



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU **NA ŚRODOWISKO** **BUDOWY** **CHLEWNI ŚWIŃ**

- **oceny oddziaływania inwestycji na środowisko**
- **dokumentacje do pozwoleń zintegrowanych**
- **przeglądy ekologiczne i inwentaryzacje przyrodnicze**
- **opracowanie gospodarki wodno-ściekowej**
- **operaty wodno-prawne**
- **operaty dotyczące gospodarki odpadami**
- **operaty zanieczyszczenia powietrza**

INWESTOR:

Paweł Oleszczuk
Woroniec 21
21-311 Komarówka Podlaska

LOKALIZACJA OBIEKTU:

Powiat: Radzyński
Gmina: Komarówka Podlaska
Miejscowość: Woroniec
Nr działki: 265

opracowanie i wykonanie:

mgr inż. Katarzyna Januszko
EcoProject – Studio Usług Środowiskowych
ul. Chełmska 10/6
22-200 Włodawa
tel. 507 063 973

** Zarządzanie środowiskiem wg PN-EN ISO 14001 * Auditor
wewnętrzny systemu zarządzania środowiskowego
* Pełnomocnik ds. gospodarowania odpadami*

Wrzesień, 2021r

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	5
1.1. Podstawy prawne.....	5
1.2. Cel opracowania.....	7
2. Charakterystyka inwestycji.....	9
2.1 Lokalizacja.....	9
2.2 Stan istniejący.....	11
2.3 Stan projektowany.....	11
2.4 Zestawienie powierzchni w Gospodarstwie.....	13
2.4 Funkcjonowanie Gospodarstwa.....	13
2.6 Zapotrzebowanie na media, surowce i materiały.....	16
2.7 Uwarunkowania planistyczne i formalno - prawne oraz warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji inwestycji.....	17
3. Opis wybranych elementów przyrodniczych miejscowego środowiska objętych prognozowanym wpływem przedsięwzięcia.....	20
3.1 Warunki klimatyczne.....	20
3.2 Budowa geologiczna i ukształtowanie powierzchni.....	20
3.3 Hydrografia.....	21
3.4 Gleby.....	24
3.5 Powietrze atmosferyczne.....	25
3.6 Inwentaryzacja przyrodnicza.....	25
3.7 Krajobraz.....	27
3.8 Obszary podlegające ochronie.....	28
4. Opis analizowanych wariantów oraz uzasadnienie wybranego wariantu.....	30
4.1 Wariant zerowy polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.....	31
4.2 Warianty alternatywny nr 1.....	32
4.3 Warianty alternatywny nr 2.....	32
4.4 Wariant zasadniczy, najbardziej racjonalny wybrany przez Inwestora.....	37
5. Przewidywane oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji i funkcjonowania wariantu wybranego przez Inwestora.....	38
5.1 Etap realizacji.....	38
5.2 Etap eksploatacji.....	45
5.2.1 Środowisko gruntowo – wodne.....	45
5.2.1.1 Ścieki.....	45
5.2.1.2 Ujęcia wody pitnej, zbiorniki wód podziemnych i wody powierzchniowe. Stosunki wodne na omawianym terenie.....	46
5.2.1.3 Cele środowiskowe jednolitych części wód.....	49

5.2.1.4 Gospodarka nawozami naturalnymi.....	52
5.2.2 Powietrze atmosferyczne.....	56
5.2.2.1 Charakterystyka źródeł i wielkości emisji.	58
5.2.2.1.1 Utrzymywany w chlewniach inwentarz.....	58
5.2.2.1.2 Silosy z paszą sypką.....	60
5.2.2.1.3 Źródła komunikacyjne.....	61
5.2.2.1.3.1 Transport zwierząt.....	62
5.2.2.1.3.2 Transport paszy.....	63
5.2.2.1.3.3Transport nawozów naturalnych.	66
5.2.2.2 Zestawienie źródeł emisji.....	68
5.2.2.3 Emisja odorów.....	69
5.2.2.4 Prognozowane stężenia zanieczyszczeń.....	70
5.2.3. Hałas.....	72
5.2.3.1 Źródła hałasu.....	74
5.2.3.2 Obliczenia.....	77
5.2.3.3 Wnioski.....	77
5.2.4 Szata roślinna.....	78
5.2.5 Fauna.....	79
5.2.6 Obszary chronione przyrodniczo.	79
5.2.7 Obszary turystyczne i rekreacyjne.....	80
5.2.8 Zasoby historyczne.....	80
5.2.9 Krajobraz.....	80
5.2.10 Gospodarka odpadami.	81
5.2.11 Produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego.	84
5.2.12 Klimat i bioróżnorodność.	86
5.2.13 Inne.....	91
5.3 Etap likwidacji.....	95
6. Opis metod prognozowania zastosowanych w opracowaniu.	96
7. Diagnoza potencjalnie znaczących oddziaływań projektowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnioterminowe i stałe oddziaływania, ich zasięg oraz opis zastosowanych metod ich ograniczania celem ochrony środowiska.	97
7.1 Zestawienie oddziaływań generowanych przez inwestycję.....	97
7.2 Ograniczenie oddziaływania na ludzi i powietrze atmosferyczne – emisje odorantów.....	98
7.3 Ograniczenie oddziaływania na środowisko gruntowo wodne.....	102
7.4 Pozostałe rozwiązania ograniczające inne oddziaływania i chroniące środowisko.....	107

7.5 Skumulowane oddziaływania od przedsięwzięć zrealizowanych lub realizowanych znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację inwestycji oraz w obszarze jej oddziaływania.....	107
8. Wzajemne oddziaływania między opisanymi elementami środowiska	108
9. Porównanie proponowanych rozwiązań z technologią spełniającą wymagania, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Najlepsze Dostępne Techniki.....	109
10. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	114
11. Analiza możliwych konfliktów społecznych.	114
12. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy jakie napotkano opracowując raport.	118
13. Monitoring planowanego przedsięwzięcia.....	118
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	121
15. Wnioski końcowe dla Inwestora oraz administracji samorządowej.....	130
16. Załączniki.	131

1. Wstęp.

1.1. Podstawy prawne.

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r poz.1219 z późn.zm.).
2. Ustawa z dnia 3 października 2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2021r poz. 247).
3. Ustawa z 7 czerwca 2001r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r poz.2028).
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2020r poz.797 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U z 2020r, poz.55 ze zm.).
6. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r prawo wodne (Dz. U. z 2018, poz. 2268 z późn. zm.).
7. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r (tekst jednolity Dz.U. z 2020r poz. 1333 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 10 lipca 2007r o nawozach i nawożeniu (tekst jednolity Dz. U. z 2021r poz. 76).
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r poz.1839).
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019r poz.1311).
11. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020r poz. 10).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015r w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015r, poz. 796).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014r poz. 112)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r Nr 16 poz. 87).
15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U z 2016 poz. 138).

16. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014r poz. 1169).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (tekst jednolity Dz. U. z 2019r, poz. 2286),
18. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.).
19. Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 29 marca 2017r 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 granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. U. woj. Lubelskiego z 2017r poz. 1322).
20. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2014r poz. 81).
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z 12 lutego 2020r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz. U. z 2020r poz. 243).
22. Rozporządzenie Ministra Klimatu z 11 września 2020r w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020r poz. 1742).
23. Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE [Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z 21.02.2017r L 43/231].

Projektowaną inwestycję, w której utrzymywane będzie 1600 sztuk świń (224 DJP) ze względu na rozmiar i zakres można zaliczyć do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport o oddziaływaniu na środowisko jest wymagany – zgodnie z § 2 ust. 1 pkt. 51a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r poz. 1839), który w tym miejscu kataloguje przedsięwzięcia pn.:

„§ 2 ust. 1 pkt. 51) chów lub hodowla:

- a)
- b) zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt; współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia”;

Na podstawie art. 74 ust.1 pkt. 1 ustawy [2] odstąpiono od przygotowania karty informacyjnej i zdecydowano o konieczności sporządzenia niniejszego Raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko, który jest jednocześnie załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Opisywana inwestycja nie zalicza się do instalacji wymienionych w Rozporządzeniu [16].

Raport o oddziaływaniu na środowisko inwestycji wykonany został przez pracownię Ecoproject – Studio Usług Środowiskowych z Włodawy. Oświadczenie autora Raportu – zgodnie z art. 66 ust. 1pkt. 19A ustawy [2] - stanowi załącznik nr 1.

1.2. Cel opracowania.

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia stanowi jeden z najbardziej efektywnych, a jednocześnie relatywnie mało kosztownych instrumentów zapobiegania powstawaniu lub - w przypadkach, kiedy nie jest to możliwe do osiągnięcia przy zastosowaniu dostępnych środków - ograniczania szkodliwych skutków w środowisku, związanych z realizacją potencjalnie uciążliwych inwestycji.

Niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko okazał się konieczny celem uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach opisywanej budowy chlewni świń na działce nr 265 we wsi Woroniec w gminie Komarówka Podlaska, w powiecie radzyńskim. Decyzja ta natomiast jest konieczna do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

Przedsięwzięcie znajduje się poza zakresem Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz.U. L 26 z 28.1.2012, s. 1).

Raport o oddziaływaniu na środowisko sporządzono w zakresie określonym w art. 66 ustawy [2].

Celem raportu jest:

- określenie bezpośredniego i pośredniego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na poszczególne elementy środowiska, zdrowie ludzi i zwierząt oraz obiekty sąsiednie,
- określenie zasięgu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska z obiektu,
- opis zastosowanych sposobów zapobiegania i zmniejszenia negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko,

przy przyjętych przez Inwestora rozwiązaniach technicznych, uwzględnieniu i zastosowaniu Najlepszych Dostępnych Technik zawartych w decyzji [23] ze szczególnością i dokładnością odpowiednią do posiadanych danych i informacji. Opracowanie obejmuje:

- opis przedsięwzięcia wraz z najbliższym sąsiedztwem i opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko, w tym również w razie wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia oraz uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu,
- opis potencjalnie znaczących oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko,
- opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko,
- wnioski dla Inwestora i administracji samorządowej.

Wyjściowymi materiałami do przeprowadzenia niniejszej oceny są następujące dane, publikacje i instrukcje pomocnicze:

- A. informacje od projektanta przedsięwzięcia,
- B. materiały specjalistyczne zootechniczne:
- C. *„Klasyfikacja typowych prac rolniczych w gospodarstwach indywidualnych w zależności od poziomu zawodowego narażenia rolnika na działanie pyłu . Zalecenia profilaktyczne”* A. Mołocznik, IMW, Lublin 2001).
- D. Instrukcja 338/96ITB *„Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”*,
- E. Pismo Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 lutego 1993 roku znak: Pzmot/063/8/93 z późn. zm.
- F. Ekspertyza Instytutu Technologiczno – Przyrodniczego *„Realizacja celów przekrojowych – środowisko, przeciwdziałanie zmianom klimatu, przystosowanie się do zmian klimatu – w ramach działań inwestycyjnych Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020”* -2014r Warszawa
- G. *Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej”* Paulina Mielcarek, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Poznaniu
- H. wizja lokalna na miejscu.

2. Charakterystyka inwestycji.

2.1 Lokalizacja.

Inwestycja polega na budowie budynku inwentarskiego typu chlewnia świń usytuowanego na terenie działki nr 265 w miejscowości Woroniec w gminie Komarówka Podlaska, w powiecie radzyńskim. Działka należy do Inwestora: Pana Pawła Oleszczuka zam. Woroniec 21, 21-311 Komarówka Podlaska.

Działka położona jest w południowym krańcu wsi Woroniec, w terenie rolnym poza strefą zwartej zabudowy wsi rozlokowanej głównie wzdłuż drogi powiatowej nr 1103L przebiegającej z Komarówki Podlaskiej do Rososza. Parcela nr 265 leży po zachodniej stronie w/w drogi powiatowej. Dojazd do działki poprzez gruntową drogę gminną ruchu lokalnego dowiązaną na odcinku ok 50m do asfaltowej drogi gminnej łączącą się z w/w drogą powiatową.

Obszar inwestycji stanowił będzie teren części działki nr 265 gdzie zlokalizowana będzie przedmiotowa chlewnia wraz z infrastrukturą. Obszar ten oznakowany będzie na załącznikach graficznych literowo A-D. Obszar ten nazywany będzie zamiennie Gospodarstwem.

Miejsce budowy nowej chlewni zlokalizowane będzie na zachodniej połowie działki nr 265 w miejscu obecnie wykorzystywanym jako użytek orny. Linia zabudowy oddalona będzie o ok 40m od zachodniej granicy działki.

Mapa omawianego terenu z naniesionym obszarem inwestycji stanowi zał. nr 3.

Orientacyjną lokalizację terenu określają następujące współrzędne geograficzne:

- φ 51° 48' 22" szerokości geograficznej N,
- λ 23° 01' 07" długości geograficznej

Lokalizację przedsięwzięcia na mapie poglądowej przedstawiono na załączniku nr 2.

Tereny sąsiednie dla obszaru inwestycji stanowią:

- od strony północnej znajdują się dwie działki będące użytkami ornymi, dalej w perspektywie ok 50m od obszaru inwestycji przebiega asfaltowa droga gminna;
- od strony wschodniej znajduje się pozostała część działki nr 265 zajęta niewielkim terenem zalesionym (zagajnikiem) i gruntem ornym, dalej w perspektywie ok 400m od obszaru inwestycji znajdują się tereny zabudowy zagrodowej wsi Woroniec;
- od strony południowej usytuowana jest parcela nr 266 będąca użytkiem ornym należącym do Inwestora, dalej znajdują się inne tereny rolne (grunty orne);
- od strony zachodniej przebiega gruntowa droga gminna ruchu lokalnego, za nią znajdują się tereny rolne (grunty orne) wsi Brzozowy Kąt.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji nie znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej. Najbliższe takowe znajdują się w obrębie zabudowań wsi Brzozowy Kąt, na działce nr 76/1 w odległości ok 360m od granicy terenu inwestycji w kierunku południowo-

zachodnim. Znajdujący się tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok. 430m od granicy z terenem inwestycji i o ok. 470m od miejsca budowy chlewni. W podobnej odległości znajdują się zabudowania wsi Woroniec, z których najbliższe są na działce nr 73/1. Usytuowany tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok 450m od granicy terenu inwestycji i ok 460m od miejsca budowy chlewni. Inne względnie blisko usytuowane tereny mieszkaniowe to działka nr 24 we wsi Brzozowy Kąt, na której znajduje się zamieszkane siedlisko rolne. Znajdujący się tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok. 490m od granicy terenu inwestycji i ok 530m od budynku chlewni.

Opisywany obszar objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Z wypisu z planu wynika, że przedmiotowa działka ma dwojakie przeznaczenie stanowiąc częściowo grunty zalesione (lasy) o symbolu RL, a częściowo tereny upraw polowych o symbolu RP. Wypis z MPZP stanowi załącznik nr 7.

Z ewidencji gruntów wynika, że przedmiotowa działka stanowi głównie grunty orne, a nieznacznie tylko lasy, rowy i grunty pod rowami - wypis z rejestru gruntów stanowi załącznik nr 6.

Miejsce zamieszkania Inwestora znajduje się ok 0,85 km od miejsca inwestycji – w centralnej części wsi Woroniec.

Inwestycja nie jest ulokowana w obszarze objętym jakimikolwiek formami ochrony przyrody wg zapisów art. 6 ust. 1 ustawy [5].

Teren opisywanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na obszarze jednolitych części wód podziemnych nr PLGW200067. Region wodny: Środkowa Wisła. Dane charakterystyczne obszaru:

- ocena stanu chemicznego: słaba
- ocena stanu ilościowego: dobra
- ocena stanu ogólna: słaba

Cele środowiskowe dla tej części: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona

Inwestycja znajduje się w sąsiedztwie jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW2000232664849 i nazwie „Muława” i następujących cechach:

- silnie zmieniona część wód (przekroczenie wskaźnika m3,
- aktualny stan lub potencjał: dobry
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona

Celem środowiskowym jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

2.2 Stan istniejący.

Stan istniejący na działce nr 265 można z charakteryzować w następujący sposób:

- powierzchnia parceli wynosi 1,91 ha,
- jest to parcela w kształcie zbliżonym do prostokąta o długości ok 560m i średniej szerokości ok 35m,
- brak jest jakiegokolwiek zabudowy na działce,
- brak jest jakichkolwiek mediów,
- przez środkową część działki, mniej więcej z północy na południe przebiega nadziemna linia średniego napięcia,
- teren działki jest równy i niepofałdowany, opada łagodnie w kierunku zachodnim, rzędne oscylują od 152,4 do ok. 152,8 m n.p.m.
- działka niemal w całości jest użytkiem rolnym, na którym prowadzona jest produkcji roślinna (zasiewane zboża, sadzone dynie itp.), warunki glebowe średnie i słabe – grunty w IV, V i VI klasie bonitacyjnej,
- w centralnej części działki znajduje się niewielki teren zalesiony – młody las potocznie nazywany zagajnikiem rozdzielający parcelę niemal na połowę; zagajnik złożony zarówno z drzew liściastych takich jak brzozy, topole, olchy jak i drzew iglastych w postaci sosny;
- przez zagajnik przepływa niewielki rów melioracyjny prowadzący wody z rejonu działek nr 264, 265 i 264 do rowu będącego odwodnieniem asfaltowej drogi gminnej;
- na terenie przewidzianym do zabudowy brak jest jakiegokolwiek innej roślinności aniżeli uprawowa;
- teren parceli nie jest ogrodzony,
- działka komunikacyjnie dostępna jest poprzez gruntową drogę gminną ruchu lokalnego dowiązaną na odcinku ok 50m do asfaltowej drogi gminnej łączącą się z drogą powiatową nr 1103L.

2.3 Stan projektowany.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje w zasadzie jedno zadanie polegające na budowie budynku inwentarskiego typu chlewnia świń wraz z infrastrukturą.

Planuje się, że będzie to obiekt o zewnętrznych wymiarach powierzchniowych ok 17m x 101m. Miejsce przeznaczona pod zabudowę znajdować się będzie w zachodniej połowie działki. Linia zabudowy budynku rozpocznie się ok 40m od zachodniej granicy parceli. Budynek będzie oddalony o ok 4m od północnej granicy działki.

Projektowana chlewnia będzie murowana z warstwą ocieplenia. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej kryty blachą z warstwą izolacyjną lub eurofalą. Wewnątrz wydzieli się pomieszczenia gospodarcze, inwentarskie i korytarz przepędowy. Wentylacja mechaniczna:

napływ świeżego powietrza przez wloty ścienne i okna na każdej dłuższej ścianie budynku, a wylot zużytego powietrza przez 12 sztuk wentylatorów dachowych o przekroju $\varnothing 90\text{cm}$ i wylotem przy kalenicy na wysokości ok 7,5m npt. Wylot otwarty. Planuje się również wybudowanie niewielkiej przybudówki o wymiarach 5m x 5m dowiązanej do zachodniej szczytowej ściany chlewni. Wewnątrz przybudówki wygospodarowane będzie pomieszczenie techniczne (sterownia).

W budynku chlewni prowadzony będzie tucz świń w technologii bezściołowej.

Wewnątrz nowego obiektu chlewni wydzielą się powierzchnię inwentarską wynoszącą ok 1600 m². Zgodnie z rozporządzeniem [18] w takiej chlewni może być przetrzymywana w systemie otwartym, grupowo taka ilość świń, aby na 1 sztukę o masie powyżej 110kg wagi przypadła powierzchnia minimalnie 1m². Zatem na wskazane powierzchni inwentarskiej może być bez przeszkód przetrzymywane ok 1600 sztuk świń – tak jak planuje Inwestor.

Uwzględniając przelicznik DJP wynoszący dla tuczników 0,14 obsada w chlewni wynosić będzie:

1600 tuczników x 0,14 DJP = 224 DJP

W chlewni prowadzona będzie hodowla w cyklach - od stadium warchlaka do tuczniaka – aż do osiągnięcia wymaganej handlowej masy ciała. Jeden cykl trwa ok. 16 tygodni (8 tygodni-warchlak, 8 tygodni- tucznik). Wykona się 3 cykle rocznie. W takiej hodowli wytwarzana będzie tylko gnojowica przetrzymywana w kanałach o głębokości średnio 1,2m ppt. i pojemności ok. 1920m³ w podłodze budynku.

Chlewnie podłączy się do sieci wodociągowej zasilanej przez własne ujęcie i sieci elektrycznej.

Woda pochodzić będzie z projektowanego własnego ujęcia ponieważ brak jest w sąsiedztwie działki nr 265 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Studnię wykona się zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie czyli zgodnie z § 31 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r poz. 1065 z późn. zm.) tj. oddalona będzie od:

- granicy działki nr 265 o minimum 5m;
- budynku chlewni o minimum 15m.

Będzie to najprawdopodobniej studnia wiercona. Planuje się usytuować ją pomiędzy budynkiem inwentarskim, a zachodnią granicą działki nr 265. Uwzględniając powyższe odległości.

W ramach tego zadania wykona się odwiert, zainstaluje armaturę w obudowie studni, wykona instalację wodociagową od ujęcia do budynku gdzie będzie hydrofornia.

Przyłącze energetyczne z przechodzącej przez działkę sieci średniego napięcia.

Wewnątrz budynku zainstalowane będą linie karmienia i linie do pojenia zwierząt.

Infrastrukturę chlewni projektowanej będą stanowić silosy na paszę. Planuje się zainstalować dwa stalowe pionowe silosy typu BIN o łącznej pojemności ok. 50 ton zainstalowane przy szczytowej, zachodniej ścianie chlewni.

W części frontowej chlewni i wokół niej poprowadzone będą ciągi komunikacyjne. Te wykona się najprawdopodobniej z kruszywa (tłuczeń) rozłożonego na zagęszczonym podłożu.

W późniejszym okresie planuje się także ogrodzenie nowej chlewni w ramach tzw. bioasekuracji. Ogrodzenie najprawdopodobniej wykona się z paneli stalowych lub siatki stalowej.

Przewidziane jest także wygospodarowanie miejsca na zieleń ozdobną (zadrzewienie średnie i niskie) wzdłuż każdej granicy terenu inwestycji - zgodnie z zapisami § 12 rozporządzenia [20].

Nie przewiduje się innych zadań budowlanych koniecznych do zrealizowania.

Stan projektowany przedstawia załącznik nr 5.

2.4 Zestawienie powierzchni w Gospodarstwie.

- Powierzchnia łączna działki nr 265 – 1,91 ha
- Powierzchnia projektowanej zabudowy: ok. 1700 m²,
- Powierzchnia komunikacyjna: ok. 1500 m²

2.4 Funkcjonowanie Gospodarstwa.

Po realizacji inwestycji na działce nr 265 w Woronicu funkcjonować będzie Gospodarstwo rolne ukierunkowane na hodowlę trzody chlewnej. Składać się ono będzie z jednej nowej i nowoczesnej chlewni o obsadzie 1600 sztuk świń (224 DJP) na cykl.

Jest to maksymalna obsada zwierząt wynikająca ze specyfiki tuczu oraz zdolności produkcyjnych i powierzchni budynku inwentarskiego.

W opisywanym Gospodarstwie wykorzystywana będzie jedna technologia tuczu świń polegająca na utrzymywaniu zwierząt w systemie otwartym, grupowo w wydzielonych kojcach, bez udziału ściółki.

W uproszczeniu można opisać, że cykl technologiczny zaczynał się będzie w momencie zakupu zwierząt. Przyjąć należy, że ok. 1600 sztuk warchlaków o wadze poniżej 30kg dostarczanych do Gospodarstwa Inwestora zewnętrznym transportem trafiać będzie do pomieszczeń inwentarskich (koców) w chlewni. Po rozmieszczeniu warchlaki tuczone będą ok. 8 tygodni. Po upływie tego czasu zwierzęta traktowane będą jako tuczniki i utrzymywane będą przez następne 8 tygodni. Przyjęto hodowlę w cyklach - od stadium warchlaka do tuczniaka – aż do osiągnięcia wymaganej handlowej masy ciała. Jeden cykl trwał będzie 16 tygodni. Zakłada się hodowlę w 3 cyklach rocznie.

Następnie zwierzęta będą sprzedawane zakontraktowanemu odbiorcy, którego ciężarowe pojazdy specjalistyczne (do przewozu zwierząt) załadowywane będą ręcznie przez personel Gospodarstwa.

Ostatnim etapem cyklu technologicznego będzie oczyszczenie budynków inwentarskich zgodnie z wytycznymi instruktażu zootechnicznego. Proces ten składa się niejako z trzech po sobie następujących czynności:

- Sprzątanie – na sucho, polegające na ręcznym usunięciu materiału organicznego z pomieszczenia inwentarskiego tj. płynnych i/lub wyschłych odchodów, resztek pokarmu itp. Do czyszczenia używane są zwykle łopaty, skrobaczki, miotły itp.
- Mycie – mające na celu usunięcie pozostałości organicznych, wciąż obecnych na danej powierzchni po uprzednim etapie czyszczenia na sucho. Do mycia powierzchni używana jest myjka wysokociśnieniowa. Mycie bez detergentów – jedynie ciepła woda pod dużym ciśnieniem. Wszelkie ciekłe odchody zwierzęce trafiać będą poprzez ruszta do kanałów gnojowych.

Ścieki myjne z chlewni w założeniu składem są identyczne jak gnojówka.

Przyjmuje się, że zużycie wody na potrzeby mycia chlewni wyniesie maksymalnie 30m³ na rok.

- Dezynfekcja ma na celu zabicie tych drobnoustrojów, które wciąż pozostają po przeprowadzeniu dwóch pierwszych etapów. Dezynfekcja odbywać się będzie przy użyciu ręcznych opryskiwaczy (spryskiwaczy) i środków biodegradowalnych (np. typu ACIDO-CLEAN marki Najlepsza Dezynfekcja - nie zawiera agresywnych kwasów ani szkodliwych fosforanów, jest w pełni bezpieczny dla mytych urządzeń oraz środowiska, ulega całkowitej biodegradacji). Po dezynfekcji dane pomieszczenie nie jest spłukiwane, a jedynie pozostawiane do wyschnięcia. Suszenie budynku trwać będzie ok. 72-96h.

W Gospodarstwie Inwestora przyjęto hodowlę świń w cyklach - od stadium warchlaka do tuczniaka – aż do osiągnięcia wymaganej handlowej masy ciała. Jeden cykl trwa ok. 16 tygodni (8 tygodni-warchlak, 8 tygodni-tuczniak). Praktykować się będzie hodowlę w 3 cyklach rocznie.

Żywnienie oparte jest i będzie na gotowych, suchych mieszankach paszowych dostarczanych zewnętrznym transportem, w pełni pneumatycznym. Żywnienie wielofazowe – w zależności od wieku zwierzęcia podawana jest inna (składem) pasza. Pasze w formie granulowanej, dostosowane do wieku zwierzęcia. Chlewnia wyposażona będzie w linie do karmienia zaopatrywane w paszę automatycznie z dwóch silosów typu BIN o pojemności łącznej ok 50 ton stojących przy budynku.

Linie pojenia wyposażone w specjalistyczne poidła. Linie zasilane w wodę z własnego ujęcia – studni głębinowej.

W trakcie funkcjonowania chlewni świń powstawać będzie tylko jeden rodzaj nawozów naturalnych w postaci gnojowicy. Ta składa się z moczu, kału i wody używanej do

spłukiwania stanowisk. Trafiać będzie poprzez ruszta do kanałów gnojowych w podłożu z chlewni. Kanały o głębokości średnio 1,2m ppt. i pojemności ok. 1920m³ w podłodze budynku.

Gnojowica do czasu wywiezienia zalegać będzie w w/w kanałach.

Gospodarka wytworzonymi nawozami naturalnymi opisana została w rozdziale 5.2.1.4.

Jednorazowo we wszystkich kojcach w chlewni będzie mogło być przetrzymywane ok. 1600 sztuk zwierząt. Uwzględniając przelicznik DJP wynoszący dla tuczników 0,14 maksymalne pogłowie zwierząt w danej chwili, mogące się fizycznie i zgodnie z prawem znajdować w tym budynku wynosi: 1600 tuczników x 0,14 DJP = **224DJP**

Jest to zatem obsada maksymalna wynikająca ze zdolności produkcyjnych obiektu.

Natomiast stan średnioroczny w chlewni przedstawiać się będzie w następujący sposób.

Założenia:

- 1600 sztuk na cykl;
- 3 cykle w roku;
- 1 cykl trwa 16 tyg. (112 dni) w tym warchlaki 8 tygodni (56 dni) i tuczniaki 8 tygodni (56 dni).

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]

Przelotowość warchlaki: $0 + 1600 + [(48 + 0) / 2] + [(0 - 0) / 2] = 1600 + 48 = 1648$ szt.

Stan średnioroczny: $(1648 \times 168) / 365$ dni = **758,5 szt.** x 0,07 DJP = 53,1 DJP

Przelotowość tuczniaki: $0 + 1600 + [(16 + (0 / 2))] + [(0 - 0) / 2] = 1600 + 16 = 1616$ szt.

Stan średnioroczny: $(1616 \times 168) / 365$ dni = **743,8 szt.** x 0,14 DJP = 104,1 DJP

Łącznie DJP wg stanu średniorocznego w chlewni:

53,1 DJP + 104,1 DJP = 157,2 DJP

Zatem **stan średnioroczny w Gospodarstwie wynosi 157,2 DJP**

Do obsługi Gospodarstwa Inwestor wykorzystywał będzie m. in. dwa ciągniki rolnicze kabinowe z ładowaczem, beczkę asenizacyjną o pojemności 12m³. Sprzęt i pojazdy będą garażowane w miejscu zamieszkania Inwestora - ok 0,85 km od miejsca inwestycji, w centralnej części wsi Woroniec.

W Gospodarstwie pracować będą ok 2 osoby (Inwestor z rodziną) na jedną zmianę – od godziny 7⁰⁰ do 19⁰⁰ – w trakcie cyklu produkcyjnego.

2.6 Zapotrzebowanie na media, surowce i materiały.

W trakcie realizacji inwestycji zużyje się następujące ilości materiałów i surowców (w tym wody)::

- wody – ok 5000 l,
- piachu – ok 2000 ton,
- cementu – ok 30 ton,
- stali – ok 80 ton,
- drewna konstrukcyjnego i szalunkowego – ok 30m³
- betonu towarowego B20 – ok 80m³

Są to dane szacunkowe nie znany jest jeszcze bowiem projekt budowlany.

Po realizacji inwestycji przewiduje się, że zużywane będzie:

- Wody na potrzeby pojenia zwierząt:

Wskaźniki z rozdziału 3.2.2.2 BREF, gdzie wskazano, że dzienne zużycie wody na 1 osobnika o masie 40-70kg wynosi od 4 do 8 litrów, a na 1 sztukę o masie pow. 70kg takie zapotrzebowanie na wodę zawiera się w przedziale 4-10 litrów. Przyjęto wskaźniki maksymalne.

Dla całego Gospodarstwa:

$$1600 \text{ szt. warchlaków} \times 168 \text{ dni (24 tyg.)} \times 8 \text{ l na dobę} = 2\,150\,400 \text{ l}$$

$$1600 \text{ szt. tuczników} \times 168 \text{ dni (24 tyg.)} \times 10 \text{ l na dobę} = 2\,688\,000 \text{ l}$$

Łącznie: 4 838 400 litrów rocznie

$$4\,838\,400 \text{ litrów} / 336 \text{ dni} = 14\,400 \text{ litrów/ doba (14,4 m}^3\text{/doba)}$$

- Wody na cele porządkowe:

W dokumencie BREF nie zakłada się zużycia wody w przypadku podłogi w pełni zarusztowanej. Przyjęto założenie w g ustaleń z Inwestorem, że na potrzeby czyszczenia kojców w projektowanej chlewni zużywane będzie ok 10 m³ na cykl.

Zatem: 10m³ na cykl x 3 cykle = 30m³ na rok.

Proces czyszczenia chlewni po każdym cyklu trwał będzie ok 2 dni.

$$3 \text{ cykle} \times 2 \text{ dni} = 6 \text{ dni} \Rightarrow 30\text{m}^3 / 6 \text{ dni} = 5 \text{ m}^3\text{/doba}$$

- Wody na cele socjalne: brak będzie pomieszczeń socjalnych w chlewni.
- Ogółem dane dot. zużycia wody przedstawia tabela nr 1.

Lp.	Zużycie wody na rok [m ³]	Zużycie wody na dobę [m ³]	Zużycie wody na godzinę [m ³]
Pojenie zwierząt	4 838,4	14,4	1,2
Prace porządkowe	30,0	5,0	0,5

Łącznie	4 868,4	19,4	1,7
---------	---------	------	-----

Tabela nr 1

Podane w tabeli wielkości wskazują maksymalną szacunkową ilość wody pobieranej przez Gospodarstwo w trakcie trwania hodowli. Należy pamiętać, że poszczególne zapotrzebowania na wodę dla danych etapów procesu technologicznego - nie sumują się. Oznacza to, że woda na cele porządkowe chlewni nie jest pobierana w momencie prowadzenia tuczu i odwrotnie. Woda pochodzić będzie z projektowanego własnego ujęcia ponieważ brak jest w sąsiedztwie działki nr 265 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Studnię wykona się zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie czyli zgodnie z § 31 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r poz. 1065 z późn. zm.) tj. oddalona będzie od granicy działki nr 265 o minimum 5m i od budynku chlewni o minimum 15m. Będzie to najprawdopodobniej studnia wiercona. Planuje się usytuować ją pomiędzy budynkiem inwentarskim, a zachodnią granicą działki nr 265. Uwzględniając powyższe odległości.

- Energii elektrycznej: łącznie dla całego Gospodarstwa: ok 50 kW/doba
- Paszy sypkiej (w formie granulatu): łącznie wszystkich rodzajów ok 1200 ton/rok

2.7 Uwarunkowania planistyczne i formalno - prawne oraz warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji inwestycji.

Przedmiotowa chlewnia usytuowana będzie na działce nr 265 w miejscowości Woroniec. Planuje się, że będzie to obiekt o zewnętrznych wymiarach powierzchniowych ok 17m x 101m. Miejsce przeznaczona pod zabudowę znajdować się będzie w zachodniej połowie działki. Linia zabudowy budynku rozpocznie się ok 40m od zachodniej granicy parceli. Budynek będzie oddalony o ok 4m od północnej granicy działki.

