości ok. 5,73 m od przedmiotowej parceli usytuowany jest korytarz GKPnC -6A. Dolina Drwęcy Dolina Dolnej Wisły Wschodni.

Realizacja przedsięwzięcia nie zależnie od rodzaju technologii nie będzie naruszać funkcjonowania obszarów chronionych, ani obszarów europejskiej sieci Natura 2000. Jest to teren związany z działalnością człowieka, teren pod chlewnię stanowi grunt rolny.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie naruszać funkcjonowania obszarów chronionych, ani obszarów europejskiej sieci Natura 2000.

Teren pod inwestycję stanowi obszar związany z działalnością człowieka.

Teren ten nie stanowi terenu cennego przyrodniczo.

Fauna występująca na badanym terenie związana jest głównie ze środowiskiem polnym oraz gatunkami towarzyszącymi osiedlom ludzkim. Są to m.in. pospolite gatunki ptaków, gryzonie, żaby, zające, kuropatwy, bażanty.

Realizacja inwestycji bez względu na technologię nie wiąże się z wycinką drzew i krzewów. Otoczenie przedmiotowej parceli stanowią grunty rolne. Wyłączenie z upraw polowych przedmiotowej parceli nie wpłynie znacząco na faunę zamieszkującą dany teren.

Prace związane z realizacją Inwestycji spowodują przemianę dotychczasowych terenów upraw rolniczych i migrację zamieszkujących je zwierząt na tereny sąsiednie. Realizacja planowanej Inwestycji nie będzie miała jednak negatywnego wpływu na florę i faunę. Inwestycja nie będzie wiązała się z wycinką drzew. W otoczeniu planowanej inwestycji nie występują gatunki chronione, realizacja inwestycji nie stanowi zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Dzięki temu realizacja opisywanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na świat roślin i zwierząt chronionych.

Funkcjonowanie planowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na okoliczną florę i faunę. Oddziaływanie nie będzie wykraczać poza granice terenu należącego do Inwestora.

Teren zostanie ogrodzony, dzięki czemu na omawianym terenie nie będzie spotykać się zwierząt.

Wariant inwestorski byłby korzystniejszy dla środowiska.

Zalety środowiskowe wynikające z hodowli na rusztach:

Mając na uwadze porównanie innych rodzajów stosowanych hodowli tj. metodą ściółkową oraz na rusztach przedstawionych oraz analizę budowy przedmiotowej chlewni wariant objęty opracowaniem jest korzystny z uwagi na mniejsze zapotrzebowanie terenu potrzebnego dla jednego zwierzęcia, ułatwiony sposób gospodarki nawozami naturalnymi (powstaje tylko gnojowica), bardziej przyjazny dla zwierząt system chowu niż przy innych obecnie stosowanych rozwiązaniach

w budownictwie inwentarskim. Ponadto wadą ściółki jest konieczność pozyskiwania słomy, co generuje koszty (prasowanie i zbiór); okresowe wywożenie obornika i przywożenie słomy jest bardzo uciążliwe i niekorzystne w zimie.

Technologia rusztowa również ułatwia usuwanie odchodów. Jest łatwiejsza w utrzymaniu czystości.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu i ograniczenia wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Ponadto przy hodowli rusztowej:

- emisja NH₃ dla chowu rusztowego będzie znacznie niższa, niż w przypadku ściółki; Stwierdza się brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji.

WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIA W/W ELEMENTÓW

Wariant objęty opracowaniem jest korzystny z uwagi na mniejsze zapotrzebowanie terenu potrzebnego dla jednego zwierzęcia, ułatwiony sposób gospodarki nawozami naturalnymi (powstaje tylko gnojowica), bardziej przyjazny dla zwierząt system chowu niż przy innych obecnie stosowanych rozwiązaniach w budownictwie inwentarskim. Ponadto wadą ściółki jest konieczność pozyskiwania słomy, co generuje koszty (prasowanie i zbiór); okresowe wywożenie obornika i przywożenie słomy jest bardzo uciążliwe i niekorzystne w zimie.