Takie usytuowanie obiektu jest konieczne z uwagi na zapisy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Z wypisu z planu (załącznik nr 7) wynika, że przedmiotowa działka ma dwojakie przeznaczenie stanowiąc częściowo grunty zalesione (lasy) o symbolu RL, a częściowo tereny upraw polowych o symbolu RP. Dla gruntów oznaczonych symbolem RP, na których to planuje się zabudowę obowiązują pewne ograniczenia. Zgodnie z § 177 ust 2 pkt 1 lit e uchwały Rady Gminy Komarówka Podlaska nr IX/51/2003 z dnia 30 września 2003r (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego nr 180 poz. 3572 z późn. zm.) na terenach upraw polowych RP dopuszcza się lokalizację specjalistycznych gospodarstw rolnych, a w szczególności gospodarstw hodowlanych mogących znacząco oddziaływać na środowisko pod warunkiem wypełnienia wymagań środowiskowych. W §

177 ust 2 pkt 1 lit f w/w uchwały ustala się, że uciążliwości odorowe od takich obiektów inwentarskich winny być niwelowane poprzez:

- a) automatyczną instalację wentylacyjną o dużej wydajności z otwartymi wypustami na dachach o wysokości min 7m powyżej poziomu terenu;
- b) wprowadzenie zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej wokół granicy nieruchomości objętej inwestycją;

Ponadto obiekty takie powinny spełniać następujące wskaźniki dotyczące minimalnej odległości od istniejącej zabudowy mieszkaniowej:

- chów trzody chlewnej hodowanej w systemie na ruszcie 1DJP = 2m
- hodowla pozostałego inwentarza oraz chów trzody chlewnej na ściółce 1DJP = 0,5m

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że

- Planowana maksymalna obsada w inwestycji wynosić będzie 1600 szt. x 0,14 = 224 DJP. Hodowla w systemie na rusztach. Uwzględniając w/w zapisy MPZP minimalna odległość chlewni od istniejącej zabudowy mieszkaniowej wynosić powinna 448m.
- Usytuowanie linii zabudowy w odległości ok 40m od zachodniej granicy działki nr 265 spowoduje, że chlewnia będzie oddalona od najbliższych zabudowań mieszkaniowych o następujące odległości:
 - 460m od budynku mieszkalnego na działce nr 73/1 we wsi Woroniec;
 - 470m od budynku mieszkalnego na działce nr 76/1 we wsi Brzozowy Kąt;
 - 530m od budynku mieszkalnego na działce nr 24 we wsi Brzozowy Kąt.
- Wykorzystana będzie wentylacja mechaniczna z automatyką pogodową złożona z 12 wysokowydajnych wentylatorów zamontowanych w kalenicy dachu na wysokości min 7,5m npt z wylotem otwartym.
- Wykorzystana będzie zieleń wysoka w postaci drzew iglastych (świerki i sosny) i krzewów żywotników (tuje) oraz drzew liściastych (drzewka owocowe) posadzonych wzdłuż każdej z granic terenu inwestycji.

Analiza ukazująca graficznie w/w uwarunkowania planistyczne została przedstawiona na załączniku nr 4. Biorąc pod uwagę powyższą analizę należy stwierdzić, że inwestycja nie koliduje z ustaleniami MPZP.

Realizacja inwestycji spowoduje zmiany w zagospodarowaniu parceli – przedsięwzięcie wymaga budowy obiektu kubaturowego wraz z powierzchnią komunikacyjną. Powstanie zatem powierzchnia zabudowana kosztem powierzchni biologicznie czynnej. Zajęte zostaną tylko miejsca na zachodniej granicy działki nr 265 wykorzystywane dotychczas na potrzeby upraw polowych. Będzie to maksymalnie 28 arów wliczając zarówno powierzchnię zabudowy jak i powierzchnię komunikacyjną, zieleń i ogrodzenie. Posadowienie planowanej chlewni w najbliższym sąsiedztwie drogi dojazdowej przy zachodniej granicy działki jest korzystne i funkcjonalne. Wszystkie obiekty i budowle będą związane tylko z działalnością rolniczą.

Zakłada się tucz w 3 cyklach rocznie. Będzie to 48 tygodni w roku. Przez około tydzień po sprzedaży po każdym cyklu chlewnia będzie sprządana (w/w czynności). Przez resztę czasu prowadzić się będzie opróżnianie kanałów z gnojowicy i wywożenie jej na pola oraz przeprowadzać się będzie typowe czynności rolnicze (Inwestor po za produkcją trzody zajmuje się również uprawą roli (stosunkowo duży areal wynoszący ok. 32 ha).

Na etapie eksploatacji wykorzystanie terenu inwestycji polegało będzie na czynnościach związanych z procesem technologicznym czyli głównie dostawie i sprzedaży zwierząt, dostarczaniu paszy, wywożeniu nawozów naturalnych, ale również pracach gospodarczych związanych z utrzymaniem terenu Gospodarstwa w czystości, czyli np. koszeniem trawy, odśnieżaniem dróg w sezonie zimowym itp. Wszystkie w/w czynności są typowe dla prowadzenia gospodarstwa rolnego i nie niosą sobą zagrożenia innego niż rolniczy wykorzystania terenu. Wymogiem koniecznym w aspekcie ochrony środowiska naturalnego –w trakcie funkcjonowania Gospodarstwa jest zabezpieczenie podłoża gruntowo - wodnego poprzez całkowite uszczelnienie podłoża w chlewni w tym przede wszystkim konstrukcji kanałów na gnojowicę oraz zgodne z przepisami i bezpieczne zagospodarowanie nawozów naturalnych. Zarówno etap realizacji inwestycji jak też jej późniejsza eksploatacja nie będzie powodować utrudnień w ruchu po miejscowych drogach czy też ograniczeń w dostępie do innej własności prywatnej. Teren Gospodarstwa najprawdopodobniej będzie ogrodzony siatką stalową lub gotowymi panelami ogrodzeniowymi. Zaraz przy chlewni planuje się nasadzenie zimozielonych szybko rosnących krzewów ozdobnych i zieleni wysokiej izolacyjnej (np. wg załącznika nr 5). Drzewa tworząc szczelny szpaler stanowiąc będą naturalną barierę akustyczną od źródeł hałasu. Będą to typowe drzewa ozdobne iglaste (tuje, sosny, świerki, jałowce) oraz drzewa liściaste (drzewka owocowe) nasadzone w pasie o szerokości ok 1-2m. Nasadzenia przeprowadzi się w trakcie realizacji inwestycji w okresie wiosennym lub jesiennym 2022r. Oprócz zapisów MPZP, które takie rozwiązanie nakazuje to jest ono zgodne z § 12 Rozporządzenia [20], który stanowi, że budowle rolnicze uciążliwe dla otoczenia, w szczególności z uwagi na zapylenie, zapachy lub wydzielanie się substancji toksycznych, powinny być odizolowane od przyległych terenów pasem zieleni złożonym z roślinności średnio- i wysokopiennej.

Po realizacji inwestycji Gospodarstwo Inwestora nie będzie zaliczać się do instalacji tzw. IPPC mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości wymienionych w Rozporządzeniu [16].

3. Opis wybranych elementów przyrodniczych miejscowego środowiska objętych prognozowanym wpływem przedsięwzięcia.

3.1 Warunki klimatyczne.

Według regionalizacji klimatycznej W. i A. Zinkiewiczów gmina Komarówka Podlaska znajduje się w Lubartowsko-Parczewskiej dziedzinie klimatycznej. Wyróżnia się ona wysoką średnią roczną wartością wilgotności względnej powietrza (68 – 70 %), znacznymi wartościami parowania wody (860 – 900 mm w roku), stosunkowo dużymi rocznymi anomaliami temperatury powietrza (1,2 – 1,4 °C) i jednymi z największych w województwie prędkościami wiatru (średnie roczne 3,0 – 3,5 m/sek). W klasyfikacji klimatycznej A. Wosia gmina leży się w regionie Podlasko-Poleskim, w którym, w porównaniu z pozostałymi, jest notowana najmniejsza liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą (199). Region ten odznacza się również najmniejszą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z opadem (55). Inną cechą regionu jest stosunkowo największa liczba dni umiarkowanie ciepłych i jednocześnie pochmurnych z opadem (26).

Częściej niż w innych w regionach zjawiają się dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu (5). Region wyróżniają ponadto nieco większe liczby dni dość mroźnych bez opadu (19) oraz nieco większa częstość występowania dni przymrozkowych z pogodą umiarkowanie ciepłą, których notuje się w roku średnio 30, wśród nich 14 z dużym zachmurzeniem. Średnia roczna temperatura kształtuje się na poziomie 7,2°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń (-4,1°C), a najcieplejszym – lipiec (+18,2°C). Zima trwa od 101 do 110 dni. Roczna suma opadów wynosi 547 mm (średnia z wielolecia), z czego w półroczu letnim (V-X) spada 351 mm, a w półroczu zimowym (XI-IV) – 196 mm. Większe sumy opadów notuje się w dolinie Bugu (do 560 mm), maleją one w kierunku zachodnim do 520 mm. Okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 72-90 dni. Tworzy się ona zazwyczaj na początku grudnia, a zanika w marcu.

3.2 Budowa geologiczna i ukształtowanie powierzchni.

Budowę geologiczną omawianego terenu opisano bazując na Szczegółowej Mapie Geologicznej Polski sporządzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny PIB. Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym cały jego obszar położony jest w obrębie mezoregionu Zakłęśłość Łomaska, należącym do makroregionu Polesia Zachodniego. Jest to płaska, łąkowo-leśna kraina o niezbyt dużych deniwelacjach i cechach zdenudowanego sandru, a miejscami także wysoczyzny morenowej. Cechą charakterystyczną jest tutaj występowanie rozległych, połączonych zagłębień bezodpływowych, będących zakumulowanymi równinami pojeziernymi, do których nawiązują doliny rzek przecinających teren arkusza.

Bazując na w/w mapie niemal połowa powierzchni gminy usytuowana w obrębie arkusza (nr 642 Wisznice) położona jest na wysokościach 146 -156 m n.p.m. Najwyższe rzędne notowane są w południowej części arkusza, gdzie powierzchnia terenu osiąga 164,4 m n.p.m. Obszary obniżone

to głównie dna dolin rzecznych i zagłębień bezodpływowych. Najniższe rzędne występują w dolinie Zielawy.

Teren działki nr 265 wpisuje się w w/w parametry - jest równy i niepofałdowany, opada łagodnie w kierunku zachodnim, rzędne oscylują od 152,4 do ok. 152,8 m n.p.m.

Z analizy mapy (ark. Nr 642 Wisznice) wynika, że charakterystycznymi elementami budowy geologicznej podłoża jest jej blokowy charakter, który przejawia się obecnością zrębów (wyniesień) i zapadlisk (obniżień). Powstały one podczas orogenezy waryscyjskiej. Omawiany obszar znajduje się w obrębie zrębu łukowskiego, nazywanego również wyniesieniem łukowsko-sławatyckim.

Największy wpływ na ukształtowanie powierzchni omawianego obszaru miało zlodowacenie odry (należące do zlodowaceń środkowopolskich), podczas którego łądolód pokrył cały teren. Osady tego wieku to ropy zastoiskowe i piaski wodnolodowcowe dolne i górne (stwierdzone w wierceniach i odsłonięciach) oraz lodowcowe piaski i gliny zwałowe powszechne na powierzchni terenu. Gliny zwałowe występują głównie w części centralnej pomiędzy Wisznicami, Dubicą Dolną, Polubiczami Dworskimi i Horodyszczem oraz na południowym zachodzie pomiędzy Dawidami i Zaniówką. Mniejsze wychodnie glin znajdują się w rejonach Podedwórza, Puchowej Góry i Łyniewa. Są to przeważnie gliny piaszczyste o miąższości do 7 m. Na znacznych obszarach przykrywa je cienka warstwa piasków z domieszką żwirów. W rejonie miejscowości Brzozowy Kąt (w sąsiedztwie wsi Woroniec) występują drobno- i średnioziarniste piaski ze żwirami o miąższości 2,0-4,5 m, które genetycznie związane są z akumulacją lodowcową.

Budowę geologiczną omawianego terenu scharakteryzowano w oparciu o dwa odwierty wykonane do głębokości 6m ppt we wsi Woroniec, w odległości ok 1500m od działki nr 265. Z wierceń wynika, że obszar leży w obrębie mułków, piasków i żwirów rzecznych. Pod warstwą gleby występują piaski drobnoziarniste, w których wraz z głębokością wzrasta udział frakcji pyłowej i frakcji iłowej, a grunt przechodzi w glinę lub mułek. Wyniki badań stanowią zał. nr 8.

3.3 Hydrografia.

Wody podziemne

Inwestycja znajduje się w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych o nr 215 i nazwie Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik w ośrodku porowym, w utworach trzeciorzędowych. Szacunkowe zasoby GZWP wynoszą 250 tys. m³/d, średnia głębokość ujęć wód podziemnych na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia wynosi 160 m.

Zgodnie z arkuszem nr 642 Wisznice z Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski sporządzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny PIB na terenie gminy użytkowe poziome wodonośne związane są z utworami czwartorzędu i trzeciorzędu oraz kredy górnej (Hordejuk, 2004).

Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje na całym obszarze arkusza Wisznice, przy czym główne znaczenie użytkowe ma w pasie przebiegającym południkowo w części centralnej i na

wschodzie. Na pozostałym obszarze ma charakter podrzędny. Zwierciadło wody jest swobodne i występuje przeważnie na głębokości do 5 m. Miąższość poziomego wodonośnego (piasków różnoziarnistych z domieszką żwirów) jest zróżnicowana. W części północnej i środkowej mapy – czyli w rejonie inwestycji - wynosi przeważnie 10–20 m, natomiast w części południowej może przekraczać 50 m. Wydajności pojedynczych studni w części północnej i centralnej wynoszą od kilkunastu do 70m³/h natomiast, w części południowej arkusza mieszczą się w przedziale od 50 do 70 m³/h. Zasilanie piętra następuje w wyniku bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych. Trzeciorzędowe piętro wodonośne w granicach arkusza Wisznice związane z drobnoziarnistymi piaskami oligocenu występuje w części zachodniej i północno-zachodniej oraz częściowo wschodniej. Trzeciorzędowo-kredowe piętro wodonośne występuje w południowo-zachodniej części arkusza. Utwory wodonośne tego piętra rozpoznane zostały jedynie w rejonie Jabłonia, gdzie na głębokości około 30 m występuje 10-metrowa warstwa piasków średnioziarnistych oligocenu oraz w Gęsi gdzie na głębokości 37–55 m występuje warstwa piasków średnioziarnistych oligocenu i węglanowych utworów kredy górnej (kreda pisząca) o miąższości 7 m.

We wsi Woroniec, w odległości ok 1,5 km od miejsca inwestycji dokonano badania miejscowych warunków gruntowo – wodnych. Badania dokonała pracownia T.Siluk z Białej Podlaskiej (załącznik nr 8). W ramach prac terenowych w dniu 6 listopada 2015r wykonano 2 otwory rozpoznawcze o głębokości 6,0m ppt. W obydwu otworach wystąpił poziom wody gruntowej o zwierciadle swobodnym na głębokości 3,0 i 3,3m ppt. Różnice głębokości wynikają z ukształtowania terenu. Poziomy te są znacznie poniżej projektowanego posadowienia budynku.

W bezpośrednim i pośrednim otoczeniu inwestycji nie występują jakiegokolwiek czynne ujęcia wody. W zamieszkanym siedliskach we wsi Woroniec mimo, że sporadycznie znajdują się studnie to nie są one wykorzystywane na potrzeby picia dla ludzi - doprowadzona sieć wodociągowa zaspokaja w pełni okoliczne siedliska. Sam wodociąg zbiorowego zaopatrzenia czerpie wodę ze studni głębinowej oddalonej o ok. 7,5 km od inwestycji w kierunku południowo - zachodnim (we wsi Rudno). Inne ujęcie wody na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia znajduje się w miejscowości Komarówka Podlaska przy ul. Międzyrzeckiej (ok. 4,5 km od inwestycji).

W kontekście obszarów szczególnie narażonych na odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy zaznaczyć, że w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] znajduje się zidentyfikowana JCWPd nr PLGW200067. Przyjąć należy zatem że ta jednolita część jest narażona na w/w zanieczyszczenie.

Teren opisywanej inwestycji zlokalizowany jest na obszarze jednolitych części wód podziemnych PLGW200067. Region wodny: Środkowa Wisła.

Wg informacji z WIOŚ Lublin:

- ocena stanu chemicznego: słaba

- ocena stanu ilościowego: dobra

Cele środowiskowe dla tej części: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona

Ze wzgl. na zmiany chemizmu wód związane z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt małym stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami. Dominującą presją jest oddziaływanie terenów rolniczych (nawożenie) oraz niezorganizowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej. Z uwagi na powyższe oraz brak możliwości technicznych konieczne jest przedłużenie terminu osiągnięcia celów do 2027r. Dane w/w jednolitej części dołączono jako załącznik nr 8.

Wody powierzchniowe

Obszar arkusza Wisznice w całości należy do dorzeczy Wieprza i Bugu. Główną rzeką jest Zielawa oddalona o ok 8km na wschód od miejsca budowy, będąca prawobrzeżnym dopływem Krzny, wpadającej do Wieprza. Większe dopływy Zielawy to Muława przyptywająca ok 2,5 km na wschód o projektowanej inwestycji, której ujście znajduje się koło Rossosza (poza granicami arkusza) oraz prawobrzeżne Żyława i Grabarka. Koryto Zielawy o szerokości około 6 metrów jest uregulowane. W rejonie płynie także rzeka Żarnica – oddalona o ok 2km na zachód od terenu inwestycji.

Z uwagi na znaczne odległości od w/w rzek oraz znaczne wyniesienie terenu inwestycji nie zdarzyło się dotychczas, aby teren działek był zalewany. Tym samym nie leży on w strefie zagrożenia powodziowego.

Małe zróżnicowanie hipsometryczne występujące na tym terenie sprawia, że rzeki mają słabo wykształcone doliny, niewielkie spadki, a ilość odprowadzanej wody jest nieduża. Pierwotne stosunki hydrograficzne na tym terenie zostały znacznie przekształcone przez działalność człowieka. Południowo-zachodnią część obszaru mapy przecina, zbudowany w latach 60. Kanał Wieprz-Krzna oddalony o ok 1,9km na południowy zachód od inwestycji, z którym związany jest rozległy system melioracyjny z siecią kanałów i rowów.

Na omawianej parceli znajduje się jeden teren wodny. Mowa o przepływającym przez niewielki zagajnik rowie melioracyjnym prowadzącym wody z rejonu działek nr 264, 265 i 264 do rowu będącego odwodnieniem asfaltowej drogi gminnej. Stan wypełnienia rowu wodą jest całkowicie zależny od pory roku i opadów atmosferycznych. W dniu oględzin poziom wody wynosi ok 40-60 cm. Rów ten będzie oddalony o ok 180m od granicy terenu inwestycji i ok 190m od budynku chlewni.

Inwestycja znajduje się w sąsiedztwie jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW2000232664849 i nazwie „Muława” i następujących cechach:

- silnie zmieniona część wód (przekroczenie wskaźnika m3,
- aktualny stan lub potencjał: dobry
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrażona

Celem środowiskowym jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Dane w/w jednolitej części dołączono jako załącznik nr 8.

Ta JCWP nie znajduje się w załączniku nr 1 do rozporządzenia [19] uznać należy zatem, że nie zaliczona została do wrażliwych na odpływ azotu ze źródeł rolniczych.

3.4 Gleby

Obszar gminy Komarówka Podlaska znajduje się w obszarze tzw. białkopodlaskiego regionu gleboworolniczego. W gminie dominują one na wysoczyźnie morenowej pomiędzy dolinami Białki i Żarnicy. Na terenie gminy występują gleby wytworzone z: piasków wodnolodowcowych, pyłów napływowych, glin zwałowych oraz utworów organogenicznych. W dolinach rzecznych oraz zagłębieniach bezodpływowych wykształciły się gleby bagienne.

W części gminy występują gleby bielcowe, które odznaczają się małą zasobnością w składniki odżywcze. Powstały one z ubogich, kwarcowych piasków luźnych. Gleby bielcowe charakteryzują się silnym zakwaszeniem wobec tego przydatność rolnicza tych gleb jest bardzo mała. W gminie występują także czarnoziemy właściwe, których skałą macierzystą jest less. Czarnoziemy są glebami zasobnymi w związki próchniczne, głównie ze względu na miąższość poziomu próchnicznego.

Wokół wsi Woroniec przeważają gleby IV i V klasy bonitacyjnej. Jakość gleb determinuje w dużym stopniu kierunki upraw roślin i hodowli zwierząt. W uprawach dominują zboża, dynie i ziemniaki. W strukturze użytkowania gruntów dominują grunty orne oraz łąki i pastwiska. Prowadzona jest też hodowla bydła i trzody chlewnej.

Na obszarze gminy występują rejony o różnej głębokości występowania wody gruntowej. Gleby stale podmokłe występują sporadycznie i mają bardzo ograniczony zasięg. Wytworzone z torfów torfowisk niskich, przejściowych i wysokich na piaskach wilgotnych oglejonych, występują głównie w zagłębieniach terenu, dolinach rzek i cieków. Gleby takie mają stosunkowo płytko zalegające wody podskórne, które najczęściej występują w miejscach płytkiego zalegania warstw nieprzepuszczalnych (np. glin). Miejsca ich występowania są znacznie oddalone od inwestycji (ok. 10km).

Największą powierzchnię w skali całej gminy zajmują gleby stale lub okresowo za suche, gdzie wody gruntowe występują stosunkowo głęboko. W związku z powyższym są one pocięte gęstą siecią rowów melioracyjnych, które mają za zadanie odpowiednie ich uwilgotnienie. Są to gleby

piaszczyste całkowite i pyłowe zalegające na piaskach. W okresie lata cierpią one często na niedobór wilgoci z przyczyn właściwości filtracyjnych skały podścielającej i skały macierzystej.

Wśród gruntów rolnych przeznaczonych pod nawożenie przeważają grunty orne IV i V klasy bonitacyjnej, położone w niedalekim (do 8km) sąsiedztwie jego Gospodarstwa. Wszystkie w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr PLGW200067, która to znajduje się w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] dlatego przyjąć należy, że tereny te są narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

W kontekście „Programu działań...” opisanego w rozporządzeniu [21] należy zaznaczyć, że gleby z gminy Komarówka nie zostały ujęte w załączniku nr 2 czy też nr 3 do w/w rozporządzenia.

3.5 Powietrze atmosferyczne

Stan zanieczyszczenia powietrza dla wsi Woroniec uwzględniający istniejące źródła (budynki inwentarskie, drogi itp.) na podstawie szacunku emisji – ze względu na ochronę zdrowia ludzi – przyjęto na podstawie danych dostarczonych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie. Pismo z danymi stanowi załącznik do niniejszego opracowania nr 10. Wg tych informacji wartość średnioroczna stężenia pyłu zawieszonego PM10 wynosi $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pyłu PM2,5 wynosi $23,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dwutlenku azotu $12,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - pozostałe substancje nie były mierzone.

3.6 Inwentaryzacja przyrodnicza.

Ocenę zasobów przyrodniczych rejonu inwestycji dokonano metodą wizji lokalnej w miesiącu sierpniu 2021r. Objęto nią sam teren inwestycji jak i jego sąsiedztwo w promieniu ok 150m.

Jak wspomniano we wcześniejszych miejscach opracowania – działka nr 265 położona jest w południowym krańcu wsi Woroniec, w terenie rolnym poza strefą zwartej zabudowy wsi rozlokowanej głównie wzdłuż drogi powiatowej nr 1103L. Parcela leży po zachodniej stronie w/w drogi powiatowej.

Obszar inwestycji stanowił będzie teren części działki nr 265 gdzie zlokalizowana będzie przedmiotowa chlewnia wraz z infrastrukturą. Obszar ten oznakowany będzie na załącznikach graficznych literowo A-D. Miejsce budowy nowej chlewni zlokalizowane będzie na zachodniej połowie działki nr 265 w miejscu obecnie wykorzystywanym jako użytek orny. Linia zabudowy oddalona będzie o ok 50m od zachodniej granicy działki.

Teren inwestycji (A-D) pod kątem bioróżnorodności jest bardzo ubogi i w zasadzie jednolity. Ta część działki stanowi grunt orny, na którym prowadzone są różne uprawy – w tym roku zasadzone są dynie, rok temu były to zboża. Brak jest jakichkolwiek innych przedstawicieli flory. No może poza – trawami porastającymi pasy miedz biegnące wzdłuż północnej i południowej granicy działki.

Mniej więc w środkowej części parceli znajduje się niewielki las (zagajnik) rozdzielający parcelę niemal na połowę. Zagajnik ciągnie się na północ w stronę asfaltowej drogi gminnej, którą przekracza. Wraz z południową i północną częścią tworzy niewielki teren zalesiony. Porasta tam dość gęsty i młody las. W trakcie obserwacji tego terenu ustalono, że głównym typem siedliskowym jest tam bór mieszany świeży (BMśw). Jest to najczęściej spotykany typ lasu, związany z utworami piaszczystymi czwartorzędowymi, które to w podłożu w tym rejonie występuje. Drzewostan tworzy tam sosna (*pinus*) w ok. 50% z domieszką drzew liściastych głównie brzozy (*betula*) i dębu (*Quercus*), ale także czeremchy zwyczajnej (*Padus avium*), olchy (olszy - *Alnus Mill*) i topoli osiki (*Populus tremula*). Warstwa podszytu słabo rozwinięta, złożona z pospolitych gatunków charakterystycznych dla środowisk segetalnych (polnych) i ruderalnych (przydrożnych): życica trwała (*Lolium perenne*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), koniczyzna łąkowa (*Triforium pratense*), podbiał pospolity (*Tussilago farfara*), szczaw polny (*Rumex acetosella*), tasznik pospolity (*Capsella bursa pastoris*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), komosa biała (*Cheopodium album*), powój polny (*Convolvulus arvensis*), skrzyp polny (*Equisetum arvense*), perz właściwy (*Elymus repens*), rdestówka powojowata (*Fallopia convolvulus*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*), przymiotno białe (*Erigeron annuus*). Wszystko samowysiewne. Zmieszanie drobnokępowe.

Przez zagajnik, w niemal centralnej jego części przepływa niewielki rów melioracyjny prowadzący wody z rejonu działek nr 264, 265 i 264 do rowu będącego odwodnieniem asfaltowej drogi gminnej. Stan wypełnienia rowu wodą jest całkowicie zależny od pory roku i opadów atmosferycznych. W dniu oględzin poziom wody wynosi ok 40-60 cm. Bezpośrednio przy rowie możemy spotkać wiele różnych gatunków roślin. Wzdłuż linii brzegowej porasta roślinność charakterystyczna dla obszarów wodnych tj. w dniu wizji lokalnej stwierdzono rośliny szuwarowe takie jak: turzyca brzegowa (*Carex riparia* Curtis), szuwar trzcinowy (*Phragmitetum australis*) oraz nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis*). Trochę dalej od linii brzegowej spotkać można podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*), kuklik pospolity (*Geum urbanum*), ślodziennica skrętołistna (*Chrysosplenium alternifolium*), przytulia czepna (*Galium parviflorum*), kostrzewa olbrzymia (*Festuca gigantea*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*). W nieco dalszej perspektywie, na brzegach znajdują się w/w drzewa zagajnika.

Podczas obserwacji tego miejsca w sierpniu 2021r stwierdzono następujących przedstawicieli fauny:

- Płazy: żaba moczarowa (*Rana arvalis*). Populacja ok kilku osobników. Są to pospolite płazy występujące w Polsce. Objęte częściową ochroną gatunkową.

- Awifauna: kawka zwyczajna (*Corvus monedula*), skowronek polny/zwyczajny (*Alauda arvensis*), sikora (*Paridae*), gawron, (*Corvus frugilegus*). Gatunki te nie są zagrożone wymarciem. Mają status LC w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych.
- Ssaki: jedynie mysz polna (*Apodemus agrarius*). Ale spodziewać się można gatunków związanych z obszarami upraw polowych sąsiadujących z lasami oraz siedliskami ludzkimi, m.in. sarną (*Capreolus*), jeleniem szlachetnym (*Cervus elaphus*), lisem pospolitym (*Vulpes vulpes*), kretem europejskim (*Talpa europaea*), zającem szarakiem (*Lepus europaeum*).
- Ichtiofauna: - nie stwierdzono.

Zagajnik oddalony będzie o ok. 160m od terenu inwestycji i o ok 170m od budynku projektowanej chlewni.

Pozostała część działki nr 265, za zagajnikiem w kierunku wschodnim jest identyczna przyrodniczo jak teren inwestycji – stanowi monokulturę w postaci uprawy dyni. Identycznie - pod kątem bioróżnorodności - sytuacja wygląda z najbliższym sąsiedztwem w promieniu ok 150m od terenu inwestycji z tym, że zamiast dyni uprawiane są tam zboża.

Na tym zakończoną inwentaryzację tego rejonu.

Podsumowując – teren inwestycji (obszar oznaczony A-D) i jego sąsiedztwo w promieniu min. 150m jest terenem rolnym, na którym okresowo prowadzone są typowe zabiegi agrotechniczne, co kilka lat wprowadzany jest płodozmian (obecnie dynie, zboża, uprzednio rzepak). Poza opisanym zagajnikiem nie ma tam żadnych cennych przyrodniczo siedlisk.

3.7 Krajobraz.

Dokonując rozpoznania przyrodniczego oceniono także (subiektywnie) krajobraz. Nie został on uznany jako cenny i wcielony w obręb jakiegokolwiek parku krajobrazowego lub obszaru chronionego krajobrazu. Opisywany obszar nie leży także w ich otulinach (do najbliższej otuliny Poleskiego Parku Krajobrazowego i Obszaru Chronionego Krajobrazu jest ok. 27km). Krajobraz zatem nie jest wartościowy, a raczej zwykły charakterystyczny dla małych wsi i pól uprawnych.

Patrząc z perspektywy asfaltowej drogi gminnej, po której to głównie mogą poruszać się obserwatorzy, w kierunku południowym rozpościerają się w zasadzie tylko równiny z polami uprawnymi poprzecinane gdzieś tam terenami leśnymi (małe, niemal punktowe zagajniki). Z tej perspektywy inwestycja będzie widoczna – budynek chlewni będzie raczej duży powierzchniowo (ok 17 x 101m), wysokości (ok 7,0) z wysokimi na ok 6m npt. Z niewielką przybudówką (5m x 5m) od strony zachodniej, szczytowej ściany. I dwoma silosami na paszę także przy tej ścianie. Inwestycja ta będzie widoczna także patrząc z zachodu, z rozproszonych zabudowy wsi Brzozowy Kąt. Tutaj również za linią zabudowy wsi rozpościerają się pola uprawne.

Z całą pewnością inwestycja nie będzie widoczna ze strony wschodniej, od wsi Woroniec. Poruszający się po drodze powiatowej nr1103L przez wieś potencjalni obserwatorzy nie dostrzegą inwestycji, którą to skutecznie przesłania ściana lasu (zagajnika) przecinająca parcelę nr 265 niemal na połowę. Ściana ta w całości osłoni budynek chlewni wraz z jej infrastrukturą.

3.8 Obszary podlegające ochronie.

Sama lokalizacja inwestycji nie znajduje się w obszarze chronionym w myśl zapisów art. 6 ust. 1 ustawy [5].

Najbliżej położonym obszarem chronionym wg w/w przepisu jest Poleski Obszar Chronionego Krajobrazu i Poleski Park Krajobrazowy – obydwa oddalone o ponad 25 km od przedsięwzięcia.

Na terenie tej części miejscowości Woroniec nie ma obiektów czy też terenów chronionych historycznie, nie występują obiekty wpisane do rejestru i ewidencji zabytków, stanowiska archeologiczne oraz dobra kultury współczesnej. Wśród takowych wymienić należy następujące obiekty:

- Stary wiatrak we wsi Brzozowy Kąt oddalony o ok. 1,2 km od inwestycji;
- zespół kościoła p.w. Najświętszego Serca Jezusowego w Komarówce Podlaskiej oddalony o ok. 4,5 km.

Wszystkie inne zabytki lub pomniki przyrody występujące na terenie gminy znajdują się poza wsią Woroniec w znacznych odległościach od inwestycji.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

W sąsiedztwie planowanej Inwestycji brak jest obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych oraz obszarów wodno – błotnych.

Tereny oznaczone w ewidencji gruntów jako lasy, grunty leśne zlokalizowane są w pośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji od wschodniej strony – na działce nr 265.

W sąsiedztwie terenu objętego Inwestycją nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Ponad to inwestycja nie leży w obrębie następujących obszarów:

- wybrzeży;
- górskich;
- o dużym zagęszczeniu ludności.

Inwestycja nie znajduje się w obrębie korytarza ekologicznego. Najbliższy takowy to **korytarz Lasy Chotyłowskie (KPnC-3d)**, którego granica przebiega ok 3,5 km na wschód od inwestycji. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Są one ważnym elementem sieci Natura 2000, gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami.

Najbliższe obszary względem inwestycji, które weszły w skład systemu NATURA 2000:

Obuwik w Uroczysku Świdów - ostoja o kodzie PLH060106 położona w kierunku północno-zachodnim oddalona od terenu inwestycji o ok. 10,5 km. Jest to niewielki kompleks leśny położony w dolinie rzeki Białki. Teren płaski, podłoże stanowi mozaika torfów i gruntów mineralnych. Las graniczy z dużym zbiornikiem retencyjnym "Żelizna". Obszar wyznaczony w celu ochrony licznej populacji obuwika pospolitego (761 pędów). Stanowisko wypełnia lukę w zasięgu gatunku, jest znacznie oddalone od stanowisk w południowej części województwa lubelskiego. Ma duże znaczenie z powodu zajmowania nietypowego siedliska - grądu niskiego. Część obszaru - 14% zajmuje dobrze zachowana dąbrowa ciepłolubna.

Czarny Las - specjalny obszar ochronny (SOO) kod PLH060002 - położony w odległości ok. 11,5 km w kierunku południowym od przedmiotowej inwestycji. Zachowały się tam szczególnie cenne stanowiska starych, naturalnych lasów mieszanych i liściastych. Można tam spotkać unikatowe okazy 160-letnich dębów, 130 – letnich grabów i lip. W I Załączniku Dyrektywy Siedliskowej wymieniono następujące typy siedlisk znajdujące się na tym terenie:

- Grąd środkowoeuropejski,
- Grąd subkontynentalny.

Teren odznacza się również bardzo bogatą i rzadką w regionie roślinnością runa leśnego. Swoje stanowiska mają tu, takie chronione gatunki jak: wawrzynek wilczelyko, groszek wschodniokarpacki, listera jajowata, gnieźnik leśny, podkolan zielonkawy. Rosnący tam drzewostan charakteryzuje duża ilość egzemplarzy o rozmiarach zbliżonych do drzew pomnikowych. Rezerwat otaczają podmokłe łąki i torfowiska pomiędzy wsią Kostry, a Rudzieńcem.

Horodyszczce ostoja o kodzie PLH060101 położona w kierunku na południowy-wschód, oddalona od terenu inwestycji o ok. 13 km. Obszar obejmuje mozaikę muraw bliźniczkowych, suchych wrzosowisk i zarośli jałowca na wrzosowiskach. Zbiorowiska wykształcone są w typowej formie. Dodatkowym walorem jest jedna z najbogatszych w kraju populacji modraszka ariona - motyla z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Obszar jest ekstensywnie użytkowany jako pastwisko dla koni.

4. Opis analizowanych wariantów oraz uzasadnienie wybranego wariantu.

Inwestor jest rolnikiem zamieszkałym we wsi Woroniec trudniącym się obecnie głównie uprawą roli (ok 32 ha). Planuje budowę budynku inwentarskiego celem rozpoczęcia profesjonalnej hodowli trzody chlewnej. Zakłada się wybudowanie chlewni o maksymalnej obsadzie ok 1600 sztuk na cykl wraz z infrastrukturą towarzyszącą którą stanowią dwa silosy na paszę, studnia, ogrodzenie terenu inwestycji, utwardzenie kruszywem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych. To działalnie stanowić będzie wariant zasadniczy.

Z uwagi na fakt, że planuje się tucz świń w ilości poniżej 2000 sztuk to Gospodarstwo takie nie jest zaliczone do instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego, o których mowa w Dyrektywie Rady Unii Europejskiej 96/61/EC z 24 września 1996r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

Tego typu budowa od podstaw Gospodarstwa powoduje jednak możliwość (a nie konieczność, bowiem nie jest to instalacja IPPC) spełniania standardów wynikających z dobrej praktyki rolniczej, której jedną z zasad jest prowadzenie hodowli zwierząt z zachowaniem ich dobrostanu oraz w czystości i właściwej higienie. Na to kładzie się szczególny nacisk w przypadku produkcji zwierzęcej. Taka rozbudowa powoduje także, że istnieje możliwość spełnienia wytycznych zawartych w „Programie działań...” opisanym w rozporządzeniu [21]. Dla takiego Gospodarstwa jest więc niesłychanie istotne prawidłowe gospodarowanie wyprodukowanym azotem ze źródeł rolniczych.

Zatem, aby cel osiągnąć i prowadzić hodowlę trzody chlewnej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z rygorystycznymi w tym zakresie standardami weterynaryjnymi konieczne jest - z punktu widzenia Inwestora odpowiednie ulokowanie nowej chlewni, dobranie jej wielkości oraz odpowiednie wyposażenie w infrastrukturę.

Przyjmując, że pożądanym efektem końcowym jest w/w obsada maksymalna wynosząca 1600 sztuk (224 DJP) - to wariantów realizacji zadania inwestycyjnego nie ma wiele. Aby cel osiągnąć konieczne jest wybudowanie chlewni bowiem obecnie na działce nr 265 nie ma żadnej zabudowy ani infrastruktury. Nie ma innej alternatywy.

Jedynym logicznym, realnym i rozważanym wariantem może być zmiana technologii tuczu wykorzystywanej w nowej chlewni. Z planowanej - bezściołowej na alternatywną – ściółową. Jednak rozważono poddano cztery warianty:

1. Jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska można traktować sytuację, w której Inwestor odstępuje od realizacji inwestycji (tzw. wariant zerowy).
2. Budowę inwestycji, ale w innej lokalizacji – wariant alternatywny nr 1.
3. Budowę nowego budynku inwentarskiego na terenie działki nr 265, ale o innej technologii chowu (ściółowej) – wariant alternatywny nr 2.

4. Budowę wszystkich elementów inwestycji w opisywanym kształcie na terenie w/w działki - ten wariant proponowany przez Inwestora jest wariantem zasadniczym oraz przedmiotem niniejszego opracowania.

4.1 Wariant zerowy polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.

Utrzymanie stanu bieżącego nie zmieni istniejących oddziaływań na środowisko. Obecnie brak jest jakiegokolwiek zabudowy na działce, a teraźniejsze wykorzystanie terenu polegające na uprawie roli przy przestrzeganiu ogólnie pojętych zasad dobrej praktyki rolniczej nie jest źródłem oddziaływań ponadnormatywnych. Żadne skargi czy też interwencje nie docierają do Inwestora czy też kontrole powodowane takimi uwagami nie były i nie są prowadzone.

Jak wspomniano wariant zerowy polegający na zaniechaniu budowy chlewni wydawałby się najkorzystniejszy pod kątem ochrony środowiska. Każda budowa, rozbudowa, znaczne zwiększenie inwentarza czy zmiana technologii chowu powoduje, że powstawać może też duża ilość emitowanych zanieczyszczeń - ponieważ to głównie inwentarz (jego ilość) jest głównym emitorem zanieczyszczeń do powietrza, odorantów, nawozów naturalnych itp.

Z punktu widzenia Inwestora jednak wariant zerowy byłby rozwiązaniem trudnym do zaakceptowania – jest to młody rolnik, posiadający wykształcenie rolnicze i doświadczenie w tego typu hodowli. Prowadzi z powodzeniem obecną niewielką hodowlę (ok kilkadziesiąt sztuk) na bazie własnego siedliska, dał się poznać jako słowny i rzetelny kontrahent zarówno dla lokalnych czy też krajowych odbiorców zwierząt rzeźnych jak i ubojni i zakładów mięsnych. Gospodarstwo Inwestor prowadzi wspólnie z rodziną i dzięki temu jest w stanie bezpiecznie zagwarantować byt swoim bliskim. Ta inwestycja ma na celu właśnie stworzenie Gospodarstwa rodzinnego, które to prowadzone będzie następnie przez jego dzieci i zapewne następne pokolenia.

Działka nr 265, na której zlokalizowane będzie Gospodarstwo jest duża, odpowiednio odległa od zabudowań mieszkaniowych co daje możliwość bez szkód dla środowiska i napięć społecznych prowadzić hodowlę i tym samym efektywniej wykorzystywać teren. Zaniechanie inwestycji będzie się wiązało z rezygnacją z potencjalnych korzyści ekonomicznych możliwych do uzyskania przez Inwestora. Wydają się to korzyści stosunkowo duże – produkcja wysokiej jakości żywca wieprzowego przeżywa co prawda obecnie kryzys wywołany przez wirus ASF jednak mimo to jest stosunkowo opłacalna według innych dziedzin rolnictwa.

Zaniechanie inwestycji spowoduje także, że nie zwiększy się dostęp do nowoczesnych technologii w dziedzinie hodowli zwierząt.

4.2 Warianty alternatywny nr 1.

Jeden z rozważanych wariantów alternatywnych polegał na budowie nowego budynku inwentarskiego w innym miejscu na terenie wsi Woroniec. W zasadzie możliwości są tu ograniczone bo sytuowania tego typu raczej dużych budynków inwentarskich (ok. 224 DJP) w innych miejscach zakazuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Te zakazy lokalizacji budynków inwentarskich dotyczą odpowiednich ich odległości od budynków mieszkaniowych. Dlatego już w tym miejscu napotyka się na trudności.

Co do trafności decyzji lokalizacyjnej to należy stwierdzić, że inwestycja jest korzystnie ulokowana gdyż analiza ukazująca graficznie uwarunkowania planistyczne wykazała, że nie koliduje ona z ustaleniami MPZP. W bezpośrednim czy też pośrednim sąsiedztwie inwestycji brak jest także obszarów chronionych na podstawie przepisów prawa krajowego jak i międzynarodowego.

Zakup innej parceli, dużej, położonej względnie blisko istniejącego siedliska Inwestora, a zarazem odpowiednio oddalonej od innych terenów mieszkaniowych i wybudowanie na niej chlewni byłby zatem znacznie utrudniony i okazałby się zbyt dużym kosztem – taka placówka może kosztować kilkadziesiąt tysięcy złotych. Zresztą - po co kupować inną parcelę, skoro ta proponowana obecnie spełnia wszystkie wymogi planistyczne i środowiskowe? Pytanie retoryczne.

Wszystko to decyduje o nieopłacalności wariantu alternatywnego nr 1. Także z punktu widzenia ochrony środowiska wariant alternatywny nr 1 i wariant zasadniczy nie różnią się (o ile w ogóle) znacznie: powstawać będą wszystkie opisane i wymieniane w raporcie oddziaływania - zapewne i w jednym i drugim wariantcie w ilościach akceptowalnych.

4.3 Warianty alternatywny nr 2.

Wariant alternatywny nr 2 bazował będzie na identycznych założeniach lokalizacyjnych i projektowych, ale innej technologii tuczu w nowej chlewni. Innymi słowy: budowa budynku inwentarskiego dla trzody chlewnej o zakładanej obsadzie, ale przy wykorzystaniu ściółkowej technologii chowu (głęboka ściółka). Hodowane świny przetrzymywane byłyby na gładkiej, pełnej podłodze przy wykorzystaniu ściółki. Podczas hodowli wytwarzany byłby tylko obornik. Konieczne byłoby wybudowanie miejsca do jego przechowywania – najlepiej profesjonalnej płyty obornikowej. Powstałoby zatem na działce jeszcze jedno miejsce będące emitorem zanieczyszczeń do środowiska w tym przykrych zapachów. Na płycie powstawałyby także wody gnojowe, które należałoby gromadzić w zorganizowany i bezpieczny sposób (np. w zbiornik). Zatem taka technologia w chlewni spowodowałaby fakt, że podczas tuczu trzody chlewnej wytwarzane byłyby dwa rodzaje nawozów naturalnych: obornik i gnojówka.

W tym kontekście należy zwrócić uwagę, że:

- ❖ etap realizacji inwestycji charakteryzować będą następujące oddziaływania na środowisko:
 - powstawać będą te same odpady w podobnych ilościach;
 - powstawać będą zarówno oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, emisja zanieczyszczeń do powietrza i emisja hałasu związane z pracą sprzętu budowlanego – wszystko na podobnym poziomie jak w wariantcie zasadniczym;
 - zajęta zostanie większa część powierzchni działki związana z koniecznością wybudowania płyty obornikowej. Wielkość płyty determinuje obsada i wskaźnik z załącznika nr 5 do „Programu działań...” opisanego w rozporządzeniu [21], który wynosi $2,1 \text{ m}^3$ na 1 DJP. Przy zakładanych 224 DJP wielkość płyty obornikowej wynosić powinna 470 m^3 . Jest to dodatkowe ok. 4,7 ara konieczne do zabetonowania na działce. Uwzględniając ścianki oporowe do wysokości ok. 1m – w zasadzie będziemy mieć do czynienia z osobną, stosunkowo dużą budowlą. Z dużym zbiornikiem na gnojówkę pod spodem ponieważ podczas przechowywania obornika na płycie wytwarzane byłyby także wody gnojowe – gnojówka. Nawóz przetrzymywany na płycie generowałby w niezorganizowany sposób odoranty.
 - czas trwania etapu realizacji będzie zdecydowanie dłuższy (poprzez konieczność wybudowania płyty obornikowej) niż w wariantcie zasadniczym;
- ❖ etap funkcjonowania chlewni na ściółce charakteryzować będą następujące oddziaływania:
 - w kontekście emisji do powietrza: ilość emitorów na budynku chlewni pozostałaby taka sama jak w wariantcie zasadniczym; zmieniłaby się ilość emitowanych substancji z takiej chlewni – w technologii bezściółkowej w zasadzie nie występuje emisja pyłu (jest pomijalnie mała), który to w znacznych ilościach powstaje podczas utrzymywania zwierząt na ściółce. Przybyłby również jeden emitor powierzchniowy typu otwartego jakim byłaby wybudowana nowa, duża płyta obornikowa.
 - emisje amoniaku z takiej chlewni w wariantcie alternatywnym nr 2 są niższe niż w wariantcie zasadniczym: dla tuczników wskaźnik emisji amoniaku w systemie ściółkowym wynosi $3,30 \text{ kg/sztuka/rok}$ natomiast w tuczu bez ściółki wynosi aż $6,47 \text{ kg/sztuka/rok}$ (wg opracowania [G]). Jednak dochodzi emisja zanieczyszczeń (i odorantów) powstająca w trakcie przechowywania obornika na płycie obornikowej oraz emisja z załadunku i transportu obornika, który to przewozi się na wpółotwartymi rozrzutnikami – w przeciwieństwie do gnojowicy, którą zarówno szczelnie pompuje się z kanałów jak i przewozi w pełni hermetycznymi maszynami (aplikuje się także doglebowo):

- w kontekście emisji hałasu – wielkości byłyby zbliżone jak w wariacie zasadniczym.
- dochodzi zapotrzebowanie jeszcze na słomę na wyściółkę. Powstaje konieczność wygospodarowania miejsca do utworzenia dużej (a nawet bardzo dużej uwzględniając konieczność podścielania dla 1600 sztuk świń w chlewni) przymy ze słomą. Powstaje także konieczność codziennego zużywania energii na podścielanie świeżą słomą i okresowe opróżnienie chlewni z obornika;
- ❖ Etap likwidacji chlewni przystosowanej do hodowli ściółkowej byłby najprawdopodobniej bardzo zbliżony jak w wariacie z chlewnią przewidzianą w wariacie zasadniczym bo:
 - powstawać będą te same odpady być może w mniejszych ilościach;
 - czas trwania likwidacji budynku będzie nieznacznie dłuższy poprzez konieczność demontażu płyty obornikowej;
 - wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu – także porównywalne;

Na koniec dodać należy, że za wariantem alternatywnym nr 2 przemawia fakt, że w systemie rusztowym (z wariantu zasadniczego) szczególną uwagę należy poświęcić wytwarzanej w znacznych ilościach gnojowicy. To właśnie ona decyduje, że opinia publiczna i społeczeństwo traktuje takie fermy rusztowe jako bardzo szkodzące środowisku. Jej nieprawidłowe magazynowanie w gospodarstwach, niekontrolowane rozlewanie na polach oraz w sąsiedztwie cieków wodnych i budynków mieszkalnych powoduje – słusznie zresztą – kontrowersje. Jednak w opisywanym przypadku gnojowica z chlewni będzie w bezpiecznych dawkach rozprowadzana na polach (rozdział 5.2.1.4).

Podsumowanie porównania oddziaływania na środowisko wariantu alternatywnego nr 2 i wariantu zasadniczego zestawiono w tabeli nr 2 poniżej. Dane te uzyskano stosując metody porównawcze powyżej opisane oraz metody obliczeniowe przedstawione w dalszych rozdziałach (zwłaszcza w tym dot. emisji do powietrza).

Poszczególne elementy środowiska	Wariant zasadniczy	Wariant alternatywny 2
	Oddziaływania	
Ludzie	Jako niekorzystne oddziaływanie na miejscowe warunki aerosanitarne, a przez to na życie okolicznych mieszkańców – należy uznać emisję przykrych zapachów. Są to zapachy nieprzyjemne powodowane głównie siarkowodorem i amoniakiem.	
	Z obliczeń wynika, że maksymalne stężenie 1 godzinne amoniaku zawiera się w przedziale pomiędzy progiem wyczuwalności, a progiem rozpoznania, natomiast stężenie siarkowodoru kształtować się będzie poniżej progu wyczuwalności.	Nie wykonano obliczeń stężeń maksymalnych dla wariantu zasadniczego. Jednak patrząc na sumaryczny ładunek tych dwóch zanieczyszczeń wynoszący dla amoniaku 4,8 Mg/rok (w wariacie zasadniczym 9,5 Mg/rok), a dla siarkowodoru 0,016 Mg/rok (w wariacie zasadniczym tyle samo) należy założyć że

		stężenia maksymalne 1 godzinne dla w/w substancji byłyby zapewne podobne jak w wariancie zasadniczym. Dodatkowo prognozy mogłyby się zmienić (na niekorzyść) z uwagi na emisję amoniaku z płyty obornikowej.
	Oddziaływania na ludzi wynikające głównie z dyskomfortu życia spowodowanego emisją przykrych zapachów i w jednym i w drugim analizowanym wariancie nie powinny występować z uwagi na znaczne oddalenie budynku chlewni od zabudowań mieszkaniowych (min. 470m). Jest to jednak założenie ponieważ dopóki nie zostaną ustanowione normy zapachowe powietrza trudno jest jednoznacznie sklasyfikować dany obiekt w takim czy takim wariancie pracy jest on uciążliwy, w jakim stopniu jest uciążliwy, w porównaniu do czego itp. Będą to zapachy typowe i charakterystyczne dla obszarów wiejskich.	
Rośliny, grzyby, siedliska przyrodnicze	Przedsięwzięcie zarówno w wariancie zasadniczym jak i w alternatywnym nie będzie negatywnie oddziaływać na okoliczną florę ponieważ: <ul style="list-style-type: none"> nie będzie konieczności usuwania jakichkolwiek drzew czy też krzewów na skutek realizacji inwestycji czy też celem jej prawidłowego użytkowania – założenia projektowe nie kolidują z istniejącym za terenem inwestycji (na działce nr 265) drzewostanem i inną roślinnością w zagajniku; wytyczone na działce tereny komunikacyjne na potrzeby inwestycji inwestycji nie będą przebiegały w sąsiedztwie jakichkolwiek przedstawicieli flory, ale wśród upraw polowych. 	
Zwierzęta	Inwestycja zarówno w wariancie zasadniczym jak i w alternatywnym nie będzie negatywnie oddziaływać na okoliczną faunę.	
Powierzchnia ziemi	Wariant zasadniczy wiąże się z mniejszym zapotrzebowaniem na teren ponieważ nie jest konieczne wygospodarowanie miejsca na płytę obornikową jak w przypadku wariantu ze ściółką. Z uwagi na powyższe w wariancie zasadniczym będzie zajęta i przekształcona mniejsza powierzchnia (ok 28 arów) ziemi w obrębie działki nr 265.	W wariancie alternatywnym nr 2, w którym wykorzystywana byłaby w czasie tuczu głęboka ściółka konieczne jest wygospodarowanie miejsca na płytę obornikową. Z uwagi na powyższe w wariancie alternatywnym nr 2 będzie zajęta i przekształcona większa powierzchnia (ok 28 +ok 4,7 ara) ziemi w obrębie działki nr 265.
Dobra materialne	Inwestycja zarówno w wariancie zasadniczym jak i w alternatywnym nie będzie wpływać (negatywnie lub pozytywnie) na dobra materialne innych osób.	
Formy ochrony przyrody	Zarówno realizacja jak i funkcjonowanie przedmiotowej inwestycji w jakimkolwiek z analizowanych wariantów oraz użytkowanie gruntów przeznaczonych pod nawożenie nie będzie wpływać negatywnie na obszary chronione przyrodniczo jak i nie zostanie naruszona integralność i spójność jakichkolwiek obszarów Natura 2000 znacznie oddalonych (kilkanaście kilometrów) od proponowanej lokalizacji. Jak wykazało zestawienie w rozdziale 3.7 Raportu opisywane Gospodarstwo usytuowane będzie poza korytarzami ekologicznymi. Funkcjonowanie Gospodarstwa Inwestora czy to w technologii bezściółkowej (wariant zasadniczy) jak i w technologii głębokiej ściółki (wariant alternatywny nr 2) nie powinno wpłynąć taką formę ochrony lokalnego terenu	

Gleba	<ul style="list-style-type: none"> Jeden rodzaj wytwarzanego nawozu naturalnego: gnojowica; Ilość wytworzonego azotu w chlewni przy obsadzie maksymalnej wynoszącej 1600szt (średniorocznie będzie to 758 szt. warchlaków i 744 tuczników) bez ściółki: 9474 Mg/rok 	<ul style="list-style-type: none"> Dwa rodzaje wytwarzanego nawozu naturalnego: obornik i gnojówka (z płyty obornikowej); Ilość wytworzonego azotu w nowej chlewni przy obsadzie maksymalnej wynoszącej 1600szt (średniorocznie będzie to 758 szt. warchlaków i 744 tuczników) bez ściółki: 8980 Mg/rok
Wody	Brak jakichkolwiek ścieków – tylko nawozy naturalne;	Brak jakichkolwiek ścieków – tylko nawozy naturalne;
Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> Emitory na budynku inwentarskim i na silosach z paszą; Trzy rodzaje zanieczyszczeń do powietrza z chlewni: amoniak, ditlenek azotu i siarkowodór. Wielkość emisji poszczególnych zanieczyszczeń w chlewni bez ściółki przy obsadzie maksymalnej 1600 szt:: <ul style="list-style-type: none"> - amoniak: 9555 kg/rok - siarkowodór: 16,8 kg/rok - ditlenek azotu: 221,5 kg/rok - odoranty 	<ul style="list-style-type: none"> Emitory na budynku inwentarskim, na silosach z paszą, ale także emitator na płycie obornikowej; Cztery rodzaje zanieczyszczeń do powietrza z chlewni: amoniak, ditlenek azotu, siarkowodór i pył. Wielkość emisji poszczególnych zanieczyszczeń w chlewni na ściółce przy obsadzie maksymalnej 1600 szt: <ul style="list-style-type: none"> - amoniak: 4874 kg/rok - siarkowodór: 16,8 kg/rok - ditlenek azotu: 3545 kg/rok - pyły: 739 kg/rok - odoranty.
Klimat akustyczny	Emitory na budynku inwentarskim i na silosach z paszą;	Emitory na budynku inwentarskim i na silosach z paszą;

Tabela nr 2

Wszystko to już po wstępnej analizie pozwala domniemywać, że wariant alternatywny nr 2 jest porównywalny, a częściowo mniej korzystny środowiskowo od wariantu zasadniczego.

4.4 Wariant zasadniczy, najbardziej racjonalny wybrany przez Inwestora.

Na etapie koncepcji zdecydowano się na wybudowanie chlewni na działce nr 265 w Woroncu. Uwzględniając jego wymiary powierzchniowe zakłada się maksymalną obsadę wynoszącą ok 1600 sztuk (224 DJP) świń na cykl.

Istotnymi czynnikami mającymi wpływ na wybór wariantu zasadniczego są:

- warunki terenowe, stan własności gruntów oraz możliwości wystąpienia konfliktów społecznych związanych z lokalizacją projektowanej inwestycji,
- poziom techniczny stosowanych rozwiązań, uwzględnienie i zastosowanie dobrych praktyk rolniczych i instruktarzu zootechnicznego i weterynaryjnego mających wpływ na jakość prowadzonej hodowli i na wielkość oddziaływań wprowadzanych do środowiska,
- odczucia społeczne.

Przedstawiony kierunek rozwoju Inwestora jakim jest realizacja wariantu zasadniczego wydaje się korzystne i logiczne ponieważ nie wiąże się z przekwalifikowaniem, przebranżowieniem Gospodarstwa Inwestora, a jedynie z kontynuacją już obranego kursu (hodowla trzody chlewnej). Realizacja przedsięwzięcia w wariantcie preferowanym przez Inwestora (w wariantcie zasadniczym) posiada wiele zalet, do których zaliczyć można niższy (niż w wariantcie alternatywnym nr 2) koszt budowy inwestycji i wyposażenia. Zapewnienie wszystkim zwierzętom odpowiedniej powierzchni bytowej jest sprawą priorytetową dla ich rozwoju, stanu zdrowia, a także jakości mięsa. Planowany obiekt inwentarski dysponował będzie właściwą powierzchnią aby mógł zapewnić dobrostan zwierząt. Nie bez znaczenia jest dotychczasowa niemal wzorowo prowadzona działalność Inwestora, uznana przez odbiorców żywca wieprzowego. Należy również uwzględnić, że inwestycja nie jest zaliczana do tych znacznie uciążliwych dla środowiska (IPPC)

Równocześnie z uruchomieniem inwestycji stworzone mogą zostać nowe miejsca pracy (mimo, że to głównie etap realizacji generuje miejsca pracy, jednak również w trakcie eksploatacji gospodarstwa możliwe jest stworzenie nowych miejsc pracy na pełny etat – chociażby dla członków rodziny Inwestora). Pewnym jest, że dzięki wybudowaniu nowoczesnego budynku inwentarskiego wraz z infrastrukturą polepszeniu ulegnie także wzrost kultury technicznej w środowisku poprzez wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań stosowanych w hodowli świń.

Zdecydowano o wyborze wariantu zasadniczego, którego wpływ na środowisko jest przedmiotem dalszej części opracowania.

5. Przewidywane oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji i funkcjonowania wariantu wybranego przez Inwestora.

Należy rozpatrzyć dwa główne etapy planowanego przedsięwzięcia:

- etap jego realizacji i
- okres funkcjonowania.

Oczywiście przeanalizowano także etap likwidacji i powstające natenczas wszelakie oddziaływania.

5.1 Etap realizacji.

Podczas budowy chlewni wraz z infrastrukturą przewiduje się wykonywanie robót koniecznych technologicznie i przewidzianych w projekcie budowlanym. Obecnie nie jest on jeszcze dokładnie znany.

Jakkolwiek –będą to prace ziemne związane z wykonywaniem wykopów pod fundamenty obiektu, z jego uzbrojeniem i wykończeniem. Założenia projektowe przewidują wykorzystanie technologii mieszanej, przeważnie murowanej. Zarówno dla chlewni jak i dla przybudówki.

Wykonane będą też pewne prace przy projektowanej studni. Wykona się odwiert, zainstaluje armaturę w obudowie studni, wykona instalację wodociągową od ujęcia do budynku gdzie będzie hydrofornia.

Zakłada się, że Inwestor zleci wykonanie wszystkich prac (ich dokładną ilość, czas trwania i sposób wykonania będą opisane w opracowanym docelowo projekcie budowlanym) wykwalifikowanej firmie budowlanej posiadającej odpowiednie doświadczenie, referencje i park maszynowy.

Czas trwania etapu realizacji nie będzie dłuższy niż 5 miesięcy.

W kontekście zaplecza socjalnego dla ekipy wykonującej prace budowlane to należy stwierdzić, że wykonawca prac zorganizuje to we własnym zakresie.

Ogólnie rzecz biorąc proces realizacji inwestycji podlegać będzie pewnym prawidłom i zasadom: prace będą wykonywane wyłącznie w porze dziennej, przy założeniu zastosowania sprzętu sprawnego pod względem technicznym, posiadającego ważne dopuszczenie do ruchu.

W okresie budowy największą uciążliwość dla środowiska będą stanowić:

- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego spalinami pojazdów mechanicznych,
- emisja hałasu,
- oddziaływanie na miejscowe środowisko gruntowe,
- powstawanie odpadów.

Powietrze atmosferyczne.

Oddziaływanie to związane będzie głównie z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów, dostarczanych na plac budowy. Roboty ziemne, w zależności od warunków wilgotnościowych powietrza w czasie realizacji prac, mogą spowodować wzrost zapylenia powietrza w wyniku przemieszczania się mas ziemnych. Wystąpi zatem nieznaczna emisja zanieczyszczeń do powietrza w związku ze spalaniem paliw oraz niewielki wzrost zapylenia w wyniku prowadzenia prac budowlanych.

Należy założyć, że wykorzystywane pojazdy będą dopuszczone do ruchu, a zatem będą spełniać wymagania w zakresie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w wydalanych spalinach. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone oraz eksploatowane na najwyższych obrotach, gdyż powoduje to zwiększenie emisji spalin.

Oddziaływanie to będzie miało charakter przemijający (okresowy), nie będzie miało większego wpływu na teren poza granicami placu budowy i tras transportowych. Będzie dotyczyć tylko i wyłącznie etapu realizacji przedsięwzięcia do czasu zakończenia prac budowlanych (ok. 5 miesięcy).

Hałas.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nastąpi wzrost uciążliwości akustycznej związany z poruszaniem się pojazdów mechanicznych, głównie samochodów ciężarowych wykorzystywanych do transportu materiałów budowlanych, ale także maszyn i sprzętu budowlanego (koparka, betoniarka, zagęszczarka, wiertarki, piły itp.).

Nie ma obawy, że generowany etapem realizacji hałas będzie dokuczliwy dla okolicznych mieszkańców ponieważ najbliższy budynek mieszkalny oddalony jest o ok. 450m od granicy z terenem inwestycji i o ok. 460m od miejsca budowy chlewni. Tzw. zwarta czy też zagęszczona zabudowa wiejska (wieś Woroniec) oddalona jest o blisko 500m od granic terenu inwestycji. Dojazd do placu budowy możliwy jest gruntową drogą dowiązaną na odcinku ok 50m do asfaltowej drogi gminnej.

Aby jednak mimo bezpiecznej odległości od terenów mieszkaniowych nie powodować dyskomfortu na tle akustycznym dla sąsiadów wszelkie prace należy wykonywać tylko w porze dziennej. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone oraz eksploatowane na najwyższych obrotach, gdyż powoduje to zwiększenie emisji hałasu.

Planowana inwestycja będzie miała nieskomplikowany zakres prac budowlanych – nie powinna być więc uciążliwa akustycznie.

Oddziaływanie to będzie miało również charakter przejściowy i krótkotrwały - do czasu zakończenia prac budowlanych.

Środowisko gruntowo wodne.

Grunt.

Prace budowlane spowodują zajęcie i zniszczenie wierzchniej warstwy gleby w obrębie maksymalnie ok. 28 arów (wliczając zarówno powierzchnię zabudowy jak i powierzchnię komunikacyjną, zieleni i ogrodzenie) z łącznej powierzchni działki wynoszącej ok 1,91 ha. Nie ma innej alternatywy na wybudowanie jakiegokolwiek budynku. Aby rozpocząć prace budowlane należy zdjąć wierzchnią luźną warstwę gleby. W takim sensie nastąpi jej „zniszczenie”. Gleba ta zostanie rozplantowana w innych częściach działki. Zatem można przyjąć że standardy gleby w obrębie parceli nie pogorszą się. Jakkolwiek – standardy te są jedne z mniej korzystnych – w obrębie placu budowy występują gleby słabej bo IV klasy bonitacyjnej. Strat edafon zatem nie odniesie dużych.

Pozostała część działki będzie użytkowana bez zmian – wg ewidencji gruntów: grunty orne. W obrębie terenu przeznaczonego pod inwestycję występują proste warunki geologiczne – inżynierskie. Pokrywa glebowa także bez szczególnych walorów bonitacyjnych (IV klasa). Według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, w podłożu występują proste warunki gruntowe. Głębokość strefy przemarzania na badanym obszarze wynosi 1 m p.p.t.

Wody powierzchniowe.

W bezpośrednim sąsiedztwie miejsca budowy nie występują wody powierzchniowe płynące. Jednak w perspektywie ok 180m od granicy terenu inwestycji, wśród lokalnego zagajnika przepływa rów melioracyjny. Służy on do odprowadzania nadmiaru wód opadowych z działek nr 264, 265 i 266 do rowu będącego odwodnieniem asfaltowej drogi gminnej. Rów ten jest drożny. Poziom wody zależny od pory roku.

Pomiędzy w/w ciekim, a placem budowy znajdować się będzie pas gruntu ornego o szerokości min 190m. Grunt ten obsiewany zbożami stanowić będzie swoistą strefę buforową pomiędzy budową, a wodami powierzchniowymi. Taka odległość i w/w bufor powoduje, że potencjalne zanieczyszczenia płynne z placu budowy na pewno nie dopłyną do rowu melioracyjnego, a ulegną miejscowemu wsiąknięciu lub odparowaniu.

Jest to jednak tylko stwierdzenie opisowe, czysto hipotetyczne – w rzeczywistości nie zakłada się powstawania żadnych ścieków w trakcie budowy.

Inne wody płynące lub stojące są znacznie oddalone bo min 1,9 km od inwestycji.

Wszystko to daje gwarancję, że wody powierzchniowe nie będą poddane jakimkolwiek oddziaływaniu na etapie realizacji inwestycji.

Wody podziemne.

Zakłada się wykonanie łąw fundamentowych pod elementy nośne budynku inwentarskiego na głębokość do 1,2 m ppt.

Na podstawie badania miejscowych warunków gruntowo – wodnych we wsi Woroniec wykonanych przez pracownię T.Siluk z Białej Podlaskiej (załącznik nr 8) należy stwierdzić, że poziom wody gruntowej o zwierciadle swobodnym występuje w tym rejonie na głębokości 3,0 i 3,3m ppt. Poziom wód gruntowych znajduje się zatem znacznie poniżej poziomu posadowienia projektowanego obiektu. Mimo to zaleca się, aby roboty ziemne i fundamentowe wykonywać przy niskich stanach wód gruntowych (sezon letni). W sytuacji natrafienia na wody gruntowe podczas prac budowlanych należy te wody odprowadzić w inne miejsca na działce.

W bezpośrednim i pośrednim otoczeniu inwestycji nie występują jakiegokolwiek czynne ujęcia wody. W zamieszkanym siedliskach w sąsiedztwie mimo, że sporadycznie znajdują się studnie to nie są one wykorzystywane na potrzeby picia dla ludzi - doprowadzona sieć wodociągowa zaspokaja w pełni okoliczne siedliska. Najbliższe ujęcia wody na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia znajdują się o ok. 4,5 km od inwestycji. Jest to znaczna i bezpieczna odległość (strefy ochronne ujęcia mieszczą się w obrębie działki, na której się ono znajduje).

W tym miejscu należy zaznaczyć, że wszelkie materiały budowlane nie powinny i nie będą składowane w nadmiarze w dłuższym czasie przy placu budowy. Po dostarczeniu na plac będą sukcesywnie zużywane w procesie budowlanym.