Technologia rusztowa również ułatwia usuwanie odchodów. Jest łatwiejsza w utrzymaniu czystości.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu i ograniczenia wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest najbardziej uzasadniony i racjonalny zarówno ze względów ekonomicznych, technologicznych jak i środowiskowych.

8.1 OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

Przyjęty wariant budowy spełnia wszystkie warunki ochrony środowiska.

Po analizie stwierdza się, że właściwym rozwiązaniem jest zastosowanie wariantu polegającego na podjęciu przedsięwzięcia w wariantcie przedstawionym przez Wnioskodawcę, ponieważ jest on korzystny zarówno z punktu widzenia ochrony środowiska jak i również najbardziej uzasadniony ekonomicznie.

Szczegółowe oddziaływanie analizowanego wariantu na środowisko przedstawiono w punkcie 9 niniejszego opracowania.

8.2 ODDZIAŁYWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWE LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU

Eksplotacja analizowanego przedsięwzięcia nie stwarza zagrożeń wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z definicją ustawową przez poważną awarię przemysłową rozumie się „zdarzenie w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w czasie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w której występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 138) uwzględniając charakter procesu technologicznego przyjętego do realizacji na terenie projektowanej inwestycji oraz właściwości i ilości stosowanych materiałów stwierdza się, że realizowane procesy nie mogą stać się ich przyczyną.

W związku z powyższym opisem fermy hodowlane nie są zaliczane do zakładów będących potencjalnymi sprawcami poważnych awarii przemysłowych.

Obiekty kubaturowe będą usytuowane na fundamentach o odpowiedniej wytrzymałości – zgodnie z projektem budowlanym. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia katastrofy budowlanej.

Potencjalne źródła powstawania emisji w przypadku innych awarii niezwiązanych z poważną awarią lub z poważną awarią przemysłową to:

- pożar - emisja zanieczyszczeń. (w czasie wystąpienia pożaru emitowane są do powietrza liczne związki chemiczne CO₂, SO₂, NO₂, CO, pył),
- pęknięcie zbiorników na ścieki socjalno – bytowe, na gnojownicę - emisja zanieczyszczeń do gleb i wód podziemnych,

Celem uniknięcia powyższych sytuacji praca instalacji będzie na bieżąco kontrolowana przez pracowników instalacji, ponadto okresowo przeprowadzane będą kontrole stanu technicznego budynków i urządzeń wchodzących w skład instalacji.

Zaznaczyć należy, że ryzyko wystąpienia awarii jest minimalne ze względu na fakt zastosowania powszechnie uznanej i sprawdzonej technologii budowy fermy trzody zgodnie z zasadami BAT oraz Dobrą Praktyką Rolniczą oraz urządzeń spełniających wszelkie normy środowiskowe, bezpieczeństwa przeciwpożarowego i BHP.

W celu maksymalnego ograniczenia ryzyka powyższych awarii konieczne jest utrzymywanie fermy trzody w należytym stanie technicznym, w szczególności w zakresie szczelności poszczególnych obiektów i sieci oraz ciągłe szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego i bezpieczeństwa pracy.

Sytuacją awaryjną w przypadku analizowanego przedsięwzięcia jest ryzyko zanieczyszczenia gruntów oraz wód gruntowych i podziemnych w efekcie rozszczelnienia zbiorników na ścieki. W celu zapobieżenia tego typu awariom i zminimalizowania ich skutków konieczna jest bieżąca kontrola szczelności i sprawnego funkcjonowania systemu odprowadzania ścieków oraz szczelności poszczególnych zbiorników

Zaznaczyć również należy, że ryzyko wystąpienia powyższej awarii jest minimalne ze względu na fakt budowy nowych obiektów, spełniających wszelkie normy budowlane, BHP i ochrony środowiska. Ponadto powyższe zagrożenia będą miały charakter oddziaływań bezpośrednich i krótkotrwałych – reakcja ze względu na negatywne oddziaływanie na środowisko wodno – gruntowe będzie natychmiastowa.

Sytuacją awaryjną w przypadku analizowanego przedsięwzięcia jest również ryzyko wystąpienia choroby zakaźnej u zwierząt, z czym wiąże się natychmiastowa likwidacja całej hodowli. Zaznaczyć jednak należy, że w dotychczasowym doświadczeniu Inwestora powyższa sytuacja awaryjna nie miała miejsca

Metody zabezpieczania środowiska przed skutkami awarii:

Chlewnie nie są zaliczane do zakładów będących potencjalnymi sprawcami poważnych awarii przemysłowych.

Na terenie inwestycji może wystąpić zagrożenie pożarowe, awarie związane

z eksploatacją urządzeń, awarie systemu zaopatrzenia w wodę i paszy, epidemia choroby zwierząt. Są to typowe zagrożenia mogące wystąpić dla tego typu instalacji.

W celu uniknięcia wyżej wymienionych sytuacji awaryjnych stosuje się następujące metody:

- uczestnictwo w szkoleniach osób zajmujących się instalacją pod względem BHP i p.poż.,
- prowadzenie regularnych badań lekarskich pracowników zgodnie z przepisami Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej,
- wyposażenie osób zajmujących się fermą w odpowiednią odzież ochronną i środki ochrony osobistej,
- zapewnienie właściwej temperatury otoczenia i oświetlenia,
- zapewnienie właściwej wentylacji,
- zapewnienie systematycznej kontroli weterynaryjnej,
- wyposażenie w sprzęt przeciwpożarowy,
- wyposażenie w instalację odgromową,
- prowadzony stały nadzór weterynaryjny.

Zgodnie z obowiązującymi zapisami każda ferma trzody podlega bieżącemu nadzorowi właściwego Powiatowego Lekarza Weterynarii, który zobowiązany jest opracować plan operacyjny na wypadek wystąpienia masowej choroby zakaźnej wśród zwierząt.

Zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych (tj. Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1606) w przypadku podejrzenia choroby zakaźnej zwierząt posiadacz zwierząt obowiązany jest do niezwłocznego zawiadomienia o tym Organu Inspekcji Weterynaryjnej albo najbliższego podmiotu świadczącego usługi z zakresu medycyny weterynaryjnej, albo wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

W przypadku wystąpienia epidemii ferma zostaje natychmiast objęta nadzorem przez organy inspekcji weterynaryjnej, co w praktyce oznacza, że działania związane z identyfikacją źródła zakażenia, odizolowanie i ubojem chorych zwierząt, utylizacją padłych i ubitych zwierząt prowadzone są przez uprawnione służby, nie zaś przez np. właściciela fermy, co daje pewność właściwego przeprowadzenia niezbędnych

procedur.

W przypadku zagrożenia wystąpienia lub wystąpienia choroby zakaźnej zwierząt podlegającej obowiązkowi zwalczania powiatowy lekarz weterynarii, w drodze rozporządzenia – aktu prawa miejscowego, może:

określić obszar, na którym występuje choroba zakaźna zwierząt lub zagrożenie wystąpienia tej choroby, w szczególności jako obszar zapowietrzony lub zagrożony, oraz sposób oznakowania obszaru zapowietrzonego i zagrożonego

wprowadzić czasowe ograniczenia w przemieszczaniu się osób lub pojazdów.

Rozporządzenie to wchodzi w życie z dniem podania do wiadomości publicznej w sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie.

Powiatowy lekarz weterynarii uchyla wydane rozporządzenie niezwłocznie po ustaniu zagrożenia wystąpienia choroby zakaźnej zwierząt podlegającej obowiązkowi zwalczania lub jej likwidacji.

Postępowanie w przypadku katastrofy budowlanej:

Zgodnie Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane – tekst jednolity(Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414) kierownik budowy (robót), właściciel, zarządca lub użytkownik jest obowiązany:

- 1) zorganizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzaniu się skutków katastrofy;
- 2) zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego w sprawie przyczyn katastrofy budowlanej,
- 3) niezwłocznie zawiadomić o katastrofie:
 - a) właściwy organ,
 - b) właściwego miejscowo prokuratora i Policję,
 - c) inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy.