Przy placu budowy rozważyć należy zainstalowanie tymczasowego węzła sanitarnego (ubikacja toi-toi serwisowana przez dostawcę). Wydaje się to jedyne możliwe w tej sytuacji rozwiązanie ponieważ do zabudowań mieszkalnych Inwestora jest ok 800m co w zasadzie wyklucza korzystanie z domowej toalety przez ekipę budowlaną.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia na potrzeby rozmaitych prac budowlanych woda dostarczana będzie z siedliska Inwestora przy pomocy beczkowozu. Woda do picia butelkowana.

Jedynym rodzajem ścieków rozumianych zgodnie z art. 16 ust 61 – 64 ustawy [6], które będą powstawać podczas etapu realizacji inwestycji są ścieki bytowe powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu – ściślej: wytwarzane przez pracowników ekipy budowlanej. Gromadzone będą w zasobniku na ścieki w ubikacji typu Toi-Toi. Ten opróżniany okresowo przez dostawcę toalety.

Ewentualne wycieki, rozlewy z maszyn i sprzętu oraz powstałe wówczas zanieczyszczenia płynne usuwane będą za pomocą tzw. „apteczki ekologicznej”. Jest to zestaw różnorodnych środków (np. ATLANTOL) przeznaczonych do szybkiej neutralizacji wycieków substancji niebezpiecznych. Apteczka obowiązkowo będzie na wyposażeniu inwestycji. Umożliwi szybką reakcję na wyciek i zabezpieczy środowisko gruntowo - wodne.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nie będą generowane żadne ścieki.

Przy takich założeniach nie powinny wystąpić i nie wystąpią oddziaływania na wody podziemne na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Odpady.

Na etapie budowy inwestycji będą powstawały odpady związane z:

- o pracami ziemnymi związanymi z projektowanymi budowlami,
- o pracami instalacyjnymi przy wyposażeniu chlewni,
- o użytkowaniem sprzętu budowlanego,

Powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane, bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych. Poniżej w tabeli nr 3 przedstawiono rodzaje i ilości odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania	Ilość [Mg]
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Plac budowy - opakowania po materiałach budowlanych	1,0
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	j.w.	1,0
3	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Plac budowy	0,3
4	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Plac budowy,	2,0
5	17 02 01	Drewno	Plac budowy – deski szalunkowe, podpory, elementy rusztowania	5,0
6	17 04 05	Żelazo i stal	Plac budowy – zbrojenia, blachy, gwoździe, wkręty	1,0
7	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Plac budowy – resztki instalacji	0,2
8	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, i 17 09 03	Plac budowy	5,0
9	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	prace budowlane, prace porządkowe	1,0

tabela nr 3

Wszystkie ewentualnie powstałe natenczas odpady nie będą stanowić odpadów niebezpiecznych.

Do wszystkich prac budowlanych Inwestor planuje zatrudnić firmę zewnętrzną. W takim przypadku za wytworzone w trakcie prac odpady odpowiadać będzie podmiot wykonujący usługę ponieważ, zgodnie z ustawą o odpadach jeżeli właściciel zakładu zleci wykonanie poszczególnych prac firmie zewnętrznej wówczas to dana firma wykonująca usługę jest wytwórcą odpadów, a nie właściciel/użytkownik obiektu. Należy przy takiej formie działania jedynie pamiętać, że wykonawstwem musi się zająć kompetentna firma, która ma na prowadzenie działalności, w tym gospodarowanie odpadami i transport, odpowiednie zezwolenie.

Wspomniany etap realizacji inwestycji i wykonywane wówczas procesy budowlane w naturalny sposób będą wytwarzać odpady wymienione w tabeli nr 3. Odpady te następnie będą magazynowane przy placu budowy na terenie inwestycji. Magazynowanie to rozumiane powinno być jako czasowe przechowywanie odpadów obejmujące tylko wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę – zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 5 lit. a ustawy [4]. Takie prowadzenie wstępnego magazynowania odpadów jest konieczne z uwagi na zapisy § 4 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Klimatu z 11 września 2020r w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020r poz. 1742), który wskazuje, jak powinno się prowadzić wstępne magazynowanie odpadów powstających w wyniku budowy (...). W § 4 ust 2 w/w rozporządzenia wskazano w jaki sposób należy prowadzić magazynowanie odpadów. W tym kontekście należy zauważyć, że odpady wytwarzane wówczas będą magazynowane w zasadzie w dwojaki sposób: w kontenerach (20 03 01) i pojemnikach (15 01 01, 15 01 02, 15 02 03, 17 04 11) oraz na przyzmacach (17 01 01, 17 02 01, 17 04 05). Pojemniki o odpowiedniej wielkości, prawidłowej konstrukcji, szczelne, zamykane, utrzymane we właściwym stanie techniczno-sanitarnym. Przyzmy na podłożu gruntowym bowiem nie ma potrzeby zabezpieczania podłoża z uwagi, że będą to odpady niezanieczyszczone substancjami szkodliwymi dla środowiska (np. ropopochodnymi), a odpady z typowej stali konstrukcyjnej (druty, pręty, gwoździe) i drewna szalunkowego i resztki betonowych materiałów budowlanych (pustaki, cegły, progi, kostka, krawężniki). Będzie to całkowicie bez wpływu na miejscowe środowisko gruntowo – wodne. Jest to jak najbardziej typowe i szeroko praktykowane rozwiązanie. Miejsca do magazynowania odpadów będą wyznaczone w sąsiedztwie placu budowy, umożliwiając łatwy dojazd i odbiór odpadów, możliwie z dala od granic innej własności prywatnej.

Po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych kontenery wraz z odpadami zostaną odebrane z terenu Gospodarstwa. Kontenery będą specjalistyczne (na odpady), ale o różnych pojemnościach w zależności od odpadu.

Biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, że w przypadku omawianej inwestycji spełnione będą wymogi rozporządzenia Ministra Klimatu z 11 września 2020r w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów.

Emisja odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miała pomijalnie mały wpływ na środowisko; będzie miała charakter okresowy, przemijający

W trakcie realizacji inwestycji powstaną masy ziemne w ilości ok. 500 Mg stanowiące urobek zebrany podczas wykopów. Zgodnie z art. 2 pkt. 3 ustawy [4] - przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym wydobytych w trakcie robót budowlanych pod warunkiem, że materiały te zostaną wykorzystane do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym zostały wydobyte. **A taki właśnie sposób zagospodarowania mas ziemnych jest planowany** - spełniając standardy jakości gleby i ziemi **zostaną wykorzystane do niwelacji terenu przy nowym budynku na działce oraz utwardzenia ciągów komunikacyjnych**. Dlatego nie ujęto ich w strumieniu odpadów w tabeli nr 3.

Inne.

Roboty inwestycyjne będą związane z pracami ziemnymi, używaniem sprzętu mechanicznego oraz lokalizacją miejsc składowania materiałów budowlanych. Można zatem rozważyć oddziaływanie na florę związane z okresowym przekształceniem struktury gleby. Na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miało miejsce zniszczenie roślinności na części działki nr 265 przeznaczonej pod budowę. Będzie to ok 28 arów, na których nie ma cennej roślinności –porasta tam uprawa dyni.

Założenia projektowe nie kolidują z istniejącym drzewostanem i inną roślinnością.

Natomiast ewentualne oddziaływanie na faunę będzie miało charakter pośredni, jako efekt czasowego przekształcenia terenu dla drobnych zwierząt przebywających w sąsiedztwie ludzi. Biotop funkcjonujący w pobliskim zagajniku nie powinien odczuć jakichkolwiek niedogodności z uwagi na znaczne oddalenie od placu budowy (ok 170m). Można przyjąć, że prace budowlane nie będą miały wpływu na bytowanie i rozród awifauny gniazdującej i żerującej głównie w terenach leśnych w tym rejonie.

5.2 Etap eksploatacji.

5.2.1 Środowisko gruntowo – wodne.

Zagrożeniem dla czystości środowiska gruntowo-wodnego mogą być przede wszystkim zanieczyszczenia płynne (ścieki) wprowadzane do wód i do ziemi oraz odpady. Odpadów wytwarzanych podczas funkcjonowania Gospodarstwa Inwestora będzie niewiele (omówione je w części nr 5.2.1.4 opracowania). Nie można w tym miejscu nie wspomnieć o potencjalnie dużej produkcji nawozów naturalnych. Nieprawidłowe (nadmierne) gospodarowanie nimi może wpłynąć na kumulowanie się w glebie związków mineralnych - spływające związki azotu (amoniowego, azotynowego) przenikają zwłaszcza do płycej położonych zasobów wód podziemnych powodując ich degradację.

5.2.1.1 Ścieki.

W opisywanej inwestycji w zasadzie nie będą wytwarzane ścieki. Można to uzasadnić w następujący sposób:

- brak będzie wód zużytych na cele bytowe lub gospodarcze bowiem budynek inwentarski pozbawiony będzie pomieszczeń socjalnych czy też sanitarnych z punktami wodnymi. Obsługujące go osoby to Inwestor wraz z najbliższą rodziną, którzy to zamieszkują w pobliżu (ok 850m od terenu inwestycji). Ścieki takie występować będą zatem tylko w budynku mieszkalnym Inwestora i powstają w całkowicie niezależny od chlewni sposób i w niezależnych od tuczu ilościach. Dotychczas są one odprowadzane do przydomowej oczyszczalni ścieków w siedlisku Inwestora. Stan taki się nie zmieni;
- brak będzie ciekłych odchodów zwierzęcych (gnojowica) nie przeznaczonych do innego niż rolnicze wykorzystanie, bowiem wszystkie wytwarzane nawozy naturalne trafią będą na grunty rolne;
- zużyte wody z mycia (spłukiwania) pomieszczeń inwentarskich w chlewni także traktowane będą jako nawóz naturalny. Ponieważ jest to mieszanina czystej wody i odchodów zwierzęcych (resztek) to składem będą one identyczne jak tzw. gnojówka.

Założenia uwzględniają rynny i rury spustowe na projektowanym budynku chlewni wraz z przybudówką - tym samym odprowadzenie wód opadowych jako umownie czystych odbywać się będzie bezpośrednio w grunt w obrębie budynku, a więc w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku. Można rozważyć by wody opadowe z powierzchni dachu zbierać w zbiorniki (beczki) i próbować wykorzystywać np. do mycia pomieszczeń, sprzętu, podlewania trawników itp.

Podłoże omawianego terenu poza warstwą gleby stanowią warstwy piasków różnoziarnistych. Nadkład z humusu na dokumentowanym terenie ma średnio grubość ok. 0,4m. Takie uwarunkowania litologiczne podłoża powodują bezproblemowe wnikanie opadów

atmosferycznych do głębszych warstw gruntu. Nie przewiduje się podtopień innych obiektów na skutek spływu wód opadowych z deszczu (nawet nawalnego).

Wody opadowe spływające powierzchnie zanieczyszczone – nie będą powstać. Ciągi komunikacyjne w obrębie budynku wykonane będą jako stabilne, ale nieszczelne (z kruszywa, tłucznia itp). Brak powierzchni szczelnie utwardzonych – placów, parkingów z systemem kanalizacji deszczowej – nie będzie zatem ścieków deszczowych z tych powierzchni. Tym samym nie będzie odprowadzania wód deszczowych i roztopowych do jakichkolwiek urządzeń kanalizacyjnych tym bardziej będących własnością innych podmiotów.

5.2.1.2 Ujęcia wody pitnej, zbiorniki wód podziemnych i wody powierzchniowe. Stosunki wodne na omawianym terenie.

W rejonie o promieniu kilkuset metrów od miejsca budowy nie występują jakiegokolwiek czynne ujęcia wody na potrzeby picia ludzi. W zamieszkałych siedliskach w sąsiedztwie mimo, że sporadycznie znajdują się studnie to nie są one wykorzystywane na potrzeby picia dla ludzi - doprowadzona sieć wodociągowa zaspokaja w pełni okoliczne siedliska. Najbliższe ujęcia wody na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia znajdują się:

- ok 4,5 km od inwestycji w miejscowości Komarówka Podlaska
- ok 7,5 km od inwestycji we wsi Rudno.

Są to znaczne i bezpieczne odległości od inwestycji (strefy ochronne ujęcia mieszczą się w obrębie działki, na której się one znajdują).

Woda w Gospodarstwie pochodzić będzie z projektowanego własnego ujęcia ponieważ brak jest w sąsiedztwie działki nr 265 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Studnię wykona się zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie czyli zgodnie z § 31 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r poz. 1065 z późn. zm.) tj. będzie ona oddalona od:

- granicy działki nr 265 o minimum 5m;
- budynku chlewni o minimum 15m.

Będzie to najprawdopodobniej studnia wiercona. Planuje się usytuować ją pomiędzy budynkiem inwentarskim, a zachodnią granicą działki nr 265. Uwzględniając powyższe odległości.

Z tego źródła pochodzić będzie woda na cele ppoż.

Ponad to rozpatrując oddziaływanie na w/w wody podziemne trzeba stwierdzić, że:

- ❖ Generalnie najważniejszym zabezpieczeniem wód podziemnych od projektowanej inwestycji będzie:
 - brak wytwarzania jakichkolwiek ścieków;

- wykonanie poszczególnych elementów inwestycji w sposób całkowicie szczelny – w chlewni zarówno wody ze splukiwania rusztów jak i odchody zwierzęce trafią będą do kanałów w podłożu. Kanały szczelne, betonowe (wykorzystany beton wodno nieprzepuszczalny) będą przedzielone na pojedyncze, szczelne betonowe grodzie (przegrody) - taki sposób wykonania zbiorników daje gwarancję, że przy ewentualnym rozszczelnieniu się jednej grodzi gnojowica wycieknie tylko z niej, a nie z całej chlewni;
- ❖ Następnym rozwiązaniem zabezpieczającym wody podziemne jest zaprojektowanie kanałów na gnojowicę z rezerwą magazynową – czyli większych niż nakazuje prawo (ponad 50% zapasu). Kanały tym samym nie będą zagrożone przepełnieniem i wyciekami gnojowicy.
- ❖ Kolejnym zabezpieczeniem wód podziemnych będzie właściwe oddalenie najbliższych ujęć wody – projektowanej studni, ale także tych innych prywatnych czy też publicznych dostarczających wodę na cele zbiorowego zaopatrzenia;
- ❖ Innym zabezpieczeniem środowiska wodnego jest całkowicie hermetyczny sposób opróżniania kanałów w chlewni, który wyglądał będzie w następujący sposób: w ścianach budynku będą zainstalowane króćce (zawory) z poszczególnych grodzi (przegród), na które nakręcany będzie zbrojony przewód-wąż elastyczny, przez który do beczki asenizacyjnej tankowana będzie gnojowica. Proces podłączenia węża do beczki od króćca zbiornika z gnojowicą musi być całkowicie szczelny ponieważ warunkuje on wytworzenie podciśnienia i zasysanie gnojowicy do beczki. Dlatego też nie przewiduje się żadnych nieszczelności, wycieków itp. Jakkolwiek miejsce do tankowania przed budynkiem będą mogły być utwardzone na zagęszczonym chudym betonem podłożu.
- ❖ Poprzez zaspokajanie potrzeb wodnych na cele tuczu świń inwestycja będzie miała udział w ilościowym bilansie wód podziemnych. Udział ten nie będzie znaczący i wyniesie 4 868,4 m³ na rok. JCWPd nr PLGW200067 charakteryzuje się dobrą oceną stanu ilościowego oraz dużą nadwyżką zasobów wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru – zasoby dostępne do zagospodarowania wynoszą 286519 m³/d, a ich wykorzystanie to 12,2 %.

Stosunki wodne na omawianym terenie nie są rozpoznane. Pojęcie stosunków wodnych nie zostało precyzyjnie zdefiniowane przez ustawodawcę. Jednak wywodząc z obowiązujących przepisów można stwierdzić, że chodzi tu zwłaszcza o:

- zmianę stanu wody na gruncie,
- zmianę kierunku odpływu wody opadowej,
- zmianę kierunku odpływu wody ze źródeł,

- odprowadzanie wody oraz ścieków na grunty sąsiednie.

Zasadniczym skutkiem zmiany stosunków wodnych jest negatywny wpływ na grunty sąsiednie. Zmiana stosunków wodnych spowodowana działalnością człowieka związana jest z konkretnym działaniem właściciela gruntu wpływającym na ukształtowany w terenie system zasobów wodnych. Najczęściej do zmiany stosunków wodnych dochodzi poprzez nawiezenie znacznej ilości ziemi na działkę, przez co woda ścieka na grunty sąsiednie. Również wywiezienie ziemi, a co za tym idzie obniżenie terenu może przynieść podobny skutek. Jednym z powodów zmieniających stosunki wodne może być wadliwe wykonanie kanalizacji deszczowej, która będzie odprowadzać wodę na działki sąsiednie. Podobne konsekwencje może powodować brak odpowiedniego drenażu działki, zwłaszcza w przypadku, gdy duża część terenu zostanie wybetonowana, pokryta asfaltem albo kostką brukową. Do działań powodujących zmianę stosunków wodnych na gruncie zaliczyć można również wykonanie przeszkody w odpływie wody opadowej z terenów sąsiednich zgodnie z naturalnym kierunkiem odpływu np. zasypianie wgłębienia, którym dotychczas spływała woda. **Nic takiego nie będzie realizowane w opisywanej inwestycji.**

Stwierdzenie zmiany stosunków wodnych powinno zostać potwierdzone stosowną ekspertyzą. Jednak w przypadku omawianej inwestycji można z całą pewnością stwierdzić, że nie zmieni ona miejscowych stosunków wodnych ponieważ:

- założenia uwzględniają rynny i rury spustowe na projektowanym obiekcie - tym samym odprowadzenie wód opadowych jako umownie czystych odbywać się będzie bezpośrednio w grunt w obrębie budynku, a więc w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku;
- inwestycja nie ograniczy napływu wód ze spływu powierzchniowego z rejonu przedsięwzięcia – nowy obiekt nie będzie tamować spływu wód opadowych;
- wody opadowe z dachów nie będą powodować podtapiania innych budynków, dróg, granic parceli – między. Budowa geologiczna (piaski średnio- i gruboziarniste z niewielkim udziałem frakcji żwirowej i nadkładem humusu o grubość ok. 0,4m) sprzyja infiltracji wód opadowych w głębsze warstwy gruntu;
- wody ze spływu powierzchniowego będą podlegać wchłonięciu lokalnie w grunt – nie ulegnie znaczącej zmianie morfologia i ukształtowanie powierzchni parceli (teren nie zostanie obniżony czy też wyniesiony ponad obecny poziom).

5.2.1.3 Cele środowiskowe jednolitych części wód.

Dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

1) jednolite części wód powierzchniowych, z wyodrębnieniem jednolitych części:

- a) wód przejściowych lub przybrzeżnych,
- b) wód sztucznych lub silnie zmienionych;

2) jednolite części wód podziemnych;

Celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Celem ochrony wód powierzchniowych i podziemnych stworzony został **Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły** (PGW) zatwierdzony przez RM w dniu 22 lutego 2011r (M.P. nr 49, poz. 549) i przenoszący zapisy **Ramowej Dyrektywy Wodnej** (RDW) 2000/60/WE (na teren naszego kraju (w tym wypadku -dorzecza Wisły). W wymienionym dokumencie wyodrębniono i poddano analizie jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ustalono cele środowiskowe i ewentualne odstępstwa od nich. Te cele środowiskowe rozumiane powinny być jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych, dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, dobrego stanu ekologicznego, dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, a także zapobieganie ich pogorszeniu, w szczególności w odniesieniu do ekosystemów wodnych i od wody zależnych. W odniesieniu do wód powierzchniowych cele środowiskowe zostały oparte głównie o wartości graniczne poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody odpowiadających warunkom przez te wody dobrego stanu z uwzględnieniem kategorii wód. Innymi słowy ustalono wartości graniczne, których przekroczyć nie można i które determinują klasę wód.

W opisywanym przypadku mamy do czynienia z silnie zmienioną częścią wód powierzchniowych o kodzie RW2000232664849 i nazwie „Muława”. Wg Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły są to wody o dobrym stanie/potencjale ekologicznym i dobrym stanie chemicznym, dla których nie istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym jest natomiast dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny.

Tego typu inwestycja jaką jest chlewnia świń mogłaby być zagrożeniem dla osiągnięcia w/w celów środowiskowych. Wśród takowych wymienia się bowiem presję rolną. Części wód w obrębie JCWP „Muława” wyznaczono jako obszary wrażliwe na substancje biogenne, a część jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Jakkolwiek - wskazana jednolita część wód powierzchniowych nie jest wymieniona w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] dlatego przyjąć należy, że tereny w rejonie inwestycji nie są narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Jednocześnie należy stwierdzić, że gleby z gminy Komarówka Podlaska - czyli z terenu gdzie między innymi rozłożona jest ta jednolita część – nie zostały ujęte w załączniku nr 2 czy też nr 3 do „Programu działań...” opisanego w rozporządzeniu [21]. Wszystko to wskazuje, że akurat w tej części JCWP „Muława”, w rejonie wsi Woroniec, nie jest ona narażona na odpływ azotu ze źródeł rolniczych. Osiągnięciem celów środowiskowych sprzyjać będzie także planowany sposób postępowania z nawozami naturalnymi. Zarówno gnojowica jak i gnojówka (wody z czyszczenia pomieszczeń) rozprowadzane będą na gruntach rolnych. Te usytuowane w odległości do 8 km od inwestycji – w rejonie w/w jednolitej części. Nawożenie prowadzone będzie przy zachowaniu wytycznych w tym zakresie opisanych w rozdziale 1.2.2 w/w „Programu działań...”.

Uwzględniając powyższe oraz ponad kilkuset metrowy bufor pomiędzy miejscem inwestycji, a wodami powierzchniowymi – nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu inwestycji na wody płynące. Jest to równoznaczne z wnioskiem, że nie istnieje w zasadzie możliwość pogorszenia jakościowego stanu wód i nie powinny wystąpić kolizje z ustalonymi dla tej jednolitej części celami środowiskowymi. Przez takie kolizje, o których mowa rozumie się negatywne oddziaływania na chemizm wód, elementy biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne, w oparciu o które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska dokonuje się klasyfikacji stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych.

W PGW i RDW ujęto także cele środowiskowe celem ochrony jednolitych części wód podziemnych. Stan chemiczny słaby, stan ilościowy dobry. Cele środowiskowe dla PLGW200067 to: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona. Ze wzgl. na zmiany chemizmu wód związane z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt małym stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami. Dominująca presją jest oddziaływanie terenów rolniczych (nawożenie) oraz niezorganizowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej. Z uwagi na powyższe oraz brak możliwości technicznych konieczne jest przedłużenie terminu osiągnięcia celów do 2027r.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego w obrębie omawianej jednolitej części to: OSN w zlewniach dopływów rzeki Bug od Toczonej do Broku (rozp.nr 4/212 dyr. RZGW z 1.7.12 rozp.nr 14/212 dyr. RZGW z 8.1.12); OSN w obszarze zasilania studni w Przegalinach Dużych, Brzezinach i Derewicznej (rozp.nr 6/212

dyr. RZGW z 12.1.12). Wskazana jednolita część wód podziemnych jest wymieniona w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] dlatego przyjąć należy, że tereny te są narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

W kontekście tym należy zwrócić uwagę, że tego typu przedsięwzięcie może stać w kolizji z ustalonymi celami środowiskowymi, bowiem niektóre zagrożenia mają właśnie rolniczy charakter. Aby kolizje z ustalonymi celami środowiskowymi wyeliminować, planuje się bezpieczne wykorzystanie nawozów naturalnych wyprodukowanych w Gospodarstwie Inwestora – wszystkie trafią na grunty rolne. Ponieważ Inwestor wygospodarował ponad 122 ha powierzchni pól tylko pod nawożenie podczas gdy wymagane przy dawce maksymalnej wynikającej z ustawy jest 56 ha – nie ma w zasadzie możliwości przenawożenia gleby i nadmiernego kumulowania się w gruncie i w wodach podziemnych związków azotu. Dawka azotu na 1ha w przypadku Gospodarstwa Inwestora wyniesie ok. 77 kg/ha co stanowi ok. 45% dawki dopuszczalnej w ustawie nawozowej co jest równoznaczne z wnioskiem, że nie istnieje w zasadzie możliwość pogorszenia jakościowego stanu wód podziemnych. Przeszkód w osiągnięciu dobrego stanu chemicznego zatem w tym przypadku nie ma.

Jako kolejną przyczynę słabego stanu podaje się przede wszystkim negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe (JCWP o kodzie PLRW2232664989) - poprzez migracje fosforanów. Główna przyczyna zagrożenia ryzykiem nieosiągnięcia dobrego stanu JCWPd nr 67 to lokalne ogniska zanieczyszczeń oraz nieuporządkowana gospodarka wodnościekowa. W kontekście inwestycji należy zaznaczyć, że w zasadzie żadne ścieki nie będą wytwarzane – jedynie nawozy naturalne. Ponad to do najbliższych wód powierzchniowych (płynących) jest kilkaset metrów. Biorąc to pod uwagę, należy stwierdzić, że zagrożenia do osiągnięcia celów środowiskowych (stanu chemicznego) zatem z tej strony nie ma. W obrębie JCWPd występują obszary zaliczane do zagrożonych podtopieniami – dolina Bugu Granicznego. Tutaj także trzeba stwierdzić, że teren inwestycji jak i całej wsi Woroniec (i okolicznych) nie leży w strefie ryzyka powodzią. Takie zjawiska tutaj nigdy nie występowały.

W kontekście celu w postaci dobrego stanu ilościowego tej jednolitej części trzeba zaznaczyć, że inwestycja będzie związana z bezpośrednim poborem wody z zasobów wód podziemnych. Istnieje bowiem konieczność zaspokajania potrzeb wodnych na cele tuczu świń. Planowany pobór wyniesie 4 868,4 m³ na rok i nie będzie znaczący dla JCWPd nr PLGW200067, która to charakteryzuje się dobrą oceną stanu ilościowego oraz dużą nadwyżką zasobów wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru – zasoby dostępne do zagospodarowania wynoszą 286519 m³/d, a ich wykorzystanie to 12,2 %.

Wszystko to pozwala stwierdzić, że nie istnieje w zasadzie możliwość pogorszenia jakościowego i ilościowego stanu tej części wód podziemnych. Inwestycja w zaplanowanym kształcie i przyjętych rozwiązaniach nie będzie w żaden sposób kolidować z ustalonymi

celami środowiskowymi dla tej jednolitej części wód podziemnych. Przez potencjalne kolizje rozumie się następujące oddziaływanie:

- obniżenie zwierciadła I-ego poziomu wód podziemnych;
- zmianę chemizmu I-ego poziomu wód podziemnych.

5.2.1.4 Gospodarka nawozami naturalnymi.

Jednym z czynników zagrażających środowisku w intensywnej produkcji zwierzęcej jest kumulowanie się w glebie związków mineralnych. Powodowane jest to głównie nawozami naturalnymi, a zwłaszcza gnojowicą i wiąże się z jej przenikaniem do wód gruntowych i powierzchniowych. Powoduje ich skażenie i przyczynia się do eutrofizacji wód azotem i fosforem. Zbyt duże dawki nawozu wylewane na glebę są przyczyną tworzenia się skorupy z resztek organicznych, a zły sprzęt do jego rozwożenia powoduje powstawanie kolein wypełnionych gnojowicą czy też gnojówką. Na takich powierzchniach pojawiają się grzyby i rośliny gruboładogowe, może też dojść do "zablokowania" gleby.

Gospodarstwo Inwestora złożone będzie z jednej nowej i nowoczesnej chlewni wykorzystującej bezściółową technologię utrzymania zwierząt. Wewnątrz chlewni wydzielone będzie jedno duże pomieszczenie inwentarskie o powierzchni ok 1600m², podzielone na kojce. Będzie to zatem tucz w systemie grupowym w wydzielonych kojcach.

Przetrzymanywane będzie ok 1600 sztuk zwierząt. Uwzględniając przelicznik wynoszący 0,14 będzie to 224 DJP.

Są to maksymalne obsady zwierząt wynikające ze specyfiki tuczu oraz zdolności produkcyjnych i powierzchni budynku inwentarskiego.

Natomiast obsada średnioroczna przedstawiać się będzie następująco:

Założenia:

- 1600 sztuk na cykl;
- 3 cykle w roku;
- 1 cykl trwa 16 tyg. (112 dni) w tym warchlaki 8 tygodni (56 dni) i tuczniaki 8 tygodni (56 dni).

Zwierzęta gospodarskie przebywające w danej grupie technologicznej krócej niż rok:

$$\text{sztuki przelotowe} = \text{sztuki sprzedane} + \text{sztuki przeklasyfikowane} + [(\text{sztuki padłe} + \text{sztuki poddane ubojowi z konieczności}) / 2] + [(\text{stan końcowy} - \text{stan początkowy}) / 2]$$

Przelotowość warchlaki: $0 + 1600 + [(48 + 0)/2] + [(0 - 0)/2] = 1600 + 48 = 1648$ szt.

Stan średnioroczny: $(1648 \times 168) / 365$ dni = **758,5 szt.** x 0,07 DJP = 53,1 DJP

Przelotowość tuczniaki: $0 + 1600 + [(16 + (0/2))] + [(0 - 0)/2] = 1600 + 16 = 1616$ szt.

Stan średnioroczny: $(1616 \times 168) / 365$ dni = **743,8 szt.** x 0,14 DJP = 104,1 DJP

Łącznie DJP wg stanu średniorocznego w chlewni:

$53,1 \text{ DJP} + 104,1 \text{ DJP} = \underline{157,2 \text{ DJP}}$

Produkcja nawozów naturalnych.

Wg zapisów pkt. 1.1 rozdz. 1.5.1 Programu zawartego w rozporządzeniu [21] „ilość nawozów naturalnych wytwarzanych w gospodarstwie rolnym i ilość azotu w tych nawozach należy obliczyć na podstawie stanów średniorocznych zwierząt gospodarskich obliczonych zgodnie z załącznikiem nr 4 do Programu oraz średniej rocznej wielkości produkcji nawozów naturalnych i koncentracji azotu zawartego w tych nawozach, określonych w załączniku nr 6 do Programu”.

Przyjmując stan średnioroczny w chlewni wyliczony powyżej oraz następujące wskaźniki produkcji gnojowicy z załącznika nr 6 do „Programu działań...” wynoszące:

- o dla warchlaków: 1,4m³ na rok
- o dla tuczników: 1,9m³ na rok

można obliczyć produkcję nawozów naturalnych w chlewni:

- o od warchlaków: 758,5 szt. x 1,4m³ = 1061,9 m³
- o od tuczników: 743,8 szt. x 1,9m³ = 1413,2 m³

Łącznie będzie to ok 2475 m³ gnojowicy rocznie.

Przechowywanie nawozów naturalnych.

Zgodnie z zapisami z pkt. 4 z rozdziału 1.4 „Programu...” który stanowi, że *pojemność zbiorników na nawozy naturalne płynne powinna umożliwiać ich przechowanie przez okres 6 miesięcy* uzyskujemy:

- wyliczona produkcja gnojowicy w Gospodarstwie wynosi 2475 m³,
- zatem sześćmiesięczna produkcja będzie stanowić będzie ok. 1237,5 m³.

Jak wspomniano wcześniej Inwestor dysponował będzie kanałami w podłożu chlewni o pojemności ok 1920m³.

Inwestor dysponuje zatem 55% rezerwą magazynową. Jak wynika z obliczeń dobór pojemności zbiorników jest prawidłowy, a ich pojemność całkowicie wystarczająca.

Doboru wielkości kanałów na gnojowicę można również dokonać ze wzoru zawartego w tabeli nr 6 załącznika nr 5 do „Programu...” tj.:

$$X = \text{współczynnik} \times C \times E \times F \times nDJP + G$$

gdzie

- współczynnik 5,8 m³ na 1 DJP
- nDJP = 224 DJP
- C - współczynniki odliczenia okresu pastwiskowego – współczynnik ma zastosowanie, jeżeli utrzymywane w gospodarstwie rolnym zwierzęta gospodarskie korzystają z wypasu na pastwisku. Dla zwierząt gospodarskich utrzymywanych bez pastwiska wartość współczynnika C przyjmuje wartość = 1

- E, F – współczynniki odliczenia ze względu na zastosowane rozwiązania systemów utrzymania oraz wyposażenie techniczne. Wg tabeli nr 8 załącznika nr 5 wynoszą one kolejno: 0,7, 0,8
- G – współczynnik doliczenia odcieku z powierzchni wybiegu (w naszym przypadku = 0).

Zatem podstawiając do w/w wzoru:

$$X = 5,8 \text{ m}^3 \times 1 \times 0,7 \times 0,8 \times 224 + 0 = 727 \text{ m}^3$$

Tyle wynosi minimum. Także i tym sposobem licząc widać wyraźnie, że Inwestor posiadał będzie dostateczną wielkość zbiorników na gnojowicę w chlewni.

Kanały w podłodze nowej chlewni będą mieć całkowicie szczelną konstrukcję uniemożliwiającą infiltrację cieczy, a w raz z nią zanieczyszczeń w grunt. Wykorzystany musi być beton wodno nieprzepuszczalny. Musi być przeprowadzona próba szczelności przed oddaniem do użytkowania. Kanały powinny być podzielone na poszczególne, odrębne sekcje/przedziały. Szczelne zabezpieczenia na łączeniach taśmami bentonitowymi.

Szczelność kanałów na gnojowice będzie kontrolowana przy każdym okresowym przeglądzie stanu technicznego obiektu – raz na rok.

Bilans azotu

Aby obliczyć zawartość azotu w nawozach naturalnych należy posłużyć się wskaźnikami z załącznika nr 6 „Programu działań...”.

Wyliczona wcześniej ilość gnojowicy w chlewni wynosi:

od warchlaków: 1061,9 m³

od tuczników: 1413,2 m³

Stosując wskaźniki zawartości azotu w gnojowicy w wysokości:

dla warchlaków: 2,8 kg/m³

dla tuczników: 4,6 kg/m³

można wyliczyć ilość azotu zawartego w gnojowicy:

od warchlaków: 2,8 kg/m³ x 1061,9 m³ = 2973,3 kg

od tuczników: 4,6 kg/m³ x 1413,2 m³ = 6500,7 kg

Łącznie zatem w gnojowicy z trzody chlewnej zawarte będzie **9474 kg czystego azotu**.