Wpływ na klimat

Na terenie przedmiotowej inwestycji w dwóch budynkach inwentarskich będzie hodowane 1980 szt. tucznika.

Działalność rolnicza wywiera znaczący wpływ na poszczególne ogniwa obiegu węgla oraz jego bilans w glebach, a więc także na emisję lub pochłanianie CO₂. Ocena wielkości emisji i wiązania węgla (w różnych kategoriach), zgodnie z wytycznymi IPCC (2003) zawarta jest w inwentaryzacji źródeł emisji „Użytkowanie gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwo” z 2008 r. (KASHUE-KOBiZE, 2010). Według danych KASHUE-KOBiZE (2009) obszary leśne pochłaniają ok. 10,5% całkowitej emisji CO₂ w Polsce. Użytki rolne przy aktualnie stosowanych technologiach uprawy roli są źródłem emisji CO₂.

Etap realizacji inwestycji biorąc pod uwagę czas jej realizacji (ok. 1 roku) nie wpłynie na zmianę czynników klimatotwórczych tj. obieg ciepła, obieg wody, krążenie powietrza oraz czynniki geograficzne: układ lądów i oceanów, wysokość n.p.m., a tym samym na zmianę klimatu.

Etap realizacji inwestycji będzie miał wpływ na klimat poprzez:

bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów. Do wzrostu gazów cieplarnianych i ich prekursorów przyczynią się środki transportu poprzez spalanie paliw przez pojazdy. Będą one źródłem emisji gazów cieplarnianych (CO₂, N₂O, CH₄) oraz ich prekursorów (SO₂, NO_x, CO), pojazdy będą służyły do realizacji przedsięwzięcia.

pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów poprzez ograniczenie i przekształcenie części terenów pól uprawnych, utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO₂ poprzez wyłączenie z produkcji rolnej - planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach potencjalnych składowisk dwutlenku węgla, zgodnie ze stroną internetową <http://www.skladowanie.pgi.gov.pl>; usunięcie niskiej roślinności nie będzie miało znaczącego wpływu na pochłanianie CO₂, gdyż w pobliżu znajdują się skupiska drzew.

Przedmiotowa parcelę stanowi gospodarstwo hodowlane, a teren pod nowy budynek stanowi grunt rolny.

W sezonie przed realizacją inwestycji grunt nie będzie już przeznaczany już pod uprawy polowe. W wyniku realizacji inwestycji z uprawy polowej zostanie on trwale wyłączony. Pod budynki inwentarskie wraz z infrastrukturą zostanie wykorzystane ok. 0,34908 ha tj. ok. 23,19 %powierzchni parceli. .

Planowana inwestycja na etapie eksploatacji będzie miała wpływ na zmiany klimatyczne przede wszystkim poprzez emisję gazów cieplarnianych (CO₂, CH₄, N₂O) i ich prekursorów (SO₂, NO_x, CO). Spośród gazów cieplarnianych i ich prekursorów w opracowaniu obliczono emisję NO_x, SO_x,

Etap eksploatacji inwestycji będzie miał wpływ na klimat poprzez:

bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów – hodowla zwierząt oraz spalanie paliw w silnikach pojazdów spalinowych będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych (CO₂, N₂O, CH₄) oraz ich prekursorów (SO₂, NO_x, CO), pojazdy będą służyć do obsługi obiektów (dostawy paszy, odbiór trzody oraz odbiór gnojowicy, ścieków, odpadów),

utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO₂ -w zamian za ograniczenie powierzchni pól uprawnych zostaną nasadzone drzewa.

Etap likwidacji inwestycji będzie miał wpływ na klimat poprzez:

bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów – hodowla zwierząt oraz spalanie paliw w kotłowni i w silnikach pojazdów spalinowych będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych (CO₂, N₂O, CH₄) oraz ich prekursorów (SO₂, NO_x, CO), pojazdy będą służyć do obsługi obiektów (dostawy paszy, oraz odbiór gnojowicy, ścieków, odpadów),

utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO₂ – możliwe zniszczenia roślinności.