Zgodnie z art.105 ust. 1 ustawy [6] zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.

Wymagana powierzchnia użytków rolnych do zagospodarowania wyprodukowanego azotu w w/w nawozach wynosić będzie zatem:

$$9\,474 \text{ kg N / rok} : 170 \text{ kg/ha} \approx 56 \text{ ha}$$

Inwestor przeznaczył na nawożenie obszar rolny o wielkości ok. 122,31 ha. W skład tego arealu wchodzi ok 32,67 ha gruntów będących w jego władaniu i ok 89,64 ha gruntów należących do innego rolnika Pana Łukasza Mazurka, zam. Polubicze Wiejskie II 89, 21-580 Wisznice.

Umowa o możliwości rozprowadzania gnojowicy na wskazanych gruntach rolnych zawarta na czas nieokreślony z możliwością rocznego okresu wypowiedzenia stanowi załącznik nr 11.

Zatem wytworzony w skali roku azot w ilości 9 474 kg trafi na areal o wielkości ok 122,31 ha.

Z zestawień teoretycznych przeprowadzonych powyżej wynika, że Inwestor dysponuje wystarczającym obszarem rolnym do bezpiecznego rozprowadzenia nawozów naturalnych wyprodukowanych przez swoje Gospodarstwo. **Trzeba zaznaczyć, że będą to dawki nawozów bezpieczne dla gleby wynoszące ok. 77 kg/ha co stanowi ok. 45% dawki dopuszczalnej w ustawie nawozowej.**

Warto w tym miejscu dodać, że oddziaływania na wody i glebę spowodowane nawożeniem nie powinny się kumulować z innymi oddziaływaniami ponieważ **jedynie Inwestor dysponuje prawem do nawożenia nawozami naturalnymi na wskazanych parcelach** (jest to zaznaczone w umowie).

5.2.2 Powietrze atmosferyczne.

Funkcjonowaniu opisywanego Gospodarstwa towarzyszyć będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza z następujących źródeł:

1. utrzymywany w chlewni inwentarz,
2. załadunek paszy sypkiej do silosów,
3. ruch pojazdów po wewnętrznych trasach komunikacyjnych.

Emisje.

Rozpatrując zakładany proces technologiczny w czasie funkcjonowania Gospodarstwa Inwestora – do powietrza mogą być wprowadzane następujące substancje:

- dwutlenek azotu (chlewnia, spalanie paliwa w pojazdach),
- amoniak (chlewnia),
- siarkowodór (chlewnia),
- pył (silosy z paszą, spalanie paliwa w pojazdach),
- tlenek węgla (spalanie paliwa w pojazdach),
- dwutlenek siarki (j.w.),
- węglowodory alifatyczne i aromatyczne (spalanie paliwa w pojazdach)
- oraz związki zapachowe tzw. odoranty

W związku z wejściem w życie dnia 3 października 2012 r. nowego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U.z 2012r. poz. 1031), w dokonanej analizie uwzględniono również oddziaływanie przedsięwzięcia na stan powietrza w zakresie emisji pyłu PM_{2,5}.

Dopuszczalne wartości odniesienia stężeń (tabela nr 4) przyjęto na podstawie Rozporządzenia [14].

Lp.	Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (ug/m ³) w odniesieniu do okresu	
			1 godz. D ₁	roku D _a
1	Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
2	Amoniak	7664-41-7	400	50
3	Siarkowodór	7783-06-4	20	5
4	Pył zawieszony PM10	-	280	50

5	Pył zawieszony PM2,5	-	-	25
6	Tlenek węgla	630-08-0	30000	-
7	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
8	Węglowodory aromatyczne	-	1000	43
9	Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000

Tabela nr 4

Założenia meteorologiczne.

Analizując warunki klimatyczne i meteorologiczne oraz lokalizację przedmiotowego Gospodarstwa dane meteorologiczne przyjęto wg pomiarów stacji meteorologicznej we Włodawie (ok. 45 km od inwestycji).

Obszar o promieniu odpowiadającym 50-krotnej wysokości najwyższego emitora na terenie inwestycji (50 x 7,5m = 375 m) obejmuje tereny rolne oraz lasy. Obszar ten ma powierzchnię 44,1 ha z czego wyróżnić można dwa charakterystyczne typy podłoża:

- pola uprawne o pow. ok 80 % całego analizowanego terenu (ok. 35,3 ha);
- lasy o pow. ok 20% całego analizowanego terenu (ok.8,8 ha);

Wykorzystując współczynniki z tabeli z pkt. 2.3 z załącznika nr 3 do rozporządzenia [14]:

- dla pól uprawnych: $z_0 = 0,035$;
- dla lasów: $z_0 = 2,0$;

I wykorzystując wzór 1:

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum C(F_C \times z_{0C})$$

-możemy obliczyć wymaganą wartość współczynnika szorstkości terenu:

$$z_0 = 1/44,1 \times [(35,3 \times 0,035) + (8,8 \times 2,0)] = \mathbf{0,43}$$

Taki współczynnik przyjęto do dalszych obliczeń emisji do powietrza.

Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza na terenie miejscowości Woronicz uzyskano z WIOŚ Lublin (załącznik nr 10).

W odległości pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora nie występują obszary, na których obowiązują zaostrzone wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu.

W odległości 10h (75m) najwyższego emitora nie występują żadne budynki mieszkalne.

5.2.2.1 Charakterystyka źródeł i wielkości emisji.

5.2.2.1.1 Utrzymywany w chlewniach inwentarz

W opisywanej chlewni skupić się należy na **amoniaku**, który wydziela się wraz z wydalaniem przez zwierzęta moczem oraz podczas przechowywania gnojowicy. Emisję amoniaku przyspiesza duża zawartość białka w paszy, wysoka temperatura oraz gromadzenie się odchodów w kojcach. Najwięcej amoniaku wydziela się w chlewniach ze ściółką.

W opisywanym procesie chowu trzody chlewnej powstaje także **siarkowodór**, który posiada silne właściwości trujące.

Chów trzody chlewnej jest również źródłem emisji metanu, tlenków azotu i dwutlenku węgla. Zalicza się je do gazów cieplarnianych, ponieważ gromadząc się w atmosferze powodują ocieplanie klimatu. Szczególnie trudny do kontrolowania jest metan i dwutlenek węgla. Gazy te cechuje bowiem bezwonność i bezbarwność. Jednak zarówno dwutlenek węgla jak i metan nie mają określonych wartości odniesienia (dopuszczalnych wartości) w powietrzu tak więc skupiono się w opisywanym przypadku na emisji **ditlenku azotu**.

W kontekście emisji pyłu pewnym jest, że emisja ta występuje tylko podczas hodowli na ściółce - w bezściółkowym systemie utrzymania jest pomijalnie mała i nie została zatem brana pod uwagę.

Rozpatrując powyższe w aspekcie emisji zanieczyszczeń do powietrza w przypadku omawianej chlewni Inwestora należy zwrócić uwagę na następujące zanieczyszczenia: amoniak, siarkowodór, ditlenek azotu. Na tych substancjach skupiono dalsze obliczenia.

Parametry emitorów

Chlewnia wykorzystywać będzie technologię bezściółkową. Maksymalnie 1600 sztuk świń na cykl. Wentylacja mechaniczna: napływ świeżego powietrza przez wloty ścienne i okna na każdej dłuższej ścianie budynku, a wylot zużytego powietrza przez 12 sztuk wentylatorów dachowych o przekroju $\varnothing 90\text{cm}$ i wylotem przy kalenicy na wysokości ok 7,5m npt. Wylot otwarty.

Prędkość wylotu gazów obliczono znając wydajność wynoszącą przy ciśnieniu roboczym (ok 30 Pa) 19 500 m³/h i pole powierzchni przekroju wylotu.

$$W = 19\,500 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$P_p = 0,636 \text{ m}^2;$$

$$V = 19\,500 \text{ m}^3/\text{h} / 0,636 \text{ m}^2 = 30\,660,4 \text{ m/h} = 8,5 \text{ m/s}$$

Emitory:

- Wentylatory kominowe -12 sztuk -emitory **E1 – E12**
- materiał – wentylator stalowy,
- przekrój wylotu – okrągły, $\varnothing 90 \text{ cm}$,

- prędkość wylotu gazów: 8,5 m/s
- wysokość wylotu nad poziom terenu – 7,5 m
- rodzaj wylotu – otwarty,
- średnia temperatura gazów na wylocie – 300K
- czas pracy emitora: 16 tygodni x 3 cykle = 48 tyg. = 336 dni = ok. 8064 godzin

Wskaźniki emisji.

- ❖ Dla amoniaku wykorzystano wskaźnik z „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” Paulina Mielcarek, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Poznaniu. Wg tego źródła: wielkość emisji amoniaku emitowanego od warchlaków jak i tuczników w przypadku chowu bezściółkowego są takie same i wynoszą 6,47 kg/1sztuka x 1 rok.
- ❖ Brak jest danych w zakresie wielkości emisji siarkowodoru w przypadku chowu trzody chlewnej. Związane jest to z wieloma czynnikami, z których najważniejszy wydaje się sposób żywienia zwierząt, ich kondycja zdrowotna oraz stadium rozwoju. Dla potrzeb niniejszego dokumentu zanalizowano dostępne dane (publikacje, poradniki), z których posłużono się wskaźnikiem zamieszczonym na stronach internetowych Pierwszego Portalu Rolnego ppr.pl, wg których emisja siarkowodoru w przeliczeniu na jednego tuczniaka wynosi ok. 1,3 mg/h – przyjęto, że taki sam będzie dla warchlaków.
- ❖ Przy określeniu wielkości emisji tlenków azotu wykorzystano pracę pn. „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń” M. Miłułka, 2003. Wg tego opracowania wskaźnik emisji ditlenku azotu dla warchlaków i tuczników przetrzymywanych bez ściółki wynosi 0,15 kg/ osobnik/rok.

Szacunkowa emisja zanieczyszczeń:

Uwzględniając w/w wskaźniki oraz obsadę obliczono wielkość emisji zanieczyszczeń z instalacji do chowu i hodowli trzody chlewnej.

Wszystkie wskaźniki (poza wskaźnikiem siarkowodoru) obejmują okres roku (52 tygodnie), natomiast tucz prowadzony będzie w cyklach trwających 16 tygodni i że będą 3 cykle produkcyjne w roku. Łącznie ok 48 tygodni w roku. W trakcie tych 16 tygodni zwierzęta są przez 8 tygodni w stadium warchlaka, następnie przez 8 tygodni w stadium tuczniaka. Jest to powszechnie stosowana technologia w tym rejonie.

Emisje:

- amoniak NH₃: dla warchlaków: 6,47 kgNH₃ x 1600 szt x 8/52 x 3 = 4 777,8 kgNH₃
dla tuczników: 6,47 kgNH₃ x 1600 szt x 8/52 x 3 = 4 777,8 kgNH₃
Łącznie: 9 555,6 kg

Przyjęto, że w/w emisja przypadnie (rozłoży się) równomiernie na emitory E1-E12.

Zatem emisja przypadająca na jeden emitor z tego zakresu:

$$9\,555,6 \text{ kg} / 12 = 796,3 \text{ kg}$$

Uwzględniając czas trwania emisji wynoszący 8064h wielkość emisji wyniesie:

$$E^{\text{chlewnia}}_{\text{NH}_3} = 796,3 \text{ kg} / 8064\text{h} = \mathbf{0,099 \text{ kg/h}}$$

- siarkowódor H₂S: 1,3 mg H₂S /h x 1600 szt = 2080 mg H₂S/h

Przyjęto, że w/w emisja przypadnie (rozłoży się) równomiernie na emitory E1-E12.

Zatem emisja przypadająca na jeden emitor wyniesie:

$$E^{\text{chlewnia}}_{\text{H}_2\text{S}} = 2080 \text{ mg/h} / 12 = 173,3 \text{ mg/h} = \mathbf{0,00017 \text{ kg/h}}$$

- ditlenek azotu N₂O: 0,15 kg x 1600 szt x 48/52 = 221,5 kg N₂O

Przyjęto, że w/w emisja przypadnie (rozłoży się) równomiernie na emitory E1-E12.

Zatem emisja przypadająca na jeden emitor z tego zakresu:

$$221,5 \text{ kg N}_2\text{O} / 12 = 18,5 \text{ kg N}_2\text{O}$$

Uwzględniając czas trwania emisji wynoszący 8064h wielkość emisji wyniesie:

$$E^{\text{chlewnia}}_{\text{N}_2\text{O}} = 18,5 \text{ kg} / 8064\text{h} = \mathbf{0,0023 \text{ kg/h}}$$

5.2.2.1.2 Silosy z paszą sypką

Źródłem zanieczyszczenia powietrza będą również silosy na paszę. Planuje się zainstalować dwa stalowe pionowe silosy typu BIN o łącznej pojemności ok. 50 ton zainstalowane przy szczytowej, zachodniej ścianie chlewni. Przyjęto gęstość nasypową paszy granulowanej na poziomie ok 1m³/tona .

Z silosów tych podczas załadunku paszy będzie występowała niewielka emisja pyłu. Pasza w formie granulatu będzie dostarczana do silosów przez zewnętrzną firmę transportem specjalistycznym (paszo wozem, pojemność 20t) i załadowywana systemem pneumatycznym od góry silosa. Przewiduje się zużycie paszy dla świń w ilości 1200 ton na rok. Wydajność pompy do napełniania silosu wynosi 20 m³/h. Czas załadunku 20 ton oscyluje ok. 30min.

$$1200 \text{ ton (zapotrzebowanie paszy)} : 20 \text{ ton (pojemność cysterny)} = 60 \text{ kursów}$$

$$60 \text{ kursów} \times 30 \text{ min} = 1800 \text{ minut/rok} = 30 \text{ godzin/rok}$$

Rozpatrzyć należy zatem cztery emitory:

-**E12 – E14**- emitory poziome;

-wysokości wylotu 2 m nad ziemią,

-średnica 0,10 m,

-czas pracy 30 godzin rocznie

Emisja pyłu z silosu będzie redukowana poprzez zainstalowane filtry tkaninowe.

Skuteczność filtra pozwala na zapewnienie stężenia pyłu po przejściu przez tkaninę w wysokości nie wyższej niż 50 mg/m³. Emisja pyłu z silosów:

$$E_{\text{pył}} = 20 \text{ m}^3/\text{h} \times 50 \text{ mg/m}^3 = 1000 \text{ mg/h} = 0,001 \text{ kg/h}$$

mnożąc razy liczbę godzin:

$$E_{\text{pył}} = 0,001\text{kg/h} \times 30 \text{ h} = 0,03 \text{ kg/h}$$

Założono, że wyżej wyliczona emisja stanowi sumę z dwóch silosów - rozłoży się (podzieli) równomiernie na emitery E13-E14. Dlatego też emisja przypadająca na poszczególny emitor wyglądać będzie następująco:

$$E_{\text{silosy}}^{\text{pył PM}_{10}} = 0,03 \text{ kg/h} / 2 = \mathbf{0,015 \text{ kg/h}}$$

5.2.2.1.3 Źródła komunikacyjne.

W założeniach technologicznych analizowanej inwestycji, w aspekcie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, należy uwzględnić także emisję (niezorganizowaną) zanieczyszczeń podczas wszelkiego transportu mającego miejsce na terenie Gospodarstwa. Ruch pojazdów samochodowych po drogach wewnętrznych tworzyć będzie liniowo – powierzchniowe źródło emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń zawartych w spalinach samochodowych. Zdiagnozowano emisję od następujących źródeł komunikacyjnych:

1. pojazdy dostarczające i odbierające zwierzęta;
2. pojazdy wywożące nawozy naturalne,
3. pojazdy dostarczające paszę sypką,

Przyjęto następujące założenia:

- Pojazdy ciężarowe dostarczające i odbierające zwierzęta: ok 1600 sztuk świń wymagać będzie ok. 5 wizyt ciężarówek (łącznie dostawa i odbiór). Uwzględniając 3 cykle będzie to 15 kursów w ciągu roku. Przejazd przez teren Gospodarstwa trwać będzie ok. 0,5 minuty (plus powrót), wyładunek i załadunek zwierząt odbywa się bez włączonego silnika.
- Ciężarówki z paszą: 1200 ton paszy rocznie. Średni tonaż pojazdu to 20 ton co daje 60 kursów w ciągu roku – wizyta trwa ok. 0,5 godziny (łącznie: przejazd i wyładunek).
- Traktory z nawozami naturalnymi- w ciągu roku wytwarzane będzie ok 2475m³ gnojowicy i 30m³ gnojówki, które to wywożone będą beczką asenizacyjną o poj. 12m³. Transport takiej ilości nawozów wymagać będzie ok. 208 kursy w roku. Przejazd pojazdu przez teren Gospodarstwa trwać będzie ok. 0,5min (plus powrót), załadunek z włączonym silnikiem – ok. 11min.

5.2.2.1.3.1 Transport zwierząt.

Założenia zestawiono w tabeli nr 5.

Rodzaj pojazdów	Samochody ciężarowe
Moc silnika	400 kW
Jednostkowe zużycie paliwa	0,21 kg / kWh
Paliwo	Olej napędowy
Ilość odwiedzin pojazdów	15 kursów w ciągu roku
Długość odcinka	30m x 2 (wjazd i wyjazd) = 60m
Łączna długość pokonanych odcinków	60m x 15 odwiedzin = 900m
Czas pracy silnika w czasie odwiedzin	1 minuta
Stopień wykorzystania mocy	0,5

Tabela nr 5

Parametry emitora:

- Trasa pojazdów ze zwierzętami
 - długość: 30m
 - szerokość : 2m
- przekrój - prostokątny
- wysokość wylotu nad poziom terenu -0,5 m
- rodzaj wylotu –poziomy
- temperatura spalin na wylocie - ok. 325 K (50 °C)
- czas pracy emitora: 1 min x 15 wizyt = 15 min = 0,25 godziny rocznie

Zużycie paliwa w czasie wizyt pojazdów.

Czas pracy silnika podczas jednej wizyty trwa 1min = 0,0166 h

Zużycie paliwa podczas jednej wizyty samochodu ciężarowego:

$$Z = 0,21 \times 400 \times 0,0166 \times 0,5 = 0,7\text{kg}$$

Przeliczając to na ilość odwiedzin pojazdów (15 wizyt rocznie) całkowite zużycie paliwa przez ciężarówki podczas transportu zwierząt:

$$Z_c = 0,7 \text{ kg} \times 15 = 10,5 \text{ kg}$$

Wskaźnik emisji.

Z uwagi na znikomy czas pracy tego emitora wynoszący zaledwie kwadrans w ciągu roku oraz niewielką ilość spalonego w tym czasie paliwa (niewiele ponad 10 kg) - dalsze obliczenia nie wykazałyby nic ponad to, że emisja ta jest śladowa, pomijalnie mała i bez wpływu na miejscowe warunki arosanitarne. Dlatego nie uwzględniono w dalszej analizie tego emitora i jego emisji.

5.2.2.1.3.2 Transport paszy.

Założenia zestawiono w tabeli nr 6.

Rodzaj pojazdów	Samochody ciężarowe
Moc silnika	400 kW
Jednostkowe zużycie paliwa	0,21 kg / kWh
Paliwo	Olej napędowy
Ilość odwiedzin pojazdów	60 kursów w ciągu roku
Długość odcinka	30m x 2 (wjazd i wyjazd) = 60m
Łączna długość pokonanych odcinków	60m x 60 odwiedzin = 3600m
Czas pracy silnika w czasie odwiedzin	30 minut
Stopień wykorzystania mocy	0,5

Tabela nr 6

Parametry emitora:

- Trasa pojazdów z paszą - **emitor liniowy – E15**
 - długość: 30 m
 - szerokość : 2 m
- przekrój - prostokątny
- wysokość wylotu nad poziom terenu -0,5 m
- rodzaj wylotu – poziomy
- temperatura spalin na wylocie - ok. 325 K (50 °C)
- czas pracy emitora: 30 min x 60 kursów = 1800 min = 30 godzin rocznie

Zużycie paliwa

Czas pracy silnika podczas jednej wizyty trwa 30min = 0,5h

Zużycie paliwa podczas jednej wizyty samochodu ciężarowego:

$$Z = 0,21 \times 400 \times 0,5 \times 0,5 = 21 \text{ kg}$$

Przeliczając to na ilość odwiedzin pojazdu (60 wizyt rocznie) całkowite zużycie paliwa przez ciężarówkę podczas dostawy paszy:

$$Z_c = 21 \text{ kg} \times 60 = 1260 \text{ kg}$$

Wskaźnik emisji.

Do dalszych obliczeń wykorzystano wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla środków transportu w odniesieniu do jednostki masy zużytego paliwa, według publikacji [E].

Wskaźniki emisji dla głównych rodzajów zanieczyszczeń, emitowanych z silników spalinowych, w gramach substancji na jeden kilogram paliwa, zużytego przez pojazdy ciężarowe o masie całkowitej pow. 16 ton, zestawiono w poniższej tabeli 7.

Kategoria środków transportu	CO	NO ₂	Węglowodory alifat. i ich pochodne	Węglowodory aromat. i ich pochodne	Pyły ze spalania paliw (ogółem)	SO ₂
Samochody ciężarowe z silnikami ZS o masie całkowitej pow. 16 ton	23	76	13	6,0	4,3	6,0

Tabela nr 7

Szacunkowa emisja zanieczyszczeń:

Bazując na podanych w tabeli 7 wskaźnikach oraz uwzględniając:

- czas emisji = 30 h rocznie
- zużycie paliwa = 1260 kg

możemy obliczyć wielkości emisji poszczególnych zanieczyszczeń podczas spalania paliwa w silniku diesla ciężarówki:

❖ **tlenek węgla**

wskaźnik: 23g na 1 kg paliwa

X na 1260 kg paliwa

$$X = 28\ 980\ g$$

Jest to roczna ilość emitowana przez ciężarówki z paszą. Uwzględniając czas emisji wyliczono ładunek substancji w kilogramach na godzinę.

$$E^{\text{paszowóz}}_{\text{CO}} = 28\ 980\ g / 30\ h = 966\ g/h = 0,966\ kg/h$$

Analogicznie – uwzględniając wskaźniki - postąpiono wyliczając pozostałe zanieczyszczenia. Uzyskano następujące wielkości:

❖ **dwutlenek azotu (NO₂)**

$$E^{\text{paszowóz}}_{\text{NO}_2} = 95\ 760\ g / 30\ h = 3192\ g/h = 3,1\ kg/h$$

❖ **dwutlenek siarki (SO₂)**

$$E^{\text{paszowóz}}_{\text{SO}_2} = 0,25\ kg/h$$

❖ **węglowodory alifatyczne**

$$E^{\text{paszowóz}}_{\text{Alif}} = 0,55\ kg/h$$

❖ **węglowodory aromatyczne**

$$E^{\text{paszowóz}}_{\text{Arom}} = 0,25\ kg/h$$

❖ **pył zawieszony ogółem**

$$E^{\text{paszowóz}}_{\text{Pył}} = 0,18\ kg/h$$

W tym:

$$E^{\text{paszowóz}}_{\text{PyłPM}_{10}} = 0,18\ kg/h \times 85\% = 0,15\ kg/h$$

$$E^{\text{paszowóz}}_{\text{PyłPM}_{2,5}} = 0,18\ kg/h \times 15\% = 0,03\ kg/h$$

Dokonane powyżej obliczenia dotyczą przypadków kiedy to spalanie paliwa w silniku (w tym przypadku diesla) i wydalanie spalin pozbawione jest jakichkolwiek urządzeń redukujących zanieczyszczenia. Tymczasem zgodnie z Europejskim Standardem Emisji Spalin obowiązuje norma (w tej chwili już EURO 6, ale przypuszcza się, że pojazdy będą w różnym wieku, dla których przyjęto normę EURO 3) dopuszczalnych emisji spalin w pojazdach rejestrowanych na terenie Unii Europejskiej. Standardy te osiąga się dzięki odpowiedniej konstrukcji silnika, dozowaniu paliwa i odpowiednim katalizatorom spalin. Dlatego też przyjąć należy, że **wszystkie pojazdy omawiane powyżej będą posiadały katalizatory**. Katalizator jest substancją zmieniającą szybkość reakcji. W samochodzie jego zadaniem jest przyśpieszenie takich reakcji jak: redukcja tlenków azotu, utlenianie węglowodorów, i tlenek węgla, które powstają w wyniku spalania paliwa (mieszanki węglowodorów). Obecne paliwa nie zawierają związków ołowiu. Dzięki katalizatorom spaliny pojazdów są pozbawione lub zawierają znacznie mniej szkodliwych związków. Informacje dotyczące stopnia konwersji katalizatora dla pojazdu z silnikiem diesla pochodzą z ogólnie dostępnych danych dostępnych w prasie i internecie, z których wskazano m.in. następujące strony (linki do stron):

<http://www.motofakty.pl/arttykul/katalizator-dla-diesla.html?gclid=CMzOroX3t74CFZMQtAod31UAKA>

<http://www.auto-swiat.pl/porady/katalizatory/qmesx>

<http://www.motofakty.pl/arttykul/katalizator-dla-diesla.html?gclid=CMzOroX3t74CFZMQtAod31UAKA>

oraz publikację pn: „ANALIZA PORÓWNAWCZA REDUKCJI NOX WĘGLOWODORAMI NA KATALIZATORACH TLENKOWYCH W SPALINACH SILNIKA O ZAPŁONIE SAMOCZYNNYM” Instytutu Pojazdów Politechniki Warszawskiej.

Wszystkie w/w cytowane źródła podają różne stopnie redukcji (konwersji) poszczególnych substancji przez katalizator w pojazdach z silnikiem diesla, z których najczęściej podaje się (sugerując się Europejskim Standardem Emisji Spalin EURO) redukcję emisji dwutlenku siarki o 98 procent, węglowodorów i tlenku węgla o ponad 80 procent.

Natomiast w w/w opracowaniu Politechniki Warszawskiej podaje się następujące konwersje poszczególnych składników spalin:

- dla NO₂ konwersja osiąga 100% w zakresie temperatur 340 - 407°C
- dla NO konwersja osiąga 63 -71% w zakresie temperatur 585 - 620°C
- dla HC konwersja osiąga 91 - 96% w temperaturze ok. 630°C
- dla CO osiąga ok. 90% w temperaturach 590 - 620°C

Nowoczesne (stosowane od 2003r) katalizatory pochłaniają także pyły (cząstki stałe), ze skutecznością sięgającą 99%. Na potrzeby dalszych obliczeń przyjęto tylko 70 % redukcję zanieczyszczeń (30% pozostanie co ma odzwierciedlać warunki najgorsze).

➤ $E_{CO}^{paszowóz} = 0,966 \text{ kg/h} \times 30\% = \mathbf{0,3 \text{ kg/h}}$

➤ $E_{NO_2}^{paszowóz} = 3,1 \text{ kg/h} \times 30\% = \mathbf{0,93 \text{ kg/h}}$

- $E_{SO_2}^{paszowóz} = 0,25 \text{ kg/h} \times 30\% = \mathbf{0,075 \text{ kg/h}}$
- $E_{Alif}^{paszowóz} = 0,55 \text{ kg/h} \times 30\% = \mathbf{0,165 \text{ kg/h}}$
- $E_{Arom}^{paszowóz} = 0,25 \text{ kg/h} \times 30\% = \mathbf{0,075 \text{ kg/h}}$
- $E_{Py\text{ i } PM_{10}}^{paszowóz} = 0,15 \text{ kg/h} \times 30\% = \mathbf{0,045 \text{ kg/h}}$
- $E_{Py\text{ i } PM_{2,5}}^{paszowóz} = 0,03 \text{ kg/h} \times 30\% = \mathbf{0,009 \text{ kg/h}}$

Założono, że wyżej wyliczone wielkości emisji przypadną tylko na emitor E15.

5.2.2.1.3 Transport nawozów naturalnych.

Założenia zestawiono w tabeli nr 8.

Rodzaj pojazdów	Traktory rolnicze
Moc silnika	150 kW
Jednostkowe zużycie paliwa	0,2 kg / kWh
Paliwo	Olej napędowy
Ilość kursów	208 kursów w ciągu roku
Długość odcinka	30m x 2 (wjazd i wyjazd) =60m
Łączna długość pokonanych odcinków	60m x 208 kursów = 12 480 m
Czas pracy silnika w czasie kursu	12 minut
Łączny czas pracy silnika podczas kursów	12 minut x 208 = 2496 min
Stopień wykorzystania mocy	0,5

Tabela nr 8

Parametry emitora:

- Trasa traktora z nawozami – **emitor liniowy E16**
 - długość: 30m
 - szerokość : 2m
- przekrój - prostokątny
- wysokość wylotu nad poziom terenu -0,5 m
- rodzaj wylotu –poziomy
- temperatura spalin na wylocie - ok. 325 K (50 °C)
- czas pracy emitora: 12 min x 208 kursów = 3496 min = ≈42 godziny rocznie

Zużycie paliwa.

Czas pracy silnika podczas jednego kursu trwa 12min = 0,2h

Zużycie paliwa podczas jednej wizyty:

$$Z = 0,2 \times 150 \times 0,2 \times 0,5 = 3,0 \text{ kg}$$

Przeliczając to na ilość kursów (208 rocznie) całkowite zużycie paliwa przez pojazdy transportujące nawozy:

$$Z_C = 3,0 \text{ kg} \times 208 = 624 \text{ kg rocznie}$$

Wskaźnik emisji.

Z uwagi na nie ujęcie pojazdów wolnobieżnych typu traktory rolnicze wśród zestawienia w publikacji [E]. Przy dalszych obliczeniach posłużono się wskaźnikami jak dla „samochodów z zapłonem samoczynnym o masie całkowitej 3,5-16t” także ujętych w tej publikacji i przytoczonych poniżej (tabela nr 9).

Kategoria środków transportu	CO	NO ₂	Węglowodory alfat. i ich pochodne	Węglowodory aromat. i ich pochodne	Pyły ze spalania paliw (ogółem)	SO ₂
Samochody ciężarowe i autobusy z silnikami ZS o masie 3,5 – 16ton	37	66	8,5	3,5	4,3	6,0

Tabela 9

Szacunkowa emisja zanieczyszczeń:

Bazując na podanych w tabeli 9 wskaźnikach oraz uwzględniając:

- czas emisji = 42 h rocznie
- zużycie paliwa = 624 kg

możemy obliczyć wielkości emisji poszczególnych zanieczyszczeń podczas spalania paliwa w silnikach diesla pojazdów:

❖ **tlenek węgla**

wskaźnik: 37g na 1 kg paliwa

X na 624 kg paliwa

$$X = 23\ 088\ g$$

Jest to roczna ilość emitowana przez te pojazdy. Uwzględniając czas emisji wyliczono ładunek substancji w kilogramach na godzinę.

$$E^{\text{nawozy}}_{\text{CO}} = 23\ 088\ g / 42\ h = 549,7\ g/h = \mathbf{0,55\ kg/h}$$

Analogicznie –uwzględniając wskaźniki - postąpiono wyliczając pozostałe zanieczyszczenia.

Uzyskano następujące wielkości:

❖ **dwutlenek azotu (NO₂)**

$$E^{\text{nawozy}}_{\text{NO}_2} = 0,99\ kg/h$$

❖ **dwutlenek siarki (SO₂)**

$$E^{\text{nawozy}}_{\text{SO}_2} = 0,09\ kg/h$$

❖ **węglowodory alifatyczne**

$$E^{\text{nawozy}}_{\text{Alif}} = 0,13\ kg/h$$

❖ **węglowodory aromatyczne**

$$E^{\text{nawozy}}_{\text{Arom}} = 0,05\ kg/h$$

❖ **pył zawieszony ogółem**

$$E^{\text{nawozy}}_{\text{Pył}} = 0,064\ kg/h\ \text{w tym:}$$

$$E_{\text{PyłPM10}}^{\text{nawozy}} = 0,064 \text{ kg/h} \times 85\% = 0,0544 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{PyłPM2,5}}^{\text{nawozy}} = 0,064 \text{ kg/h} \times 15\% = 0,0096 \text{ kg/h}$$

Uwzględnivszy redukcję zanieczyszczeń w katalizatorze spalin każdego z traktorów Inwestora na poziomie tylko 70 % (30% pozostanie co ma odzwierciedlać warunki najgorsze).

- $E_{\text{CO}}^{\text{nawozy}} = 0,55 \text{ kg/h} \times 30\% = 0,165 \text{ kg/h}$
- $E_{\text{NO2}}^{\text{nawozy}} = 0,99 \text{ kg/h} \times 30\% = 0,3 \text{ kg/h}$
- $E_{\text{SO2}}^{\text{nawozy}} = 0,09 \text{ kg/h} \times 30\% = 0,03 \text{ kg/h}$
- $E_{\text{Alif}}^{\text{nawozy}} = 0,13 \text{ kg/h} \times 30\% = 0,04 \text{ kg/h}$
- $E_{\text{Arom}}^{\text{nawozy}} = 0,05 \text{ kg/h} \times 30\% = 0,015 \text{ kg/h}$
- $E_{\text{PyłPM10}}^{\text{nawozy}} = 0,0544 \text{ kg/h} \times 30\% = 0,02 \text{ kg/h}$
- $E_{\text{PyłPM2,5}}^{\text{nawozy}} = 0,0096 \text{ kg/h} \times 30\% = 0,003 \text{ kg/h}$

Założono, że wyżej wyliczone wielkości emisji przypadną tylko na emitor E16.

5.2.2.2 Zestawienie źródeł emisji.

Poniżej w tabeli 10 zestawiono wszystkie źródła emisji w Gospodarstwie.

Określenie źródła	Nazwa emitora	Nr emitora /rodzaj wylotu	Parametry emitora				Czas pracy (h)	Rodzaj zanieczyszczenia	Wielkość emisji	
			h (m)	Ø / przekrój (m)	T (K)	V (m/s)			kg/h	Mg/rok
CHLEWNIE										
Chlewnia	Wentylatory kominowe – 12 szt.	E1 – E12 Pionowe, otwarte	7,5	0,90	300	8,5	8064	NH ₃	0,099*	0,8*
								N ₂ O	0,0023 *	0,018*
								H ₃ S	0,00017*	0,0014*
SILOSY Z PASZĄ										
Silosy z paszą	Króćce wylotowe 2 szt.	E13 – E14 poziome	2,0	0,10	300	0	30	Pył PM10	0,0075*	0,00022*
POJAZDY										
Pojazdy ciężarowe z paszą	Rura wydechowa	E15 Liniowy, poziomy	0,5	30x2	325	0	30	N ₂ O	0,93	0,028
								Pył PM10	0,075	0,0022
								Pył PM2,5	0,015	0,00045
								SO ₂	0,075	0,004
								CO	0,3	0,009
								W. alifatyczne	0,165	0,005
								W. aromatyczne	0,075	0,004
Traktory z nawozami	Rura wydechowa	E16 Liniowy, poziomy	0,5	30x2	325	0	42	N ₂ O	0,3	0,013
								Pył PM10	0,045	0,002
								Pył PM2,5	0,009	0,0002
								SO ₂	0,03	0,002
								CO	0,165	0,007
								W. alifatyczne	0,04	0,003
								W. aromatyczne	0,015	0,001

Tabela nr 10

* - na każdy emitor z danego zakresu

5.2.2.3 Emisja odorów.

Emisja tych substancji (odorów) może powodować dyskomfort życia ludzi w sąsiedztwie inwestycji. Brak jest jednak jednoznacznego potwierdzenia ich bezpośredniej szkodliwości dla człowieka, tak jak to ma miejsce w przypadku substancji o ściśle zdefiniowanych własnościach toksycznych. Toksyczność niektórych związków chemicznych zanieczyszczających środowisko jest stwierdzona obiektywnie, a szkodliwość odorów jest natomiast pochodną ich subiektywnego odbioru przez ludzi. Istotną cechą zapachów, na których działanie jest narażony ludzki organ powonienia przez dłuższy czas jest wyzwalanie mechanizmu adaptacji. Oznacza to, że sygnał przekazywany do mózgu przez receptory węchowe stopniowo zanika, nawet przy stałej obecności bodźca. Przy dużej intensywności zapachowej może dojść do zmniejszenia wrażliwości na dany zapach. W Polsce nie ma przepisów określających i ograniczających uciążliwość zapachową - nie ma bowiem bezpośredniego udokumentowania dowodów szkodliwości odorów (tak jak dla substancji wykazujących działanie toksyczne), są natomiast nie budzące wątpliwości dowody pośrednie dotyczące odorantów:

- obniżają komfort życia,
- wywołują, co potwierdzono w badaniach ankietowych, nasilenie takich niekorzystnych objawów psychosomatycznych jak: rozdrażnienie, bóle głowy, nudności, trudności z koncentracją, utrata łaknienia, trudności z zasypianiem i szereg innych niekorzystnych objawów. Ich niekorzystne działanie jest zbliżone do działania hałasu,
- obniżają atrakcyjność turystyczną miejscowości narażonych na ich oddziaływanie,
- fakt występowania zanieczyszczeń odorotwórczych obniża atrakcyjność terenów, w tym ich cenę.

W przypadku opisywanej fermy krów emisja odorantów na pewno będzie miała miejsce. Ale jej stopień nasilenia i wielkość jest możliwa do oszacowania tylko o tzw. progi wyczuwalności.

Próg węchowej wyczuwalności związku chemicznego to stężenie, przy którym zapach staje się wyczuwalny. W nomenklaturze branżowej poza progiem wyczuwalności istnieją także progi rozpoznania i intensywności zapachu. W przypadku działalności rolniczej głównymi związkami zapachowymi, które brane są pod uwagę są amoniak i siarkowodór. Intensywność wyczuwania amoniaku i siarkowodoru - wg opracowania pt. „Odory”; Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002r – wynosi (tabela nr 11):

Intensywność zapachu	Amoniak		Siarkowodór	
	Stężenie w powietrzu [ppm]	Stężenie w powietrzu [mg/m ³]	Stężenie w powietrzu [ppm]	Stężenie w powietrzu [mg/m ³]
Próg wyczuwalności	0,1	0,073	0,0005	0,0007
Próg rozpoznania	0,5	0,365	0,006	0,008
Wyraźny zapach	1 - 5	0,73 – 3,65	0,02 – 0,2	0,03 – 0,3
Silny zapach	10	7,3	0,7	1
Skrajnie silny	40	29,2	8	11,15

Tabela nr 11

W odniesieniu do tych progów należy stwierdzić, że obliczone (niżej przytoczone) stężenie maksymalne jednogodzinne (podane bez percentyla) z opisywanego Gospodarstwa, przedstawiają się następująco:

-dla amoniaku wynosi 97,48354 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ co po przeliczeniu daje $\approx 0,097 \text{ mg}/\text{m}^3$

-dla siarkowodoru wynosi 0,16740 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ co po przeliczeniu daje 0,00016 mg/m^3

Z porównania tych danych wynika, że stężenie amoniaku zawiera się w przedziale pomiędzy progiem wyczuwalności, a progiem rozpoznania, natomiast stężenie siarkowodoru kształtować się będzie poniżej progu wyczuwalności.

Dotychczas w Polsce nie ustalono jednakowej metodyki obliczania wyczuwalnego stężenia odorantów, a dostępne w piśmiennictwie wartości progów wyczuwalności dla amoniaku i siarkowodoru są bardzo zróżnicowane. Emisja odorów jest mierzona w europejskich jednostkach zapachowych.

5.2.2.4 Prognozowane stężenia zanieczyszczeń.

Obliczenia stężeń poszczególnych zanieczyszczeń wykonano dla wszystkich emitorów jako:

- Maksymalne i średnioroczne,
- Z rozkładem poza obszarem opisywanego Gospodarstwa (działka nr 265) w siatce receptorów o kroku 20 m po osi X i Y i rozpiętości 1000 x 600m, przy czym osie X i Y zorientowane są w kierunkach N-S, E-W:
- Na poziomie terenu ($h=0$) ponieważ w sąsiedztwie 10h ($10 \times 7,5\text{m} = 75\text{m}$) najwyższego emitora nie znajdują się żadne budynki mieszkalne,
- Przyjmując punkt: $X=0, Y=0$ (zgodnie z załącznikiem 10),
- Dla całego obszaru obliczeń przyjęto średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu $z_0=0,43$

Obliczenia prognozujące stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rejonie inwestycji wykonano na komputerze przy pomocy programu EK100W.

Wyniki.

Wyniki obliczeń komputerowych dołączone do niniejszego pracowania (załącznik nr 10) wykazują, że prognozowane wielkości stężeń uwalnianych zanieczyszczeń mierzone wartością *percentyla** S 99,80 - poza granicami terenu Gospodarstwa Inwestora (działka nr 265 – obszar oznakowany literami A-D) spowodowane emisją z projektowanej chlewni, ale także z silosów z paszą sypką oraz emisją od środków transportu dla poszczególnych substancji przedstawiają się następująco:

- amoniak: $S_{mm} = 91,69595 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy $D_1 = 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- siarkowodór: $S_{mm} = 0,15746 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy $D_1 = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony PM10: $S_{mm} = 10,55640 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy $D_1 = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony PM2,5: $S_{mm} = 1,99955 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek azotu: $S_{mm} = 149,99071 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy $D_1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek siarki: $S_{mm} = 0,59863 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy $D_1 = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- tlenek węgla: $S_{mm} = 74,55997 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy $D_1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- w. alifatyczne: $S_{mm} = 20,99455 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy $D_1 = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- w. aromatyczne: $S_{mm} = 8,21896 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy $D_1 = 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Analizując w obliczeniach wartość percentyla dla w/w substancji należy stwierdzić, że nie będą występować przekroczenia emisji zanieczyszczeń poza terenem Gospodarstwa Inwestora. Tym samym uważa się, że wartości odniesienia z rozporządzenia [14] są dotrzymane.

Podsumowując ocenia się, że analizowane Gospodarstwo na działce nr 265 w miejscowości Woroniec ze względu na akceptowalną prawem emisję zorganizowaną oraz przewidywane niezbyt duże zagrożenie ze strony emisji niezorganizowanej nie pogorszy w sposób ponadnormatywny warunków aerosanitarnych terenów przyległych

* - *percentyl jest wielkością, która mówi, jaki procent pewnych obserwacji pada poniżej zadanej wartości*

5.2.3. Hałas.

Wpływ hałasu na środowisko, w tym na człowieka zależy od czasu działania hałasu, jego charakterystyki jako funkcji częstotliwości, a także od cech osoby, na którą oddziałuje hałas. Polskie wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem odnoszą się osobno do dwóch pór doby:

- 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej w przedziale od 6⁰⁰ do 22⁰⁰;
- 1 najmniej korzystnej godziny w porze nocnej w przedziale od 22⁰⁰ do 6⁰⁰.

Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku (równoważnych, oznaczanych L_{Aeq}) w środowisku, zarówno dla pory dziennej jak i nocnej sprecyzowane są w tabeli 1 - załączniku do Rozporządzenia [13]. Poziomy te odnoszą się do terenów wymagających ochrony przed hałasem. Czas uśredniania (wyznaczania, czy pomiaru wartości poziomu L_{Aeq}) przyjęto w rozporządzeniu na 8 godzin dnia i 1 godzinę nocy dla hałasu emitowanego przez instalacje (hałas przemysłowy). Wartości poziomów dopuszczalnych są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren. Ich zakres podzielono na 4 klasy. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym poziomy dopuszczalne są najwyższe. Zauważyć należy, iż przyjęta podstawa kategoryzacji terenów (jego funkcja urbanistyczna) jednoznacznie wskazuje na ścisłe związki między ochroną środowiska przed hałasem, a zagospodarowaniem przestrzennym.

W świetle powyższego rozporządzenia obiektami akustycznie chronionymi są głównie tereny mieszkaniowe. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku przedstawiono w tabeli 12.

		Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
Lp.	Przeznaczenie terenu	$L_{Aeq D}$ 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" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45

	b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Tabela 12

Obszar inwestycji stanowił będzie teren części działki nr 265 gdzie zlokalizowana będzie przedmiotowa chlewnia wraz z infrastrukturą. Obszar ten oznakowany będzie na załącznikach graficznych literowo A-D.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji nie znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej. Najbliższe takowe znajdują się w obrębie zabudowań wsi Brzozowy Kąt, na działce nr 76/1 w odległości ok 360m od granicy terenu inwestycji w kierunku południowo-zachodnim. Znajdujący się tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok. 430m od granicy z terenem inwestycji i o ok. 470m od miejsca budowy chlewni. W podobnej odległości znajdują się zabudowania wsi Woroniec, z których najbliższe są na działce nr 73/1. Usytuowany tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok 450m od granicy terenu inwestycji i ok 460m od miejsca budowy chlewni. Inne względnie blisko usytuowane tereny mieszkaniowe to działka nr 24 we wsi Brzozowy Kąt, na której znajduje się zamieszkane siedlisko rolne. Znajdujący się tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok. 490m od granicy terenu inwestycji i ok 530m od budynku chlewni.

Opisane powyżej bezpośrednie sąsiedztwo inwestycji w perspektywie ponad 200m ma tylko rolne przeznaczenie oznakowane symbolem RR (tereny upraw polowych). Miejscami występują tereny oznakowane jako grunty zalesione (RL) i ciągi komunikacyjne (KG D).

W takim przypadku uznać należy, że **sąsiedztwo terenu inwestycji nie jest klasyfikowane akustycznie wg w/w tabeli i jako takie tereny te nie są chronione pod kątem hałasu.**

Nie ma zatem ani potrzeby, ani możliwości dokonać analizy akustycznej inwestycji bowiem nie można wyznaczyć punktów odbioru w sąsiedztwie inwestycji. Te bowiem lokalizuje się zgodnie z metodyką zawartą w załączniku nr 7 rozdział B, ust. 2 do Rozporządzenia [17] przy terenach chronionych akustycznie.

Poniżej wskazano tylko źródła hałasu i ich parametry.

Tło hałasu.

W zasadzie pojęcie tła akustycznego nie powinno być używane. W kontekście warunków aerosanitarnych funkcjonuje określenie klimat akustyczny. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie badał klimatu akustycznego w miejscowości Woroniec (załącznik nr 9).

Z wizji lokalnej na miejscu inwestycji można założyć, że otoczenie nie jest narażone na jakiegokolwiek potencjalnie ważne źródła hałasu i standardy akustyczne dla terenów mieszkaniowych określone w rozporządzeniu [13] są dotrzymane. Standardy te dla tego typu rejonów można przyrównać do obszarów zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, dla których ustalono następujące dopuszczalne poziomy hałasu:

- dla przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących – 55dB,
- dla przedziału czasu odniesienia równego 1 najmniej korzystnej godzinie nocy – 45 dB

Dlatego też w dalszych obliczeniach uwzględniono tło hałasu w wysokości 45 dB dla całej doby.

5.2.3.1 Źródła hałasu.

Zgodnie z założeniami technologicznymi w opisywanym Gospodarstwie występować będą zarówno pośrednie źródła hałasu (budynek inwentarski) jaki i bezpośrednie (wszystkie zewnętrzne urządzenia elektryczne i pojazdy).

W kontekście chlewni i hałasu w niej obowiązują pewne przepisy. Zgodnie z § 26 ust 1 pkt. a rozporządzenia [18] hałas wewnątrz obiektu nie może być większy niż 85 dB. Wartość 85 dB przyjęto tylko dla pory dnia. Nocą już założyć należy że zwierzęta śpią – tym samym nie hałasują. Przyjęto, że hałas wewnątrz budynku inwentarskiego w nocy nie będzie większy niż przyjęte do obliczeń tło w wysokości 45 dB (A).

Poniżej zdiagnozowano wszystkie projektowane źródła hałasu. Obecnie na terenie inwestycji brak jest jakiegokolwiek infrastruktury i zabudowy i tym samym nie ma żadnych źródeł hałasu.

- 1) Budynek chlewni wykonany w technologii murowanej z warstwą ocieplenia ze styropianu. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej kryty eurofalą z warstwą izolacyjną. Przyjęto, że hałas wewnątrz obiektu nie jest większy niż 85 dB tylko dla pory dnia. Izolacyjność akustyczną ścian i dachu tego budynku (zgodnie z załącznikiem nr 3 do Instrukcji ITB 338/2008 pkt. 1 i 9) należy przyjąć na poziomie 46 dB i 40 dB;
- 2) Urządzenia wentylacyjne na dachu chlewni – wentylatory kominowe napędzane silnikami elektrycznymi: 12 wentylatorów o średnicy 0,90m – poziom mocy akustycznej pojedynczego wentylatora – 50 dB; Czas pracy: 8 godzin dziennie i 1 godzinę nocą (warunki skrajne);
- 3) Elektryczne silniki pomp silosów z paszą – 2 szt, zamontowane na wysokości 1m npt, poziom mocy akustycznej pompy -60 dB. Pracują tylko podczas uruchamiania instalacji karmienia zwierząt – dwa razy w ciągu dnia po ok. 10 minut.
- 4) Wszelki transport w Gospodarstwie:

- Pojazdy ciężarowe dostarczające i odbierające zwierzęta: ok 1600 sztuk świń wymagać będzie ok. 5 wizyt ciężarówek (łącznie dostawa i odbiór). Uwzględniając 3 cykle będzie to 15 kursów w ciągu roku. Przejazd przez teren Gospodarstwa trwać będzie ok. 1 minutę (plus powrót), wyładunek i załadunek zwierząt odbywa się bez włączonego silnika.
- Ciężarówki z paszą: 1200 ton paszy rocznie. Średni tonaż pojazdu to 20 ton co daje 60 kursów w ciągu roku – wizyta trwa ok. 0,5 godziny (łącznie: przejazd i wyładunek). Maksymalnie 1 wizyta dziennie.
- Traktory z nawozami naturalnymi- w ciągu roku wytwarzane będzie:
 - Pojazdy ciężarowe dostarczające i odbierające zwierzęta: ok 1600 sztuk świń wymagać będzie ok. 5 wizyt ciężarówek (łącznie dostawa i odbiór). Uwzględniając 3 cykle będzie to 15 kursów w ciągu roku. Przejazd przez teren Gospodarstwa trwać będzie ok. 0,5 minuty (plus powrót), wyładunek i załadunek zwierząt odbywa się bez włączonego silnika. Maksymalnie dwie dostawy dziennie.
 - Ciężarówki z paszą: 1200 ton paszy rocznie. Średni tonaż pojazdu to 20 ton co daje 60 kursów w ciągu roku – wizyta trwa ok. 0,5 godziny (łącznie: przejazd i wyładunek). Maksymalnie jedna dostawa dziennie.
 - Traktory z nawozami naturalnymi- w ciągu roku wytwarzane będzie ok 2475m³ gnojowicy i 30m³ gnojówki, które to wywożone będą beczką asenizacyjną o poj. 12m³. Transport takiej ilości nawozów wymagać będzie ok. 208 kursy w roku. Przejazd pojazdu przez teren Gospodarstwa trwać będzie ok. 0,5min (plus powrót), załadunek z włączonym silnikiem – ok. 11min. Maksymalnie 10 kursów dziennie.

Ilość poszczególnych kursów czy też odwiedzin wszelkich pojazdów poruszających się po terenie Gospodarstwa wynika planowanej technologii i przyjętych założeń (dotyczących np. zużycia materiałów). Są to odwiedziny i przejazdy w maksymalnych częstotliwościach - mające odzwierciedlać warunki skrajnie niekorzystne dla miejscowego środowiska. Natomiast trasa przejazdu danego środka transportu po terenie Gospodarstwa została odwzorowana w dalszych analizach (i załącznikach graficznych) możliwie w najbardziej rzeczywisty sposób – po konsultacji z Inwestorem.

Dojazd do Gospodarstwa Inwestora możliwy jest poprzez gruntową drogę gminną ruchu lokalnego dowiązaną na odcinku ok 50m do asfaltowej drogi gminnej łączącą się z drogą powiatową nr 1103L.

Praca wszystkich powyżej wymienionych źródeł ruchomych odbywać się będzie tylko w porze dziennej. Podobnie z emitorami typu budynek inwentarski – świnię w nocy nie są karmione czy też pojone, nie przechodzą żadnych zabiegów weterynaryjnych – przyjąć

należy że zgodnie z fizjonomią zwierzęta śpią (nie hałasują). Przyjęto, że hałas wewnątrz budynku inwentarskiego w nocy nie będzie większy niż przyjęte do obliczeń tło w wysokości 45 dB (A).

Dwa ze zdiagnozowanych źródeł komunikacyjnych czyli pojazdy ciężarowe dostarczające zwierzęta i pojazdy dostarczające paszę – nigdy nie będą pracowały razem. Transport paszy odbywał się będzie tylko wtedy kiedy zwierzęta są już dostarczone i umieszczone w budynku inwentarskim. Dlatego w dalszych obliczeniach z dwóch w/w ujęto tylko emitor w postaci pojazdów dostarczających paszę jako źródło zdecydowanie częściej odwiedzające Gospodarstwo i zdecydowanie dłużej jednorazowo pracujące. Ujęto także emitor w postaci traktora z nawozami naturalnymi. Źródła komunikacyjne będą pracować tylko za dnia.

Jedynie urządzenia wentylacyjne na dachu mogą pracować zarówno w ciągu dnia jak i w porze nocy.

Parametry emitorów.

- ❖ Budynek chlewni:
 - źródło- budynek wymiary: ok. 17 x 101m – emitor **B1**
 - wysokość emitora h = 7m (do wysokości kalenicy)
 - poziom hałasu wewnątrz budynku = 85 dB (A) za dnia i 45 dB (A) nocą
 - izolacyjność ścian = 46 dB (A)
 - izolacyjność dachu = 40 dB (A)
 - czas pracy: 8 godzin w ciągu dnia
- ❖ Wentylatory kominowe na chlewni:
 - emitory punktowe – 12 sztuk: **Z1 – Z12**,
 - wysokość emitora h = 7,5 m,
 - moc akustyczna - 50 dB (A),
 - czas pracy: 8 godzin w ciągu dnia i 1 godzinę w nocy
- ❖ Pompy silosów z paszą przy chlewni:
 - emitory punktowe: - 2 sztuki: **Z13 - Z14**,
 - wysokość emitora h = 1 m,
 - moc akustyczna - 60 dB (A),
 - czas pracy: 20 minut w ciągu dnia
- ❖ Pojazdy ciężarowe z paszą
 - emitor ruchomy długości 30m - wyznaczono 3 zastępcze emitory punktowe: **Z15 – Z17**
 - wysokość emitora h = 1,0 m
 - moc akustyczna pojazdu - 100 dB (j.w.)
 - czas pracy: 30 min dziennie

- ❖ Traktor z nawozami.
 - emitor ruchomy długości 30m- wyznaczono 3 zastępcze emitery punktowych: **Z18 – Z20**
 - wysokość emitora $h = 1,0$ m
 - moc akustyczna pojazdu - 100 dB (j.w.)
 - czas pracy: 12 min x 10 kursów = 2 godziny w ciągu dnia

5.2.3.2 Obliczenia.

Mając podane wielkości mocy akustycznych każdego przyjętego do obliczeń emitora oraz ich rozmieszczenie na terenie inwestycji programem SON2 wykonano obliczenia wielkości i rozprzestrzeniania się hałasu w otoczeniu.

Program SON2 wykonuje analizę akustyczną w oparciu o Instrukcję ITB nr 338/2008 „Metoda określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku. Przedmiotowa instrukcja opiera się m. in. na tłumaczeniu normy PN ISO 9613-2, która stanowi implementację dyrektywy hałasowej w zakresie hałasu przemysłowego.

Obliczenia wykonano dla:

- ❖ obszaru 400x 600 m, w siatce o skoku $d_x = d_y = 10$ m, na wysokości poziomym terenu.
- ❖ pory dnia (wszystkie emitery) i nocy (emitery- wentylatory);
- ❖ właściwości akustyczne gruntu (wskaźnik G) przyjęto jak dla gruntu mieszanego w przewodzie porowatego w wysokości $G=0,8$ (przeważnie pola uprawne, lasy);
- ❖ współczynnik odbicia D dla źródeł punktowych jak dla źródeł wszechkierunkowych promieniujących do wolnej przestrzeni - przyjęto $D=0$
- ❖ bez punktów odbioru ponieważ punkty takie umieszcza się tylko zgodnie z metodyką zawartą w załączniku nr 7 rozdział B, ust. 2 do Rozporządzenia [17] przy terenach chronionych akustycznie.

5.2.3.3 Wnioski.

W wyniku obliczeń komputerowych otrzymano równoważne poziomy dźwięku w w siatce obliczeniowej o rozpiętości 400 x 600m.

Z obliczeń wynika, że:

- L_{Aeq} dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (180, 230, 0.0) i wynosi 57.5 dB(A)
- L_{Aeq} noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (0, 400, 0.0) i wynosi 45.0 dB(A)

Dane wprowadzone do obliczeń komputerowych oraz wyniki obliczeń dotyczące wpływ hałasu emitowanego z terenu projektowanej inwestycji zebrano w tabelach (załącznik nr 9).

Analizę akustyczną przedstawiono także w wersji graficznej - rozkładu izofon hałasu dokonano na podkładzie mapowymi i bez podkładu z naniesionymi emitorami.

Z powyższych danych wynika, że inwestycja nie powinna być uciążliwa akustycznie. Dodatkowo, aby hałas ograniczyć nasadzi się zielen średnią i wysoką w przy granicach terenu inwestycji, na wysokości granic Gospodarstwa (np. wg załącznika nr 5). Drzewa tworząc szczelny szpaler stanowiąc będą naturalną barierę akustyczną od źródeł hałasu. Będą to typowe drzewa ozdobne iglaste (świerki, sosny) i liściaste (brzozy, lipy, olchy oraz dęby), ale także krzewy leszczyny oraz róży i dzikiego bzu nasadzone w pasie o szerokości ok 1m. Roślinność charakterystyczna dla tego rejonu. Nasadzenia przeprowadzi się w trakcie realizacji inwestycji w okresie wiosennym w 2022r.

Inne.

Drgania i wibracje. Hodowla zwierząt nie jest bezpośrednio związana z możliwością wystąpienia drgań czy też wibracji na terenie zakładu. Jest to zagadnienie szersze i dotyczy w zasadzie wszystkich przedsięwzięć w których używane są maszyny czy urządzenia. Celem wyeliminowania możliwości wystąpienia drgań czy wibracji należy je prawidłowo używać i serwisować. Podstawowymi przyczynami wystąpienia drgań czy wibracji od maszyn i urządzeń jest brak okresowych przeglądów technicznych, brak regularnego smarowania mechanizmów i przekładni, złe ustawienie maszyny na podłożu, niewystarczające przymocowanie (stabilizacja) maszyny na podłożu, uszkodzone, nieprzykręcone bądź poluzowane osłony urządzenia. Są to przyczyny, które w sposób łatwy i szybki można usunąć, bądź przy prawidłowym użytkowaniu, konserwowaniu i serwisowaniu maszyn i urządzeń całkowicie je wyeliminować.

5.2.4 Szata roślinna.

W trakcie eksploatacji inwestycji nie będzie miało miejsce oddziaływanie na miejscową florę. Na podstawie wizji w terenie (sierpień 2021r) należy stwierdzić, że warte ochrony tereny zielone (zagajnik) znajdują się poza terenem inwestycji (obszar oznaczony literowo A-D). Wspomniany zagajnik oddalony będzie o ok. 160m od terenu inwestycji i o ok 170m od budynku projektowanej chlewni. Założenia technologiczne zatem nie będą kolidować z istniejącym tam drzewostanem i innymi przedstawicielami flory.

Dlatego też przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na okoliczną florę ponieważ:

- nie będzie konieczności usuwania jakichkolwiek drzew czy też krzewów na skutek realizacji inwestycji czy też celem jej prawidłowego użytkowania – teren ten jest obecnie użytkiem ornym na którym znajduje się plantacja dyni;

- ewentualne wytyczone dojazdy i trasy komunikacyjne do poszczególnych elementów inwestycji nie będą przebiegały w sąsiedztwie jakichkolwiek przedstawicieli flory – wytyczy się wewnątrz terenu inwestycji, na gruncie dotychczas ornym.

W przyszłości - zaraz przy granicach Gospodarstwa planuje się nasadzenie zimozielonych szybko rosnących krzewów ozdobnych i zieleni wysokiej izolacyjnej (np. wg załącznika nr 5). Drzewa tworząc szczelny szpaler stanowiąc będą naturalną barierę akustyczną od źródeł hałasu jak i będą pochłaniać gazy cieplarniane i odoranty. Poprawią również walory estetyczne inwestycji. Będą to typowe drzewa porastające w pobliskich lasach czyli iglaste (świerki, sosny) i liściaste (brzozy, lipy, olchy oraz dęby), ale także krzewy leszczyny oraz róży i dzikiego bzu nasadzone w pasie o szerokości ok 1m. Roślinność charakterystyczna dla tego rejonu.

Nasadzenia przeprowadzi się w trakcie realizacji inwestycji w okresie wiosennym w 2022r.

Wszelkie nieprzekształcone obszary na terenie inwestycji zostaną zadarnione i pielęgnowane. Pozostała niezajęta część działki nr 265 będzie nadal użytkiem rolnym.

5.2.5 Fauna.

Występowanie zwierząt w miejscu budynku inwentarskiego będzie ograniczone do minimum, ponieważ cały teren inwestycji (obszar A-D) planuje się objąć ogrodzeniem wykonanym z siatki stalowej. Ogrodzenie wykona się możliwie szczelnie (właśnie w celu ochrony przed zwierzyną – tzw. bioasekuracja).

Biotop funkcjonujący w pobliskim zagajniku nie powinien odczuć jakichkolwiek niedogodności z uwagi na znaczne oddalenie od terenu inwestycji (ok 170m). Można przyjąć, że wykorzystanie terenu na etapie funkcjonowania chlewni nie będą miały wpływu na bytowanie i rozród awifauny gniazdującej i żerującej głównie w terenach leśnych w tym rejonie. Działka nr 265 w wyznaczonym terenie inwestycji nie jest zawodniona, zabagniona i jako takie nie są atrakcyjnym miejscem do żerowania czy też gniazdowania ptaków.

Dlatego też przyjąć należy, że inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na zwierzęta.

5.2.6 Obszary chronione przyrodniczo.

Lokalizacja inwestycji przypada w południowym krańcu wsi Woroniec, w terenie rolnym poza strefą zwartej zabudowy wsi rozlokowanej głównie wzdłuż drogi powiatowej nr 1103L przebiegającej z Komarówki Podlaskiej do Rososza. Jest to lokalizacja odległa od najbliższej ostoji Natura 2000 „Obuwik w Uroczysku Świdów” o ponad dziesięć kilometrów. Inne ostoje są oddalone jeszcze bardziej. Widać zatem, że tereny chronione programem Natura 2000 jak i inne chronione przyrodniczo są znacznie i bezpiecznie oddalone od inwestycji.

Także inne tereny chronione pod kątem przyrodniczym są znacznie oddalone od terenu inwestycji bo np. Poleski Obszar Chronionego Krajobrazu czy też Poleski Park Krajobrazowy

– obydwą aż o ponad 25km. Przy takich odległościach - żadne zagrożenie dla walorów chronionego krajobrazu nie będzie powodowane jej funkcjonowaniem inwestycji.

Jak wykazało zestawienie w rozdziale 3.8 opisywane Gospodarstwo nie jest usytuowane także w obszarze wykorzystywanym na potrzeby korytarza ekologicznego.

Tereny przewidziane pod nawożenie usytuowane są także poza tymi terenami.

Można przyjąć, że zarówno lokalizacja przedmiotowej inwestycji, jak i użytkowanie gruntów przeznaczonych pod nawożenie nie będzie wpływać negatywnie na obszary chronione przyrodniczo i nie zostanie naruszona integralność i spójność jakichkolwiek obszarów Natura 2000.

5.2.7 Obszary turystyczne i rekreacyjne.

W tej części wsi Woroniec, w sąsiedztwie Gospodarstwa Inwestora nie ma szlaków, ścieżek przyrodniczych czy też innych obszarów sportu, turystyki i rekreacji. Gospodarstwo znajduje się będzie niemal bezpośrednio przy asfaltowej drodze gminnej dowiązanej do drogi powiatowej nr 1103L. Z dala od zwartej zabudowy wsi Woroniec czy też Brzozowy Kąt. Można przyjąć, że inwestycja nie będzie miała wpływu na obszary przeznaczone na turystykę i rekreację.

5.2.8 Zasoby historyczne.

Opisywane Gospodarstwo nie leży w obszarze objętym ochroną konserwatora zabytków. Jakiegokolwiek zasoby historyczne cenne i chronione są znacznie oddalone od Gospodarstwa Inwestora i jako takie nie będą poddane jakimkolwiek wpływom ze strony przedsięwzięcia.

5.2.9 Krajobraz.

Postrzeganie i ocenianie krajobrazu jako pewnego wycinka przestrzeni interpretowane jest zazwyczaj subiektywnie. Krajobraz jest systemem dynamicznym, a jego sposób funkcjonowania uzależniony jest od części składowych oraz powiązań między nimi jak i dominujących procesów.

Jakkolwiek- jeżeli ocena krajobrazu może być uznana za subiektywną, to ocena zmian w krajobrazie musi i powinna być obiektywna i rzetelna.

Miejscowy krajobraz nie został uznany za atrakcyjny, cenny, taki który należałoby objąć formą ochroną w postaci np. parku krajobrazowego czy też obszaru chronionego krajobrazu. Obszary takie są znacznie oddalone od miejsca inwestycji. Nawet do otulin takich obszarów jest daleko bo ok 25 km.

W opisywanym przypadku należy zaznaczyć że projektowana inwestycja czyli chlewnia może być dostrzegana i postrzegana jako nowy element tej części wsi. Patrząc z perspektywy asfaltowej drogi gminnej, po której to głównie mogą poruszać się obserwatorzy, w

kierunku południowym rozpościerają się w zasadzie tylko równiny z polami uprawnymi poprzecinane gdzie nie gdzie terenami leśnymi (małe, niemal punktowe zagajniki). Z tej perspektywy inwestycja będzie widoczna – budynek chlewni będzie raczej duży powierzchniowo (ok 17 x 101m), o wysokości (ok 7,0) z dwoma wysokimi silosami na ok 6m npt. Z niewielką przybudówką (5m x 5m) od strony zachodniej, szczytowej ściany. Inwestycja taka będzie widoczna także patrząc z zachodu, z rozproszonej zabudowy wsi Brzozowy Kąt. Tutaj również za linią zabudowy wsi rozpościerają się pola uprawne.

Z całą pewnością inwestycja nie będzie widoczna ze strony wschodniej, od wsi Woroniec. Poruszający się po drodze powiatowej nr 1103L przez wieś potencjalni obserwatorzy nie dostrzegą inwestycji, którą to skutecznie przesłania ściana lasu (zagajnika) przecinająca parcelę nr 265 niemal na połowę. Ściana ta w całości osłoni budynek chlewni wraz z jej infrastrukturą.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że inwestycja może być nowym, charakterystycznym elementem dla lokalnego krajobrazu tego rejonu. Aby możliwie zneutralizować te zmiany w krajobrazie konieczne jest nasadzenie zieleni izolacyjnej, które to na pewno wpłynie na poprawę walorów estetycznych inwestycji. Drzewa, o których mowa we wcześniejszych rozdziałach Raportu poprawią linię architektoniczną budynku inwentarskiego, dodadzą kolorytu oraz zasłonią lub „poprawią” nie najlepszy, szpecący element krajobrazu za jakie można uznać takie obiekty. Należy pamiętać, że efekt ten będzie działał tylko wtedy kiedy drzewka i drzewa będą już okazałe i dorodne – dlatego nasadzenia młodych sztuk należy wykonać jak najszybciej lub ukorzeniać egzemplarze starsze i dorodniejsze. Nasadzenia przeprowadzi się w trakcie realizacji inwestycji w okresie wiosennym lub jesiennym 2022r.

Dlatego też - uwzględniając czas potrzebny przedmiotowym drzewom i krzewom do wzrostu - postrzeganie Gospodarstwa na tle rejonu po realizacji inwestycji nie powinno ulec pogorszeniu.