W związku z niedużym natężeniem ruchem pojazdów nie ma możliwości jego oddziaływania w sposób istotny na czynniki klimatotwórcze.

Emisje gazów cieplarnianych i ich prekursorów będą wynikały z funkcjonowania gospodarstwa, utrzymania zwierząt i obsługi. Zasięg oddziaływania przedstawiony został w rozdziale 9.4 Raportu, gdzie udowodniono, że ograniczy się on do terenu przewidzianego pod przedsięwzięcie. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się występowania innych gazów cieplarnianych, takich jak: sześćciofluorek siarki – SF₆, grupy gazów HFC (fluorowęglowodory: HFC-23, HFC-32, HFC-125, HFC-134a, HFC-143a, HFC-152a, HCF227ea) i grupy gazów

PFC(perfluorowęglowodory: CF₄, C₂F₆, C₄F₁₀).

Problem ograniczania emisji amoniaku zostanie rozwiązywany poprzez: zmianę zasad żywienia zwierząt. Metody żywieniowe polegają na optymalizacji składu pasz i sposobu żywienia zwierząt gospodarskich, zarówno monogastrycznych jak i przeżuwaczy, pod kątem zmniejszania wydalania azotu z odchodami, który tworzy wiele związków organicznych, ulegających w końcowej formie przemian biochemicznych rozkładowi do amoniaku. Wydalanie azotu można ograniczyć przez: Wydalanie azotu będą ograniczane przez odpowiednie żywienie polegające na optymalizacji składu pasz i sposobu żywienia zwierząt :

- obniżenie poziomu białka ogólnego w mieszankach;
- optymalizację stosunku białka i aminokwasów do energii;
- poprawę jakości białka (dobór komponentów mieszanek, białko idealne);
- stosowanie dodatków czystych aminokwasów (uzupełnienie niedoborów);
- preparowanie pasz (poprawa strawności i higieny pasz);
- stosowanie dodatków paszowych (substancje antybakteryjne, enzymy paszowe).

Na terenie inwestycji stosowane będą stymulatory przemian biologicznych i chemicznych produktów ubocznych chowu zwierząt - na przykład PRP FIX - stymulator biologicznej transformacji produktów ubocznych chowu zwierząt składa się ze specjalnie opracowanej mieszaniny związków mineralnych - jest to pochodna technologii MIP. Preparat reguluje procesy fermentacji obornika, gnojowicy i gnojówki. Jest to produkt, który stymuluje rozwój mikroorganizmów tlenowych (grzybów, bakterii i innych), dzięki czemu zmniejsza procesy gnilne (beztlenowe) zachodzące zarówno w oborniku, gnojówce jak i gnojowicy. Takie oddziaływanie na odpady z produkcji zwierzęcej poprawia nie tylko dobrostan zwierząt, ale także jakość nawozową produktów ubocznych chowu zwierząt.

Stymulator ten powoduje obniżenie stężenia amoniaku w budynkach inwentarskich o 30-50 %, niezależnie od systemu utrzymania, co pozytywnie wpływa na mikroklimat w budynku oraz na drogi oddechowe zwierząt. Procesy zapoczątkowane wskutek zastosowania preparatu przyczyniają się również do obniżenia temperatury obornika. Nie dochodzi zatem do szybkiego namnażania się w ściółce bakterii i wirusów. Kolejną korzyścią z zastosowania omawianego stymulatora przemian biologicznych i

chemicznych produktów ubocznych chowu zwierząt jest bardziej sucha i stabilniejsza ściółka, dzięki czemu nie dochodzi do złamań i zwichnięć kończyn. Jednocześnie, dzięki suchszej ściółce, zmniejsza się zapotrzebowanie na słomę - w systemach opierających się na głębokiej ściółce, nawet o 25 %.