5.2.10 Gospodarka odpadami.

Odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy [4], których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

W opisywanym Gospodarstwie prowadzona będzie gospodarka odpadami rozumiana jako wytwarzanie odpadów i gospodarowanie nimi skupione tylko na wstępnym ich magazynowaniu u wytwórcy. Inwestor będzie mógł być nazywany wytwórcą odpadów ponieważ jego Gospodarstwo będzie powodowało wytwarzanie różnego rodzaju odpadów głównie przy następujących czynnościach:

- procesy podstawowe - hodowla zwierząt,
- procesy związane z opieką weterynaryjną,

- bieżąca eksploatacja instalacji do tuczu zwierząt i wyposażenia fermy.

Poniżej w tabeli nr 13 podano szacunkowe ich roczne ilości wg klasyfikacji rozporządzenia [11] z podziałem na odpady niebezpieczne i inne oraz wskazaniem miejsca ich wytwarzania.

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Miejsce wytwarzania	Ilości Mg
Odpady niebezpieczne			
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Pojazdy gospodarstwa	0,01
16 01 07*	Filtry olejowe	Pojazdy gospodarstwa	0,01
16 06 01 *	Baterie i akumulatory ołowiowe	Pojazdy gospodarstwa	0,01
razem			0,03
Odpady inne niż niebezpieczne			
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Wszystkie pomieszczenia	0,3
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Wszystkie pomieszczenia	0,3
16 01 03	Zużyte opony	Pojazdy	0,1
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Wszystkie pomieszczenia	0,1
18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	Pomieszczenia inwentarskie	0,01
18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	Pomieszczenia inwentarskie	0,01
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	Pomieszczenia inwentarskie	0,01
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Wszystkie pomieszczenia	1,0
razem			1,83 Mg

Tabela 13

Wszystkie w/w odpady powstawać będą w związku z normalną eksploatacją Gospodarstwa. Sposób postępowania z w/w odpadami będzie następujący:

- 13 02 08*** - Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – 0,01 Mg. Odpadowe oleje pozyskiwane podczas okresowej wymiany (nie częściej niż raz w roku) w traktorach i maszynach. Usługa ta wykonywana jest bądź przez dostawców/producentów maszyn w systemie gwarancyjnym i pogwarancyjnym we własnym zakresie – po zgłoszeniu telefonicznym firma przyjeżdża, dokonuje wymiany – odbierając zużyte płyny zalewa pojazd nowymi. Przyjąć należy, że czynność ta będzie wykonywana w dotychczasowym

miejscu i w dotychczasowy sposób w siedlisku Inwestora we wsi Woroniec - w budynku gospodarczym wyposażonym w sorbenty do neutralizacji przypadkowych rozlewów. Przepracowane płyny firma zabiera ze sobą. Odpady te nie będą magazynowane na terenie działki nr 265;

- **16 01 07*** - Filtry olejowe – 0,01 Mg; pozyskiwane podczas okresowej wymiany (nie częściej niż raz w roku) w traktorach. Sposób postępowania – j.w;
- **16 06 01 *** - Baterie i akumulatory ołowiowe – 0,01 Mg; pozyskiwane podczas koniecznej wymiany (nie częściej niż raz w roku) w traktorach. Sposób postępowania z akumulatorami będzie następujący – każdorazowo po stwierdzeniu faktu nieprzydatności baterii zepsuty akumulator będzie wymontowywany przez Inwestora i wymieniany w sklepie na nowy;
- **15 01 01** - Opakowania z papieru i tektury – 0,3 Mg; umieszczone w pojemniku z tworzywa sztucznego, umieszczonym przy budynku chlewni na terenie działki nr 265,
- **15 01 02** - Opakowania z tworzyw sztucznych – 0,3 Mg; umieszczone w pojemniku z tworzywa sztucznego, j.w.,
- **16 01 03** - Zużyte opony – 0,1 Mg; układane w naziemny stos na terenie przedmiotowej parceli – odbierane j.w.
- **16 02 14** - Zużyte żarówki (nie świetłówki) w ilości 0,01 Mg są zaliczane do odpadów o charakterze komunalnym i nie stanowią odpadu niebezpiecznego. Zbierane będą w zamkniętym kontenerze przy budynku chlewni na terenie w/w działki.
- **18 02 01, 18 02 03 i 18 02 08** – tzw. „odpady weterynaryjne” to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych w łącznej ilości 0,03 Mg; (niewykorzystane medykamenty, aplikatory, odżywki, strzykawki, itp.)- **nie będą magazynowane na terenie działki nr 265** - odbierane będą przez aplikującego je weterynarza.
- **20 03 01** - Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 0,5 Mg; zamykany kontener metalowy ustawiony przy budynku chlewni na terenie inwestycji,

Wszystkie w/w odpady (za wyjątkiem odpadów 02 01 06, 13 02 08, 16 01 07, 16 06 01) będą podlegały segregacji i będą magazynowane tymczasowo w specjalnych oznakowanych pojemnikach, w kontenerach ustawionych przy budynku chlewni. Będzie także możliwość umieszczenia pojemników jednostkowych na odpady wewnątrz budynku, w pomieszczeniu gospodarczym. Odpady takie przetrzymywane będą na terenie Gospodarstwa tylko do czasu odbioru ich przez specjalistyczną firmę. W opisywanym przypadku odbiorcą będzie firma Eko-Lider k.Garwolina posiadający stosowne zezwolenia na zbiórkę takich odpadów i obsługujący teren całej gminy lub inny posiadający stosowne zezwolenia na zbiórkę takich odpadów.

W miarę możliwości zakupywać się będzie tylko takie surowce, składniki i inne artykuły konieczne do funkcjonowania fermy, które cechować się będą tzw. „małoodpadowością” czyli po

ich wykorzystaniu nie będą powstawać znaczne ilości odpadów. Będą się zużywać niemal zupełnie. Takie technologie nazywa się bezodpadowymi i małodpadowymi.

Sposób postępowania z wszystkimi wymienionymi odpadami będzie zgodny z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie.

Mając na uwadze zapisy Ustawy [1], a dokładniej art. 180a mówiący, że pozwolenie na wytwarzanie odpadów jest wymagane do wytwarzania odpadów o:

- masie powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych lub
- masie powyżej 5000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne.

- Inwestor nie musi ubiegać się o zgodę na wytwarzanie odpadów.

Zgodnie z art. 66 ustawy [4] Inwestor będący jednocześnie wytwórcą i posiadaczem odpadów jest zobowiązany do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Każdorazowo wypełniane będą karty ewidencji odpadu i karty przekazania odpadu wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.

Ponadto Inwestor jako prowadzący ewidencję odpadów zobowiązany jest do sporządzenia zbiorczego rocznego zestawienia danych i przekazaniu go właściwemu marszałkowi województwa. Ewidencja taka powinna być prowadzona w sposób pozwalający na wyodrębnienie strumienia odpadów związanych z funkcjonowaniem Gospodarstwa.

Można ustalić ogólne obowiązki pracujących na terenie inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- postępować z odpadami wytworzonymi, odebranymi bądź pozostawionymi zgodnie z decyzjami administracyjnymi posiadanymi przez Inwestora,
- prowadzenie na bieżąco ewidencji odpadów.

5.2.11 Produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego.

W przypadku prowadzenia dużej hodowli zwierzęcej mogą występować także produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego. Zgodnie zapisami ustawy [4] przepisów ustawy nie stosuje się do zwłok zwierząt w zakresie uregulowanym przepisami rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 PEiR z dnia 21 października 2009r określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów pochodzenia zwierzęcego nie przeznaczonych do spożycia przez ludzi (...).

Wg definicji z Rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 PEiR z dnia 21 października 2009r określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów pochodzenia zwierzęcego nie przeznaczonych do spożycia przez ludzi (...) **produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego oznaczają całe zwierzęta martwe lub ich części, produkty pochodzenia zwierzęcego lub inne produkty otrzymane ze zwierząt, nieprzeznaczone do spożycia przez ludzi, w tym komórki jajowe, zarodki i nasienie.**

W opisywanym Gospodarstwie Inwestora wytwarzane będą tylko produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego zakwalifikowane jako materiał kategorii 2.

A dokładnie będą to:

- 1) Zwierzęta padłe (z przyczyn innych niż ubój) i ich części (w szacunkowej ilości rocznej – ok.0,5 Mg);
- 2) gnojowica w ilości do 2475m³ rocznie i gnojówki w ilości ok 30 m³ na rok.

Z uwagi na fakt, że wszystkie odchody zwierzęce w postaci gnojowicy i gnojówki będą zagospodarowane w rolniczy sposób to podlegają one w/w rozporządzeniu 1069/2009, a nie ustawie prawo wodne (ścieki) lub ustawie o odpadach (odpady).

Gnojowica i gnojówka co prawda nie jest wymieniana jako taka w w/w rozporządzeniu (WE) nr 1069/2009 PEiR z dnia 21 października 2009r jednak w art. 9, pkt. a wymieniany jako produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego jest obornik, który z kolei zgodnie z art. 3 pkt. 20 tegoż rozporządzenia definiowany jest jako „kał lub mocz zwierząt gospodarskich, innych niż ryby hodowlane, ze ściółką lub bez”.

W w/w rozporządzeniu sklasyfikowano odpady padłych sztuk zwierząt jako materiał kategorii II tj: art. 9, pkt. f, lit (i) – *zwierzęta lub części zwierząt inne niż te, o których mowa w art. 8 lub w art. 10.* W rozporządzeniu Komisji nr 142/2011 (Dz. U. UE. L 2011.54.1) opisane są możliwe metody postępowania z tymi produktami dotyczące głównie utylizacji takich produktów i jako takie nie dotyczące opisywanego Gospodarstwa (nie będzie się na jego terenie utylizować), a jedynie odbiorcę padłych sztuk.

W opisywanym przypadku przypadki śmierci zwierząt zgłaszane będą specjalistycznemu Gabinetowi Weterynaryjnemu, który to sprawować będzie nadzór weterynaryjny i higieniczny nad Gospodarstwem. W każdym przypadku wzywana będzie specjalistyczna firma utylizacyjna. Prowadzona będzie ewidencja oraz wypełniane handlowe dokumenty identyfikacyjne przy odbiorze padliny. Z dotychczasowej współpracy wynika, że maksymalny czas od momentu zgłoszenia do dotarcia na miejsce nigdy nie jest dłuższy niż 24 do 48 godzin. Budynek inwentarski codziennie będzie sprawdzany pod kątem obecności sztuk martwych. Każdorazowo po znalezieniu takowej będzie ona zabierana z pomieszczenia inwentarskiego przy wykorzystaniu sprzętu pomocniczego (np. taczki, wiadra) i dostarczane od wyznaczonych miejsc w pomieszczeniu gospodarczym. Do czasowego przetrzymywania padłych sztuk świń służyć będzie szczelny, hermetyczny pojemnik specjalistyczny (dostarczany przez odbiorcę) ustawiony w pomieszczeniu gospodarczym. Wszystko zabezpieczone przed wtargnięciem zwierząt i osób postronnych.

Należy podkreślić, że żaden z wymienionych w art. 13 w/w rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 sposobów usuwania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (czyli termiczne przekształcanie, składowanie na składowisku odpadów, wykorzystanie do produkcji nawozów

organicznych lub polepszaczy gleby lub wykorzystanie w zakładzie produkującym biogaz lub kompost) – w opisywanym Gospodarstwie **NIE BĘDZIE PRAKTYKOWANE**.

Odbiorca takich produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego ma obowiązek wobec wytwórcy (w tym przypadku Inwestora) wystawić jedynie handlowy dokument identyfikacyjny np. wg wzoru zawartego w Rozporządzeniu Komisji (UE) NR 1097/2012 z dnia 23 listopada 2012r. Taki stan też będzie praktykowany i jest on zgodny z przepisami krajowymi i wspólnotowymi tj.:

- z rozporządzeniem Komisji nr 142/2011 w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi (...) (Dz. U. UE. L 2011.54.1),
- z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009 PEiR z dnia 21 października 2009r określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów pochodzenia zwierzęcego nie przeznaczonych do spożycia przez ludzi (...).

5.2.12 Klimat i bioróżnorodność.

Działalność rolnicza wywiera istotny, niekorzystny wpływ na środowisko naturalne pod względem emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń, co przyspiesza tempo zmian klimatu i powoduje zakwaszenie gleb, zanieczyszczenie wód przez azotany, fosfor, środki ochrony roślin i drobnoustroje chorobotwórcze, degradację siedlisk i zmniejszenie bioróżnorodności.

Związki takie jak dwutlenek węgla, metan, tlenki azotu, ale także amoniak powodują zakwaszenie atmosfery, przyczyniając się do powstawania kwaśnych opadów. Wzrost ich stężenia w atmosferze powoduje **ocieplenie klimatu i tzw. efekt cieplarniany**.

Stanowią one poważne zagrożenie dla naturalnych ekosystemów oraz różnych wytworów cywilizacji technicznej człowieka.

Analizując publikacje [F] można wysnuć w miarę konkretne wnioski w zakresie udziału ferm hodowlanych w wielkości tzw. efektu cieplarnianego. **Otóż fermy tuczu trzody chlewnej nie są w tym kontekście największymi sprawcami ocieplenia klimatu - przeżuwacze emitują do środowiska zdecydowanie więcej gazów cieplarnianych niż zwierzęta monogastryczne.** To potwierdzony fakt. Przewód pokarmowy przeżuwaczy jest przystosowany do wykorzystywania węglowodanów strukturalnych, na drodze fermentacji. Wynika to z działalności mikroorganizmów celulozowych i metanogennych. W procesie fermentacji żwaczowej i jelitowej produkowany jest metan i niemetanowe lotne związki organiczne i inne gazy powszechnie nazywane gazami trawiennymi. W kontekście metanu jako gazu cieplarnianego trwają dyskusje nad jego udziałem pochodzącym właśnie z produkcji zwierzęcej w całościowej wielkości emisji ze wszystkich źródeł na świecie

ponieważ od niedawna wiadomo dopiero, że także rośliny powszechnie uznawane jako tzw. „czyszciciele” atmosfery także emitują metan.

Kwestie zmian klimatu i ich wpływu dla gospodarki, w tym rolnictwa, zostały omówione w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” nazywanym dalej SPA 2020.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach m.in. w: gospodarce wodnej, rolnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie i strefie wybrzeża. W dokumencie tym zostały uwzględnione i przeanalizowane zarówno obecne jak i oczekiwane zmiany klimatu, w tym również scenariusz zmian klimatu dla naszego kraju, do roku 2030. W tym okresie do największych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska). Zakłada się, że zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Dlatego tak ważne w postępowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, staje się uwzględnianie zagadnień dotyczących klimatu, tj. związanych z łagodzeniem zmian klimatu oraz z adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian.

Tabelarycznie (tabela nr 14) przedstawiono kwestie zmian klimatu i proponowane działania, które będą wdrożone w Gospodarstwie mające na celu złagodzenie takowych zmian.

Problem dotyczący zmian klimatu	Zakres analizy	Proponowane środki łagodzące
Bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych powodowanych przez analizowane przedsięwzięcie	Emisja dwutlenku węgla (CO ₂), tlenu diazotu (N ₂ O), metanu (CH ₄) lub innych gazów cieplarnianych.	W Gospodarstwie będzie występowała głównie emisja amoniaku i siarkowodoru, które nie są zaliczane do gazów cieplarnianych. Nie będzie emisji metanu. Jedynym gazem zaliczanym do cieplarnianych będzie ditlenek azotu.
	Zajęcie znacznej powierzchni gruntów lub zmniejszenie bądź usunięcie powierzchni leśnych (wylesianie).	Przedsięwzięcie nie będzie związane z ze zmniejszeniem bądź też usunięciem terenów leśnych. Przedsięwzięcie nie spowoduje usunięcia drzew i krzewów.
Pośrednia emisja gazów cieplarnianych związana ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię	Przewiduje się nieznaczną energochłonność inwestycji.	Przewiduje się użycie w budynku naturalnych źródeł światła (okien) oraz energooszczędnych źródeł światła (światłówek), Wentylacja mechaniczna z automatyką pogodową. Zainstalowane automatyczne linie pojenia.
Pośrednia emisja gazów cieplarnianych związana z działaniami towarzyszącymi, a także z infrastrukturą bezpośrednio związaną z przedsięwzięciem.	Wzrost natężenia transportu na danym terenie	Teren Gospodarstwa posiada stały dostęp do drogi gminnej. Jest to droga ruchu lokalnego – dojazd do peryferyjnej części Woronicza. Z uwagi na fakt, że nie jest to uczęszczany ciąg komunikacyjny - transport powodowany inwestycją wpłynie na zwiększenie natężenia na tej drodze.

		Ponieważ jednak nie można wykluczyć przywozu/wywozu zwierząt, czy też przywozu paszy i nawozów naturalnych Inwestor zapewni racjonalną organizację tych transportów. Praca silników spalinowych na terenie Gospodarstwa zostanie zredukowana do niezbędnego minimum.
	Emisja gazów cieplarnianych związana z infrastrukturą towarzyszącą przedsięwzięciu np. instalacja grzewcza.	Budynek chlewni nie będzie ogrzewany.

Tabela nr 14

Poniżej w tabeli nr 15 przedstawiono rozwiązania adaptacyjne przedsięwzięcia do zmian klimatu.

Problem dot. zmianami klimatu	Zakres analizy	Środki adaptacyjne planowanego przedsięwzięcia
Fale upałów	Pochłanianie lub generowania wysokich temperatur przez przedsięwzięcie.	Eksploracja przedsięwzięcia nie będzie powodować podnoszenia się temperatury w sąsiedztwie Gospodarstwa.
	Emisja lotnych związków organicznych (LZO) i tlenków azotu przez przedsięwzięcie.	W powietrzu wydalanym z chlewni nie będą znajdować się lotne związki organiczne rozumiane jako związki zawierające w składzie węgiel. Jak wykazało zestawienie poszczególnych emisji zawarte w tabeli nr 10 – jedynie podczas spalania paliwa w silnikach pojazdów poruszających się po terenie Gospodarstwa emitowane mogą być LZO. W tym przypadku będą one ograniczane poprzez urządzenia redukujące pojazdów (katalizatory spalin). Emisje te nie będą miały miejsca ciągle, stale. Nie ma innej rozsądnej alternatywy na ograniczenie takich substancji.
	Zwiększona liczba dni bardzo upalnych, potencjalne ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt	Zgodnie z zaplanowaną technologią nowy budynek inwentarski będzie wyposażony w system wentylacji mechanicznej z automatyką pogodową, która zapewnia odpowiedni mikroklimat dla zwierząt. Zaplanowana technologia jest rozwiązaniem gwarantującym zachowanie dobrostanu świń.
Susze (długotrwałe, krótkotrwałe)	Zwiększenie zapotrzebowania przedsięwzięcia na wodę	Woda na potrzeby planowanego przedsięwzięcia będzie pochodziła z własnego ujęcia.
	Zwiększenie zanieczyszczenia wody, przy zmniejszonej wydajności rozcieńczenia, wyższych temperaturach i mętności.	W opisywanym Gospodarstwie podczas tuczu świń w zasadzie nie będą generowane żadne ścieki. Ciekłe odchody zwierzęce będą zgodnie z prawem przechowywane i zagospodarowane tylko w rolniczy sposób. Dawka azotu wyprodukowanego w gospodarstwie przypadająca na 1 ha gruntów rolnych wyniesie 45 kg rocznie. W związku z powyższym należy stwierdzić, iż

		przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na zwiększenie zanieczyszczenia wód podziemnych.
Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów zalewanych przez rzeki	Przedsięwzięcie znajduje się poza obszarem zagrożenia i ryzyka powodziowego.
	Zagrożenie związane z ekstremalnymi opadami	Zgodnie z danymi Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej analizowany teren charakteryzuje się umiarkowaną sumą opadów atmosferyczny, a także objęty jest strefą średniego zagrożenia wystąpienia opadów gradu.
Burze i wiatry	Zagrożenie ze strony burz i silnych wiatrów dla analizowanego przedsięwzięcia.	Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w bezpiecznej odległości od wysokich drzew, które w przypadku silnych wiatrów mogły by doprowadzić do uszkodzenia danego obiektu inwentarskiego. Nowy budynek będzie odporny na takie zjawiska pogodowe. Zgodnie z danymi Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej analizowany teren położony jest w III strefie ryzyka wystąpienia wiatru o maksymalnych prędkościach
Osuwiska	Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów narażonych na osuwiska, w tym np. powodowanymi intensywnymi opadami.	Przedmiotowe Gospodarstwo zlokalizowane jest na terenie niezagrożonym wystąpieniem zjawisk osuwiskowych.
Podnoszący się poziom mórz, erozja wybrzeża oraz intruzja wód zasolonych	Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów zagrożonych oddziaływaniem podnoszącego się poziomu mórz.	Ze względu na lokalizację analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się działań adaptacyjnych w tym zakresie.
	Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów podatnych na erozję wybrzeża.	
	Możliwość wystąpienia wycieku substancji, które w konsekwencji mogą doprowadzić do zwiększenia intruzji wód zasolonych.	
Fale chłodu i śnieg. Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.	Wpływ wystąpienia fal chłodu, opadów śniegu na przedsięwzięcie.	Obiekt inwentarski będzie odporny na działanie niskich temperatur oraz intensywnych opadów śniegu. Ich konstrukcja jest odporna na nagłe zamarzanie oraz odmarzanie. Ponadto w ostatnim latach odnotowuje się spadki dni mroźnych i bardzo mroźnych, przez co zmniejsza się ryzyko zamarzania elementów obiektu inwentarskiego.
	Zaopatrzenie przedsięwzięcia w dodatkowe źródła energii.	

Tabela nr 15

Ponad to w przypadku omawianej inwestycji szeroko rozumiana ochrona klimatu będzie miała miejsce poprzez następujące rozwiązania i zabiegi technologiczne:

- o **Właściwe wykorzystanie paszy dla zwierząt.** Żywnienie wielofazowe –zależne od wieku świń (inna pasza dla warchlaków, inna dla tuczników). Właściwe

wykorzystanie paszy w żywieniu (optymalizacja stosunku białka i aminokwasów do energii), poprawa jakości białka (dobór komponentów mieszanek -białko idealne), obniża ilość emitowanych metabolitów w przeliczeniu na jednostkę produkcji. Zbieżność zatem celów produkcyjnych i ekologicznych.

- o **Bezpieczne wykorzystanie nawozów naturalnych wyprodukowanych w Gospodarstwie** Inwestora – wszystkie trafią na grunty rolne. Ponieważ Inwestor wygospodarował ponad 120 ha powierzchni pól tylko pod nawożenie podczas gdy wymagane przy dawce maksymalnej wynikającej z ustawy jest 56 ha – nie ma w zasadzie możliwości przenawożenia gleby i nadmiernego kumulowania się w gruncie i w wodach podziemnych związków azotu. Dawka azotu na 1ha w przypadku Gospodarstwa Inwestora wyniesie ok. 77 kg/ha co stanowi ok. 45% dawki dopuszczalnej w ustawie nawozowej co jest równoznaczne z wnioskiem, że nie istnieje w zasadzie możliwość pogorszenia jakościowego stanu wód podziemnych.
- o Wdrażania rozwiązań energooszczędnych w zakresie:
 - oświetlenia pomieszczeń inwentarskich;
 - wydajne i sprawne instalacje do karmienia i pojenia zwierząt ograniczające straty pożywienia i wody.

Na koniec należy wysunąć wniosek, że ociepleni klimatu zawsze towarzyszył i towarzyszyć będzie wzrost zawartości gazów cieplarnianych w atmosferze. Największy w tym udział ma para wodna, w mniejszych ilościach występują: dwutlenek węgla, metan, tlenki azotu, amoniak i ozon. Nie wyklucza się, że wzrost ilości gazów cieplarnianych jest w pewnej części związany z działalnością człowieka. Nieuzasadnione jest jednak podejmowanie radykalnych i ogromnie kosztownych działań gospodarczych zmierzających do redukcji emisji wybranych gazów cieplarnianych.

W kontekście bioróżnorodności rozumianej jako różnorodność form życia należy rozpatrzyć dwie kwestie.

Po pierwsze - oddziaływania na organizmy zamieszkujące pod powierzchnią ziemi, w tzw. glebie definiowanej jako najbardziej zewnętrzna warstwa skorupy ziemskiej składająca się z cząstek mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów żywych. Jest ona największym środowiskiem życia organizmów występujących w biosferze. W glebie różnorodność biologiczna jest większa niż nad nią. Szacuje się, że w glebie żyje ponad 25% wszystkich ziemskich gatunków. O wartości gleby decyduje głównie zawartość próchnicy glebowej. Próchnicy tej nie można sztucznie wyprodukować jest ona tworzona przez różnorodność biologiczną gleby. Bogactwo różnorodności gleby oddaje nieocenione usługi całemu życiu na Ziemi - ten niezwykle zróżnicowany świat mikroorganizmów glebowych pełni wiele bardzo ważnych funkcji w tym środowisku. Podstawowym jej zadaniem jest tworzenie i odświeżanie gleby, podstawowego źródła pożywienia na naszej planecie - poprzez rozkład i

mineralizację materii organicznej (resztki pozbiorowe, obornik, komposty, poplony). W rezultacie procesów mikrobiologicznej transformacji materii organicznej tworzona jest także próchnica glebowa, której zawartość jest jednym z najważniejszych czynników decydujących o zdolności gleby do magazynowania wody i składników pokarmowych, a także o fizycznej strukturze (gruzełkowatość, wymiana gazowa) gleby. W efekcie, dostarcza ona składników pokarmowych, potrzebnych roślinom do wzrostu i odżywiania zwierząt, co obejmuje też produkcję naszego pożywienia, włókien, drewna oraz składników leków. **Tutaj wyraźnie trzeba zaznaczyć, że inwestycja może mieć pozytywny wpływ na bioróżnorodność gleby bo nie pogorszy jej kondycji.** Nie pogorszy ponieważ nie będzie prowadzone nawożenie wytworzonymi nawozami naturalnymi w dawkach przekraczających poziom maksymalny ustalony w ustawie prawo wodne: dawka azotu na 1ha w przypadku Gospodarstwa Inwestora wyniesie ok. 77 kg/ha co stanowi ok. 45% dawki dopuszczalnej z ustawy.

Po drugie - oddziaływania na organizmy zamieszkujące na powierzchni ziemi w postaci rozmaitych ich siedlisk. **W tym miejscu należy zauważyć, że inwestycja nie niesie sobą konieczności wycinki drzew, krzewów, zmiany stanu wód powierzchniowych, ingerencji w wody powierzchniowe** – nie spowoduje zubożenia tych elementów środowiska bo nie będzie ingerować negatywnie w przestrzeń uznaną za cenną i chronioną (przestrzeń ta jest znacznie oddalona od miejsca inwestycji).

Aby chronić bioróżnorodność na trwałych użytkach zielonych wdroży następujące zalecenia:

- nie będzie przyskał truciznami w postaci pestycydów, herbicydów czy też fungicydów w pobliżu tych terenów,
- nie zamierza przechowywać tam nawozów naturalnych,
- nie zamierza garażować tam sprzętu,
- zabiegi agrotechniczne ograniczy do minimum,
- nie wytyczy tam ciągów komunikacyjnych, itp.

Wszystko to sprawi, że na terenach bogatych przyrodniczo pozostanie idealny biotop dla rozwoju wszelkich organizmów.

5.2.13 Inne.

- Opisywana inwestycja nie jest zaliczona do instalacji mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014r poz. 1169).
- Opisywana inwestycja nie będzie źródłem emisji substancji promieniotwórczych oraz elektromagnetycznego promieniowania nie jonizującego.

- Z uwagi na dosyć dużą odległość od granicy Państwa (ok.35 km) nie przewiduje się możliwości transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
- Inwestycja nie będzie związana z przechowywaniem substancji zagrażających środowisku.
- W normalnych warunkach eksploatacyjnych inwestycja nie będzie związana z wystąpieniem nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

Ponad to inwestycja nie leży w obrębie następujących obszarów:

- wodno – błotnych oraz innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- wybrzeży;
- górskich;
- o dużym zagęszczeniu ludności.

Bezpieczeństwo epizootyczne.

W tak dużej produkcji zwierzęcej należy pamiętać, aby każde stado zwierząt posiadało choćby najprostszy plan ochrony zdrowia.

Hodowca zajmujący się stadem, a także inne osoby przybywające z zewnątrz nie powinny wchodzić na teren fermy bezpośrednio po przybyciu, nie wnosić także sprzętu, który był wcześniej używany na innej fermie. Dlatego też tak ważnym jest, aby wydzielić na fermie pomieszczenie, w którym osoby wchodzące do obory mogły pozostawić odzież, umyć się i przebrać w obuwie i odzież stanowiącą własność Gospodarstwa. W opisywanym przypadku będzie to możliwe poprzez zminimalizowanie ilości osób wchodzących do wewnątrz budynków – w zasadzie będzie to Inwestor i jego rodzina. Osoby te mają pomieszczenia socjalne i sanitarne tzw. brudne - przeznaczone tylko dla nich (we własnym domu mieszkalnym w pobliżu). Na wyposażeniu będzie środek do dezynfekcji rąk oraz szafka na odzież. Wszystko to w pomieszczeniu gospodarczym. Tam osoby wizytujące fermę mogą nałożyć odzież ochronną i zostawić wierzchnią. Zachowanie minimum ochrony zwierząt dotyczy także osób odbierających wszelkie towary z fermy. **Osoby odbierające zwierzęta nie mogą wchodzić do budynku inwentarskiego.** Towary należy dostarczać do specjalnie wyznaczonych miejsc w Gospodarstwie, zaś zwierzęta przeznaczone do sprzedaży należy przenieść z głównego pomieszczenia inwentarskiego do wyznaczonego obszaru, z którego nastąpi załadunek na specjalistyczne, odpowiednio przygotowane środki transportu.

Pasze, środki medyczne i inne produkty potrzebne do prowadzenia hodowli powinny być zapakowane w oryginalne opakowania, opatrzone oryginalnymi etykietami zawierającymi nazwę produktu, producenta, datę ważności, a także skład produktu. Niewskazane jest przyjmowanie produktów pochodzących z innego gospodarstwa utrzymującego zwierzęta. Przedstawione dotychczas formy ochrony zwierząt zaliczane są do tak zwanych sposobów zewnętrznej ochrony.

Ochrona wewnętrzna dotyczy rozwiązań wnętrza budynków (konstrukcji pomieszczeń inwentarskich, urządzeń do zadawania pasz i pojenia, a także eliminowania zagrożeń chorobami odzwierzęcymi). Podczas pracy ze zwierzętami, w celu uniknięcia chorób odzwierzęcych, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- w przypadku podejrzenia zwierzęcia o chorobę przenoszoną na ludzi stosować odpowiedni sprzęt ochronny (rękawice gumowe, buty gumowe, półmaski),
- skaleczenia, otarcia, zabrudzenia niezwłocznie umyć i odkazić specjalnymi preparatami,
- przed spożywaniem posiłków, paleniem papierosów myć dokładnie ręce z użyciem środka dezynfekującego,
- w pomieszczeniach inwentarskich przeprowadzać okresową deratyzację i dezynfekcję,
- zwierzęta podejrzane i chore odizolować od stada,
- pomieszczenia, sprzęt i ściółkę dokładnie wydezynfekować pomieszczenia, sprzęt i ściółkę dokładnie wydezynfekować.

Na terenie Gospodarstwa, w którym utrzymywanych będzie stosunkowo duża ilość zwierząt mało prawdopodobny jest wybuch epizootii na skutek pojawienia się nieznanego patogenu, np. wirusa. Związane jest to właśnie z faktem, że Gospodarstwo jest stosunkowo duże i z racji tego często kontrolowane. Opracowane są procedury i instrukcje wynikające z zasad GHP i przepisów weterynaryjnych. Nadzór bardzo szczegółowy prowadzi także odbiorca zwierząt. W przypadku jednak wystąpienia epizootii skutkiem może być masowy pomór, lub konieczność wybicia zwierząt.

Jest to jednak zdarzenie losowe trudne do przewidzenia –choć w ostatnich latach występujące w tej części Polski wielokrotnie i powodowane przez tzw. afrykański pomór świń (ASF) lub odzwierzęcą grypę.

Niezbędne czynności wówczas byłyby realizowane zgodnie z wytycznymi i pod nadzorem służb weterynaryjnych. Byłyby to czynności polegające m.in. na uboju inwentarza i zniszczeniu martwych zwierząt. Najprawdopodobniej wówczas działania prowadzone byłyby pod egidą Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego, w skład którego wchodzi Powiatowy Lekarz Weterynarii. Tak właśnie się praktykuje obecnie w tego typu przypadkach (panujący we wschodniej części kraju wirus ASF).

Jest to jednak zdarzenie losowe trudne do przewidzenia.

Nadzwyczajna awaria przemysłowa i zabezpieczenie ppoż.

W odniesieniu do ocenianej inwestycji nie można mówić o występowaniu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w trakcie jego eksploatacji. Przez nadzwyczajne zagrożenie środowiska rozumie się zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie

będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

W omawianym przypadku nie ma czynników, które mogłyby wywołać takie skutki. W niniejszym opracowaniu nie analizuje się zagrożenia pożarowego, które jest przedmiotem oddzielnych opracowań branżowych (np. w projekcie budowlanym). Jakkolwiek podłączenie inwestycji do urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę spowoduje możliwość dostaw wody także na cele p.poż.

Prawo budowlane zalicza budynki inwentarskie do kategorii II obiektów budowlanych, tj. budynków służących gospodarce rolnej (produkcyjnych, gospodarczych i inwentarsko-składowych). Najważniejszym dokumentem zawierającym zbiór wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, jakie powinny spełniać budynki inwentarskie jest rozporządzenie [20]. Wymagania te dotyczą budynków projektowanych oraz podlegających przebudowie, rozbudowie lub nadbudowie. Zgodnie z tym rozporządzeniem budynki inwentarskie określa się jako budynki IN. Analizując bezpieczeństwo pożarowe budynków inwentarskich, należy ponadto zwrócić szczególną uwagę na powiązane z nimi budowle rolnicze (takie jak silosy na zboże i pasze, komory fermentacyjne i zbiorniki biogazu rolniczego, zamknięte zbiorniki na płynne odchody zwierzęce, płyty do składowania obornika, silosy na kiszonki), dla których odrębnie ustala się wymagania ochrony przeciwpożarowej. W opisywanym przypadku warto wspomnieć o następujących rozwiązaniach, które Inwestor zamieruje wdrożyć:

- odpowiednie wykonanie elementów budowlanych z materiałów nierozprzestrzeniających ognia;
- cztery wyjścia ewakuacyjne (dwa w ścianach szczytowych i dwa w pozostałych). Wrota i drzwi w nowym budynku inwentarskim będą otwierać się na zewnątrz pomieszczenia.