Ponadto celem zmniejszenia emisji gazów na terenie chlewni zostanie zapewniony odpowiedni mikroklimat w chlewni (temperatura, wilgotność i stężenie zanieczyszczeń w powietrzu zredukowane do poziomu nieszkodliwego dla zwierząt) oraz zorganizowane emisje zużytego powietrza do atmosfery, zapewni wentylacja podciśnieniowa – kominowa, wyprowadzona na podstawie obsady świń.

Ze względu na małą skalę przedsięwzięcia, wielkości emisji poszczególnych gazów oraz otrzymane wyniki należy stwierdzić, iż przedmiotowa inwestycja mało znacząco będzie oddziaływać na klimat. Zgodnie przeprowadzoną analizą zanieczyszczeń do powietrza i rozkładem stężeń maksymalnych amoniaku i siarkowodoru poziomy większe bądź równe progowi wyczuwalności zapachowej wystąpią jedynie w bezpośrednim otoczeniu planowanej fermy, z dala od najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Stosowanie odpowiednich metod żywieniowych polegających na optymalizacji składu pasz i sposobu żywienia zwierząt gospodarskich, dodawanie domieszek do gnojowicy zastosowanie odpowiedniego mikroklimatu w budynkach gospodarczych oraz zachowanie odpowiedniego mikroklimatu w budynku inwentarskim ograniczy emisję gazów cieplarnianych i wpływa planowanej inwestycji na klimat, bioróżnorodność.

W celu stwierdzenia zasadności podejmowania działań związanych z adaptacją przedmiotowej inwestycji do zmian klimatu, zgodnie z opracowaniem „Wytyczne dla kierowników projektów: uodpornienie wrażliwych inwestycji na zmianę klimatu” dostępnym na stronie internetowej <http://www.klimada.mos.gov.pl>, przeprowadzono analizę wrażliwości dla przedsięwzięcia biorąc pod uwagę wskazane czynniki i zagrożenia klimatyczne oraz wrażliwości. Analizę przedstawiono poniżej w postaci tabelarycznej.

Tabela 8.2.1 Analiza wrażliwości planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatu

Analiza wrażliwości planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatu	
Czynniki i zagrożenia klimatyczne	Kategoria wrażliwości (zerowa, średnia, wysoka)
Stąły wzrost temperatury powietrza	zerowa
Wzrost temperatur maksymalnych	zerowa
Stąła zmiana wielkości opadów deszczu	zerowa
Zmiana maks. sum opadów deszczu	zerowa
Średnia prędkość wiatru	zerowa
Maksymalna prędkość wiatru	zerowa
Wilgotność	średnia - dla funkcjonowania przedsięwzięcia (praca wentylatorów w obiektach uzależniona jest od wilgotności)
Promieniowanie słoneczne	zerowa
Względny wzrost poziomu mórz	zerowa

Temperatura wody morskiej

zerowa

Dostęp do wody	średnia - funkcjonowanie przedsięwzięcia
	uzależnione jest od dostępu do wody
	średnia - możliwość wystąpienia utrudnień w
Burze	funkcjonowaniu obiektu (w wypadku przerwania
	dostaw prądu wykorzystany zostanie agregat)
Powódzie (morskie i rzeczne)	zerowa
Kwasowość oceaniczna	zerowa
Burze piaskowe	zerowa
Erozja morska	zerowa
Erozja gleby	zerowa
Zasolenie gleby	zerowa
Požary lasów	zerowa
Jakość powietrza	zerowa

Niestabilność gruntu/osuwiska	zerowa
Miejska wyspa ciepła	zerowa
	średnia – drastyczne skrócenie okresu wegetacji
Okres wegetacyjny	ograniczy ilość dni możliwych do nawożenia pól
	gnojowicą

Mając na uwadze powyższe przedmiotowa inwestycja nie wymaga adaptacji do zmian klimatu.

8.3 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁ YWANIE NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na znaczne oddalenie Inwestycji oraz stosowanie nowoczesnej technologii i sposoby gospodarowania nawozami naturalnymi zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, Inwestycja nie będzie źródłem transgranicznych zanieczyszczeń.