Obowiązek zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów budowlanych gospodarki rolnej dotyczy przypadku, gdy powierzchnia strefy pożarowej takiego obiektu przekracza 1000 m². Jednak projektowana chlewnia z uwagi na bezściółową technologię utrzymania zwierząt nie jest ujęta jako budowla, dla których konieczne jest ustanowienie strefy pożarowej. Dlatego też nie istnieje obowiązek zapewnienia inwestycji wody na cele ppoż.

Biorąc pod uwagę, że inwestycja będzie zasilana w wodę z własnego ujęcia (brak jest w sąsiedztwie terenu inwestycji urządzeń zbiorowego zaopatrzenia) to przyjąć należy, że tym samym zapewnieni się jej dostęp do wody do celów przeciwpożarowych w ilości co najmniej 10 l/s.

Zgodnie z rozporządzeniem [15] – **opisywana inwestycja nie jest zaliczona do zakładów o zwiększonym czy też dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**. Ogólne zasady można przedstawić w następujący sposób:

- ✓ System zabezpieczenia przeciwpożarowego musi spełniać wymagania kompetentnych władz, np. inspektora budowlanego, straży pożarnej i ubezpieczyciela. Kompetentne władze mogą podać ilość, typ i wielkości zatwierdzonych przenośnych gaśnic wymaganych przy eksploatacji inwestycji.
- ✓ Wykorzystywać urządzenia zgodnie z ich przeznaczeniem i zaleceniami producenta.
- ✓ Poruszać się po terenie Gospodarstwa z minimalną prędkością i stosować się do zasad ruchu drogowego. Nie blokować dróg ewakuacyjnych.

5.3 Etap likwidacji.

Trudno jest oszacować okres eksploatacji chlewni. Nie należy raczej spodziewać się jej zlikwidowania, bardziej prawdopodobne jest przekwalifikowanie (zmiana gatunku utrzymywanego inwentarza). Poprzedzone to powinno być dogłębną analizą zdolności technologicznej budynku, oceną oddziaływania na środowisko itp.

Etap potencjalnej likwidacji inwestycji zakresem prac i oddziaływań będzie zbliżony do etapu jej budowy. W tym czasie może wystąpić nieznaczny wzrost poziomu hałasu do środowiska, wzrost zapylenia poprzez pracę maszyn i urządzeń budowlanych itp.

Z uwagi na usytuowanie placu potencjalnej rozbiórki możliwie z dala (kilkaset metrów) od innych budynków mieszkalnych nie powinno być obaw, że generowany etapem likwidacji hałas będzie dokuczliwy dla okolicznych mieszkańców. Aby mimo to nie powodować dyskomfortu na tle akustycznym dla sąsiadów wszelkie prace należy wykonywać tylko w porze dziennej. Jakikolwiek prace nie spowodują trwałych zmian w klimacie akustycznym i zakończą się wraz z chwilą zakończenia likwidacji obiektu. Poniżej w tabeli nr 16 przedstawiono przewidywany bilans odpadów, w przypadku rozbiórki obór oraz przywrócenia terenu do stanu wyjściowego.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania	Ilość [Mg]
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Plac budowy - opakowania po materiałach budowlanych	1,0
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	j.w.	1,0
3	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Plac budowy	0,5

4	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Plac budowy,	100,0
5	17 02 01	Drewno	Plac budowy – deski szalunkowe, podpory, elementy rusztowania	20,0
6	17 04 05	Żelazo i stal	Plac budowy – zbrojenia, blachy, gwoździe, wkręty	10,0
7	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Plac budowy – resztki instalacji	1,5
8	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, i 17 09 03	Plac budowy	200,0
9	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	prace budowlane, prace porządkowe	20,0

Tabela nr 16

Przy tak wykonanych elementach inwestycji na etapie jej likwidacji nie zakłada się powstawania odpadów niebezpiecznych. Do wszystkich prac demontażowych, rozbiórkowych Inwestor najprawdopodobniej zatrudni firmę zewnętrzną. W takim przypadku za wytworzone w trakcie prac odpady odpowiadać będzie podmiot wykonujący usługę. Należy przy takiej formie działania jedynie pamiętać, że wykonawstwem musi się zająć kompetentna firma, która ma na prowadzenie działalności, w tym gospodarowanie odpadami i transport, odpowiednie zezwolenie. W przeważającej większości odpady traktowane będą jako surowce wtórne. Obowiązek rekultywacji terenów po zlikwidowanej budowlu spoczywać będzie na ich właścicielu.

6. Opis metod prognozowania zastosowanych w opracowaniu.

W raporcie zastosowano metodę porównawczą (w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normowych), ale jednocześnie metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającego na ocenie przedsięwzięcia i analizie możliwego wpływu omawianego obiektu na otaczające środowisko, z uwzględnieniem jego położenia w terenie. W pierwszym etapie opisano rodzaj i zakres prac koniecznych do realizacji inwestycji. Określono również czas konieczny na ich wykonanie. Następnie wyodrębniono i opisano elementy miejscowego środowiska narażone na zmiany. W drugim etapie, w oparciu o przedstawione założenia techniczne i technologiczne dokonano oceny zagrożeń czynników szkodliwych wydzielanych do wód podziemnych, gleby, powietrza, klimatu akustycznego, krajobrazu i porównania wielkości zagrożeń z wartościami normowymi.

Przy opracowaniu niniejszego „Raportu...” zastosowane zostały następujące metody:

- ✓ analiza warunków morfologicznych, budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych przeprowadzona w oparciu o badania w rejonie inwestycji i dokumenty strategiczne UG i materiały Inwestora oraz wizję terenową,
- ✓ analizy wpływu obiektu na klimat akustyczny przeprowadzono z wykorzystaniem instrukcji [D] oraz programu komputerowego SON2;
- ✓ oddziaływania planowanej inwestycji na stan powietrza atmosferycznego, wykonano przy wykorzystaniu programu EK100W.

7. Diagnoza potencjalnie znaczących oddziaływań projektowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnioterminowe i stałe oddziaływania, ich zasięg oraz opis zastosowanych metod ich ograniczania celem ochrony środowiska.

7.1 Zestawienie oddziaływań generowanych przez inwestycję.

Na podstawie oceny przedstawionej w rozdziale 5 można określić poszczególne oddziaływania powodowane przedsięwzięciem, w rozbiciu na etap jego realizacji i etap funkcjonowania.:

	Etap budowy						
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale
Ludzie	-	-	-	-	-	-	-
Flora i fauna	-	-	-	-	-	-	-
Gleba	-	-	-	-	-	-	-
Woda	-	-	-	-	-	-	-
Powietrze	+	-	-	-	+	-	-
Klimat akustyczny	+	-	-	-	+	-	-
Klimat	-	-	-	-	-	-	-
Dobra kultury	-	-	-	-	-	-	-
Krajobraz	-	-	-	-	-	-	-
Obszary chronione	-	-	-	-	-	-	-

	Etap eksploatacji						
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale
Ludzie	+	-	-	-	-	+	-
Flora i fauna	-	-	-	-	-	-	-
Gleba	+	-	-	-	-	+	-

Woda	+	-	-	-	-	+	-
Powietrze	+	-	-	-	-	+	-
Klimat akustyczny	-	-	-	-	-	-	-
Klimat	-	-	-	-	-	-	-
Dobra kultury	-	-	-	-	-	-	-
Krajobraz	-	-	-	-	-	-	-
Obszary Chronione	-	-	-	-	-	-	-

Powyższe zestawienie wykazuje, że potencjalnie znaczące, bezpośrednie i zarazem długotrwałe oddziaływania ze strony przedsięwzięcia na miejscowe środowisko wystąpią tylko na etapie jego funkcjonowania. Do oddziaływań tych mogących faktycznie mieć znaczenie (niekorzystne) dla otaczającego środowiska należy zaliczyć:

- 1) oddziaływanie na ludzi i powietrze atmosferyczne poprzez emisje odorantów,
- 2) oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne – odpływ azotu ze źródeł rolniczych.

Poniżej omówiono każde z oddziaływań oddzielnie rozważając możliwe do zastosowania rozwiązania, aby je zminimalizować.

7.2 Ograniczenie oddziaływania na ludzi i powietrze atmosferyczne – emisje odorantów.

Jako niekorzystne oddziaływanie na miejscowe warunki aerosanitarne, a przez to na życie okolicznych mieszkańców – należy uznać emisję przykrych zapachów. Jest to rodzaj oddziaływania charakterystyczny i niemal nieodzownie związany z każdą produkcją zwierzęcą. Emisja substancji zapachowo czynnych wiąże się niestety z tego typu działalnością rolniczą. Są to zapachy nieprzyjemne powodowane głównie siarkowodorem i amoniakiem, których wytwarzane ilości - jak wykazały obliczenia - mieszczą się w dopuszczalnych granicach poza obszarem inwestycji. Z porównania tych danych wynika, że stężenie amoniaku zawiera się w przedziale pomiędzy progiem wyczuwalności, a progiem rozpoznania, natomiast stężenie siarkowodoru kształtować się będzie poniżej progu wyczuwalności.

Dopóki nie zostaną ustanowione normy zapachowe powietrza trudno jest jednoznacznie sklasyfikować dany obiekt – czy jest on uciążliwy, w jakim stopniu jest uciążliwy, w porównaniu do czego itp. Będą to zapachy typowe i charakterystyczne dla obszarów wiejskich. A czy to będą zapachy typowe czy też nie decyduje – w chwili obecnej – oczywiście tylko subiektywne odczucie Inwestora, sąsiada itd. Jednak gdzie jak nie na wsi mają mieć miejsce zapachy związane z produkcją zwierzęcą? A zwłaszcza w terenach przewidzianych dla rolnictwa i od dawna w taki sposób wykorzystywane? Pytanie to jest tyleż

aktualne i nie wymagające odpowiedzi dla jednych mieszkańców wsi, wyda się ileż irytujące dla innych jej mieszkańców. Z powodu braku norm prawnych w Polsce dotyczących klasyfikacji i natężenia odorantów można jedynie mówić o subiektywnych odczuciach poszczególnych ludzi, a nie o całości otoczenia, miejscowości itp.

Z uwagi na fakt, że Gospodarstwo Inwestora nie jest zaliczone do instalacji mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości - wg rozporządzenia [16], dlatego też nie musi spełniać zapisów konkluzji BAT, o których mowa w decyzji wykonawczej [23].

Zgodnie z BAT należy prowadzić Gospodarstwo w taki sposób, aby zminimalizować emisję przykrych zapachów. Taka **ochrona przed oddziaływaniem ze strony substancji zapachowo czynnych (odorów) w przypadku projektowanej inwestycji polegać będzie na:**

- Przede wszystkim – właściwym zlokalizowaniu inwestycji. W celu ograniczenia napięć i konfliktów społecznych powstających wśród mieszkańców na tle takich budynków inwentarskich władze Gminy ustanowiły zapisy w MPZP stanowiące ograniczenia i nakazy konieczne do zrealizowania celem prowadzenia takiej hodowli. W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że przeprowadzona w niniejszym opracowaniu analiza lokalizacyjna (rozdział 2.7) wykazała, że inwestycja nie koliduje z ustaleniami MPZP -najbliższe zabudowania mieszkaniowe oddalone są o ponad 450m czyli powyżej progu wskazanego w MPZP. Lokalizację inwestycji można zaliczyć do korzystnych także z uwagi na brak w tym rejonie jakichkolwiek obszarów chronionych, terenów przeznaczonych na edukację i rekreację, miejsc kultu religijnego itp.
- Zastosowaniu odpowiednio sprawnej wentylacji, która ograniczy emisję amoniaku, siarkowodoru i innych składowych złych (przykrych) zapachów zawartych w gazach i zużytych powietrzu. System wentylacyjny w chlewni będzie mechaniczny, z automatyką pogodową. Z tak wyposażonej chlewni emisja zanieczyszczeń do powietrza jest całkowicie kontrolowana. System wentylacyjny będzie wydajny, a miejsce wyprowadzenia jego wylotu stosunkowo wysoko nad poziom terenu bo ok 7,5 m zgodnie z zasadą, że im wyżej tym lepiej - wpływa to na stopień rozproszenia się nieprzyjemnych zapachów wydostających się z pomieszczenia inwentarskiego;
- Uwzględnieniu, że najmniejsze emisje do powietrza występują wówczas, gdy nawozy naturalne przechowywane są w zamkniętym obiekcie. W tym przypadku do tego celu służyć będą kanały w podłodze chlewni, gdzie to odchody zwierzęce będą zalegały do momentu wywiezienia ich poza Gospodarstwo. W wyniku takiego przechowywania powstaje nawóz dobrze przefermentowany, a straty azotu są względnie małe. Nie będzie, żadnych innych zewnętrznych zbiorników na gnojowicę.

Źródłem zwiększonej emisji odorów w obiektach inwentarskich, w zasadzie w każdej fazie transportu bądź przechowywania nawozów naturalnych są miejsca, w których występuje ich

ruch. W tym przypadku ruch taki w zasadzie nie będzie występował. Gnojowica nie jest mieszana w kanałach, nie jest napowietrzana czy też w żaden sposób przepompowywana w inne miejsca. Do tak składowanej gnojowicy dodaje się jedynie rozmaite preparaty mające za zadanie wspierać prawidłowe życie mikrobiologiczne gnojowicy poprzez pobudzanie bakterii tlenowych. A aktywując procesy tlenowe ogranicza się znacznie wydzielanie amoniaku, a więc i straty azotu. Takim preparatem jest np. dostępny na rynku *Penergetic-g*.

W niewielkim zakresie występować może emisja przykrych zapachów na etapie załadunku gnojowicy do beczkowozu. Aby w tym miejscu ograniczyć emisję odorów wykorzystane będą następujące rozwiązania:

- odpowiednio sprawna (hermetyczna) i szybka technika przerzutu gnojowicy ograniczy emisję przykrych zapachów i równocześnie strat azotu. Technikę tę można streścić w ten oto sposób: na wystający w ścianie nowej chlewni zawór wylotowy nakręcany jest wąż elastyczny od beczkowozu. Obydwa połączenia węża (czyli w ścianie i w gnieździe beczkowozu) będą hermetyczne. Wytworzone pompą podciśnienie wypycha czyste powietrze z beczkowozu i zasysa ciecz. Po napełnieniu zbiornik beczkowozu jest także hermetyczny.
- podczas transportu gnojowicy: w tym kontekście należy stwierdzić, że jak wspomniano wcześniej - po napełnieniu zbiornik beczkowozu jest hermetyczny, aż do momentu wypróżniania beczki.

Transport nawozów naturalnych przebiegał będzie drogami publicznymi – głównie drogą gminną i drogą powiatową w jej sąsiedztwie. Będzie to stosunkowo szybki i krótki transport – najdalej usytuowane grunty przeznaczone pod nawożenie są w odległości do 8km. Grunty te – jak wynika z dokumentacji kartograficznej – w większości nie sąsiadują z zabudowaniami mieszkaniowymi.

W celu zminimalizowania uciążliwości odorowych podczas rozprowadzania nawozów naturalnych na polach wykorzystane będą także następujące zabiegi:

- zadawanie nawozu do gleby, kiedy sąsiedzi nie będą narażani, stosując się do następujących zasad: zadawanie nawozu w porze dnia, kiedy jest najbardziej prawdopodobne, że ludzi nie ma w domach, nie nawożenie podczas weekendów czy wakacji, jak również zwracanie uwagi na kierunek wiatru w stosunku do domów sąsiadów;
- niemal natychmiastowe przyoranie rozprowadzonych na polach nawozów, z uwzględnieniem pierwszeństwa przyorania gruntów najbliższych położonych względem terenów zamieszkałych;

W celu ograniczenia powstawania uciążliwości odorowych – pojazdy, teren Gospodarstwa, budynek inwentarski i jego wyposażenie będą utrzymywane w należytym stanie techniczno – sanitarnym.

Kolejnym zabiegiem mającym wpływ na emisję zanieczyszczeń z budynku inwentarskiego będzie sposób karmienia zwierząt. Karmienie będzie wielofazowe tj. dostosowane do stadium rozwoju i wieku zwierząt (inna pasza dla młodych sztuk a inna dla starszych tuczników). Zakupywane będą pasze mniej nasycone białkiem, a wzbogacone w specjalistyczne preparaty humusowo-mineralne pozwalające w znacznym stopniu ograniczyć powstawanie niekorzystnej mikroflory w budynku inwentarskim. Po wydaleniu z przewodu pokarmowego produkty te zachowują swoje właściwości bakterio- i grzybobójcze. Rozwój mikroorganizmów w takich odchodach zmniejsza się czterokrotnie. Produkty uboczne wytworzone w przewodzie pokarmowym nie są uwalniane do atmosfery, ale są związane, dzięki czemu zwiększają wartość biologiczną nawozu. Nieobecność tych produktów w powietrzu powoduje powstanie korzystniejszego klimatu dla zwierząt i równocześnie dla otoczenia. Inwestor będzie zakupywał tylko paszę wzbogaconą w takie preparaty.

Niewątpliwie prostym, ale bardzo skutecznym sposobem ograniczenia rozprzestrzeniania się przykrych zapachów jest zieleń wysoka i średnia. Dobrze usytuowane drzewa są buforem chroniącym przed zanieczyszczeniami i przykrymi zapachami. Dlatego wykorzystana się także zieleń średnią i wysoką wydzielającą substancje lotne (fitoncydy). Wiele związków zapachowych można przekształcić w inne związki o znacznie niższym progu zapachowym lub na substancje bezwonne w naturalny sposób wykorzystując w tym celu odpowiednie gatunki zadrzewienia. Fitoncydy mają właściwości toksyczne dla drobnoustrojów i niektórych owadów, niwelują zapachy wynikające z procesów technologicznych. Planuje się zasadzić w trakcie realizacji inwestycji drzewka iglaste (świerki, sosny) i liściaste (brzozy, lipy, olchy oraz dęby), ale także krzewy leszczyny oraz róży i dzikiego bzu. Wszystko w szpalerze szerokim na ok 1-2m w miarę możliwości rozplanowane i zasadzone w taki sposób, aby zielenią objąć cały teren inwestycji (wg załącznika nr 5).

Dla osiągnięcia jak najlepszych rezultatów w hodowli zwierząt i w celu zmniejszenia odorów w budynku inwentarskim **zastosowana będzie technologia efektywnych mikroorganizmów EM**. EM zawiera między innymi liczne populacje bakterii kwasu mlekowego, drożdże i bakterie fotosyntetyczne. Posiada zdolności eliminacji odoru poprzez zdominowanie bakteriami „ekologicznymi” bakterii gnilnych. Zgodnie z badaniami [Yongzhen i Weijiong], zastosowanie paszy przefermentowanej z EM powoduje spadek stężenia amoniaku o ok. 50 % (dane wg EM-WORLD Polska). Innymi korzyściami zastosowania EM w chowie zwierząt są:

- ✓ poprawa zdrowotności i kondycji fizycznej stada,
- ✓ odwadnianie hal ze zwierzętami,

- ✓ ograniczenie stosowania antybiotyków i środków dezynfekujących,
- ✓ łatwiejszą wentylację budynków inwentarskich,

Zastosowanie EM pomaga nie tylko w przeciwdziałaniu emisji przykrego zapachu, ale jego regularne stosowanie według określonego schematu sprawia, że warunki pracy na fermie są bardziej przyjazne dla personelu, a sam proces hodowli bardziej produktywny. Redukcja emisji azotu (w formie tlenków i amoniaku) w takiej hodowli sięga nawet 50%. We wcześniejszych obliczeniach wielkości emisji do powietrza jednak tej redukcji nie uwzględniono – ma to odzwierciedlać warunki skrajnie niekorzystne. EM występują w postaci różnego rodzaju probiotyków, którymi należy spryskać budynek inwentarski, a następnie dokładnie zmyć wszystkie powierzchnie wewnętrzne wykorzystując do tego celu wodny roztwór EM.

Wszystkie w/w rozwiązania będą bezwarunkowo zastosowane w trakcie funkcjonowania Gospodarstwa.

Wydaje się, zatem że wymienione powyżej rozwiązania techniczne i technologiczne okażą się wystarczające, aby przeciwdziałać uciążliwości zapachowej od inwestycji.

7.3 Ograniczenie oddziaływania na środowisko gruntowo wodne.

W bezpośrednim i pośrednim otoczeniu inwestycji nie występują jakiegokolwiek czynne ujęcia wody wykorzystywane na potrzeby spożycia ludzi. Związane jest to z faktem, że cała miejscowość Woroniec jak i sąsiednia Brzozowy Kąt - jest zwodociągowana. Wszystkie zamieszkane siedliska rolnicze zasilane są w wodę z urządzeń zbiorowego zaopatrzenia.

Najbliższe ujęcia wody na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia znajdują się o ok. 4,5 km od inwestycji. Jest to znaczna i bezpieczna odległość (strefy ochronne ujęcia mieszczą się w obrębie działki, na której się ono znajduje).

Woda w Gospodarstwie Inwestora pochodzić będzie z projektowanego własnego ujęcia ponieważ brak jest w sąsiedztwie działki nr 265 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę – do najbliższej sieci jest ok 400m. Studnię usytuuje się zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie czyli zgodnie z § 31 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r poz. 1065 z późn. zm.) tj. będzie ona oddalona od:

- granicy działki nr 265 o minimum 5m;
- budynku chlewni o minimum 15m.

Będzie to najprawdopodobniej studnia wiercona. Wykona się odwiert, zainstaluje armaturę w obudowie studni, wykona instalację wodociągową od ujęcia do budynku gdzie będzie hydrofornia. Planuje się usytuować ją pomiędzy budynkiem inwentarskim, a zachodnią granicą działki nr 265.

Projektowaną studnię należałoby otoczyć terenem ochrony bezpośredniej np. o kształcie kwadratu o wymiarach 2 m x 2 m w celu ochrony bezpośredniego miejsca poboru wody. Teren ten zawierał się będzie w obrębie działki nr 265. W granicach wyznaczonego terenu ochrony bezpośredniej, powierzchnię wokół studni należy ukształtować ze spadkiem na zewnątrz i zagospodarować zielenią lub utwardzić. Wjazd do studni należy zabezpieczyć w taki sposób, aby wody opadowe nie przedostawały się do wnętrza obudowy, ale odpływały zgodnie z ukształtowaną powierzchnią na zewnątrz.

Uwzględniając powyższe odległości nie powinny wystąpić jakiegokolwiek oddziaływania na wody podziemne ujmowane przez projektowaną studnię.

Po za powyższym wpływ na środowisko gruntowo wodne rozpatrywano pod kątem możliwej emisji od nawozów naturalnych i wodochłonności przedsięwzięcia.

❖ Nawozy naturalne.

Zgodnie z art.102 ust. 1 ustawy [6] produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej, oraz działalność, w ramach której są przechowywane odchody zwierzęce lub stosowane nawozy, prowadzi się w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych i ograniczający takie zanieczyszczenie.

Dlatego też bardzo ważne z punktu widzenia ochrony środowiska gruntowo -wodnego jest prawidłowe wykorzystanie wytworzonego nawozu naturalnego. W opisywanym Gospodarstwie powstawać będzie w przeważającej ilości gnojowica, a tylko nieznacznie gnojówka stanowiąca wody z mycia pomieszczeń inwentarskich. Wytarzać się ich będzie odpowiednio: 2475m³ i 30m³ rocznie.

Wykorzystywane będą w rolniczy sposób.

W w/w nawozach naturalnych zawarte będzie ponad 9 474 ton czystego azotu. Aby to bezpiecznie rozprowadzić na gruntach rolnych (nie przekroczyć ustawowych 170kg na hektar) konieczne jest min 56 ha. Inwestor przeznaczył do nawożenia areał o wielkości ponad 122,31 ha i będzie w stanie w bezpieczny sposób zagospodarować wyprodukowane w ciągu roku i pozostawione w zakładzie nawozy.

Warto zaznaczyć, że będą to dawki nawozów bezpieczne dla gleby wynoszące ok. 77 kg/ha co stanowi ok. 45% dawki dopuszczalnej w art.105 ust. 1 ustawy [6].

Wśród gruntów rolnych Inwestora przeważają grunty orne IV i V klasy bonitacyjnej, położone w niedalekim (do 8km) sąsiedztwie jego Gospodarstwa na terenie gminy Komarówka Podlaska i sąsiedniej gminy Wisznice. Wszystkie w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr PLGW200067, która to znajduje się w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] dlatego przyjąć należy że tereny te są narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

W kontekście „Programu działań...” opisanego w rozporządzeniu [21] należy zaznaczyć, że gleby z gminy Komarówka Podlaska (ale także z terenu sąsiedniej gminy Wisznice) nie zostały ujęte w załączniku nr 2 czy też nr 3 do w/w rozporządzenia.

Jednym z podstawowych rozwiązań, które musi wdrożyć Inwestor – zgodnie z pkt. 1 rozdział 1.5.2 „Programu działań...” jest konieczność opracowania i stosowania planu nawożenia azotem. Plan taki Inwestor opracuje odrębnie dla każdej działki rolnej i będzie przechowywał w Gospodarstwie rolnym przez okres 3 lat od dnia zakończenia nawożenia wykonanego na podstawie tego planu.

Ponad to Inwestor będzie obowiązany do:

- o opracowania Planu zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego nawozów oraz potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb, uwzględniających stosowane odpady i nawozy;
- o uzyskania pozytywnej opinii okręgowej stacji chemiczno-rolniczej o tym planie – nie później niż do dnia rozpoczęcia stosowania nawozu naturalnego lub produktu pofermentacyjnego;
- o doręczenia wójtowi oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska, właściwemu ze względu na miejsce stosowania nawozów naturalnych lub produktów pofermentacyjnych, kopię tego planu, wraz z pozytywną opinią okręgowej stacji o tym planie, nie później niż do dnia rozpoczęcia stosowania nawozu naturalnego lub produktu pofermentacyjnego.

Jeżeli z bilansu azotowego sporządzonego na podstawie pobranych próbek gleby i nawozów oraz bilansu azotowego wyniknie, że wymagana do stosowania jest dawka inna niż wskazane 170kg czystego azotu na 1 ha to zgodnie z pkt. 8 rozdziału 1.5.2 Programu –Inwestor nie zastosuje wyższych dawek nawozów niż wynikające z tego Planu.

Taki dobrze przefermentowany nawóz naturalny w postaci obornika jest prawdziwym bogactwem mikroelementów i elementów próchnicznych, które w odróżnieniu od makroelementów pobierane są przez rośliny w małych ilościach - od kilku gramów do około 2 kg z ha. Naturalne zasoby mikroelementów w glebach zwykle nie wystarczają roślinom do prawidłowego wzrostu i dlatego występuje problem ich niedoboru.

Wśród gruntów rolnych Inwestora mogą znajdować się zarówno grunty orne jak i trwałe użytki zielone. O ile na gruntach ornych nawóz ulega natychmiastowemu niemal przyoraniu po rozproszaniu o tyle na użytkach zielonych już jego wywożenie wymaga pewnych przygotowań i umiejętności. Poprzez odpowiednie aplikowanie i niemal natychmiastowe przyoranie nawozu znacznie skraca się czas zalegania nawozu na powierzchni gleby i tym samym ogranicza się utlenianie azotu. Skraca się również w znacznym stopniu i minimalizuje emisje odorantów przy takiej technice nawożenia. Należy pamiętać, aby podczas nawożenia pewne strefy wyłączyć z takiego użytkowania. Mowa tu o sąsiedztwie wód powierzchniowych płynących i stojących. Nawożenie prowadzone będzie przy zachowaniu wytycznych w tym zakresie opisanych w rozdziale 1.2.2 „Programu działań...” z rozporządzenia [21].

Bardzo ważne w kontekście wpływu na środowisko gruntowo wodne jest właściwe przechowywanie wyprodukowanych nawozów naturalnych. Zwłaszcza gnojowicy, która to będzie występowała w Gospodarstwie w przeważającej ilości. I która to będzie produkowana w projektowanej chlewni.

Gnojowica ta będzie przetrzymywana w kanałach wewnątrz budynku. Kanały stanowić będą jednolity element konstrukcji budowlanej chlewni, będą mieć całkowicie szczelną konstrukcję uniemożliwiającą infiltrację cieczy, a w raz z nią zanieczyszczeń w grunt. Wykorzystany musi być beton wodno nieprzepuszczalny. Musi być przeprowadzona próba szczelności przed oddaniem do użytkowania. Kanały w chlewni powinny być podzielone na poszczególne, odrębne wanny. Wanny szczelne zabezpieczania na łączeniach taśmami bentonitowymi.

Szczelność kanałów na gnojowice będzie kontrolowana przy każdym okresowym przeglądzie stanu technicznego obiektu – raz na rok.

Gnojówka jest marginalną częścią w całości produkowanych nawozów naturalnych w Gospodarstwie. Jednak i ona jest właściwie przetrzymywana – bo w tych samych w/w kanałach gnojowych.

Z uwagi na fakt, że teren przedsięwzięcia leży w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr PLGW200067, która to znajduje się w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] i jest uznana jako OSN – **takie przetrzymywanie i zagospodarowanie nawozów naturalnych jest wskazane celem ochrony takich obszarów przed wpływem azotu ze źródeł rolniczych**. I finalnie pomoże w osiągnięciu celów środowiskowych dla tej jednolitej części, którymi to są dobry stan chemiczny i dobry stan ekologiczny planowany do uzyskania do 2027r.

❖ **Pobór wody.**

Do prowadzenia Gospodarstwa Inwestora konieczne będą dostawy wody głównie w celu pojenia zwierząt (ale nie tylko) w ilości ok. 4868,4 m³ w skali roku.

Planowane zapotrzebowanie nie będzie znaczące dla JCWPd nr PLGW200067, która to charakteryzuje się dobrą oceną stanu ilościowego oraz dużą nadwyżką zasobów wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru – zasoby dostępne do zagospodarowania wynoszą 286519 m³/d, a ich wykorzystanie to 12,2 %.

Woda w Gospodarstwie pochodzić będzie z własnego ujęcia – studni. Z uwagi na takie korzystanie z wody zużycie zawsze będzie mierzalne i w pełni kontrolowane.

Z tego źródła pochodzić będzie też woda na cele ppoż jednak w tego typu budynkach inwentarskich jak projektowana chlewnia z technologią bezściołową nie wymaga się zapewnienia wody do celów przeciwpożarowych.

W związku z tym, że zasoby wód podziemnych są zmienne i zależne od proporcji pomiędzy zasilaniem i drenażem konieczne jest ich dokładne rozpoznanie. Pobieranie wody w

wyliczonej powyżej ilości nie jest duże i raczej na pewno nie spowoduje obniżenia się zwierciadła wód podziemnych, a tym bardziej ich wyczerpania.

Jednak w związku z faktem, że woda stanowi surowiec strategiczny i jej pobór jest regulowany prawem należy rozpatrzyć możliwe i wskazane do zastosowania rozwiązania, aby jak najwięcej wody odzyskiwać w procesie technologicznym (hodowli) lub pozyskiwać w alternatywny sposób.

Na terenie inwestycji będzie duża powierzchnia, z której istnieje możliwość gromadzenia wód opadowych (deszczowych, roztopowych). Mowa tu o wodach opadowych z powierzchni dachu budynku inwentarskiego, które mogą być zbierane poprzez system rynien i rur spustowych i zamiast rozsączone w grunt – mogą być gromadzone w zbiorniki (zakopane w ziemi, beczki itp.) i wykorzystane w Gospodarstwie.

Wody opadowe traktowane są jako umownie czyste – są to wody niezanieczyszczone pochodzące z atmosfery (czystość jest umowna, zależna od czystości atmosfery). Przyjmując natężenie deszczu miarodajnego $q=113$ [l/s·ha], czas trwania deszczu miarodajnego $t=12$ min, powierzchnię dachu obór ok. 1800 m² i współczynnik spływu powierzchniowego dla powierzchni dachów $\psi=0,95$ można oszacować ilość tak zgromadzonej wody:

$$Q = 0,18 \text{ ha} \times 113 \text{ [l/s}\cdot\text{ha]}, \times 0,95 = 19,3 \text{ l/s.}$$

Przyjmując czas trwania deszczu miarodajnego wynoszący 12 minut jednorazowy miarodajny napływ wody wyniesie:

$$V_M = Q_M \cdot t = 19,3 \text{ l/s} \times 720 \text{ s} = 13\,912,56 \text{ l} \approx 14 \text{ m}^3$$

Wodę taką można by gromadzić w zbiorniki czy też beczki. Wyliczona powyżej ilość nie jest znacząca w kontekście ilości dni deszczowych w tej strefie klimatycznej oraz zapotrzebowania rocznego Gospodarstwa Inwestora. Ale częściowo wystarczy na cele porządkowe. Wykorzystanie tego rozwiązania na pewno nazwane może być ekologicznym.

Należy wskazać przynajmniej dwa pozytywne aspekty w/w zabiegów:

- po pierwsze - aspekty ekonomiczny- zmniejsza się zapotrzebowanie i zużycie wody – mniejsze opłaty za pobór wody, zgodność z ilościowym celem środowiskowym ochrony jednolitych części wód podziemnych,

- po drugie - aspekt środowiskowy – oszczędne gospodarowanie wodą jest jednym z elementów prawidłowego zarządzania gospodarstwem w zgodzie ze środowiskiem wg Normy PN-EN ISO 14001.

7.4 Pozostałe rozwiązania ograniczające inne oddziaływania i chroniące środowisko.

Poza rozwiązaniami wymienionymi w pkt. 7.2 i 7.3 podstawowymi działaniami zapobiegającymi i zmniejszającymi oddziaływania ze strony opisywanej inwestycji będą następujące zabiegi konstrukcyjno – techniczne i organizacyjne:

- prawidłowo prowadzone prace budowlane, pod stałym nadzorem budowlanym, przy użyciu odpowiedniego sprzętu sprawnego technicznie - nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo - wodnego;
- przewiduje się zerowy bilans mas ziemnych, tzn. że masy ziemne powstające w wyniku prowadzenia wykopów zostaną zagospodarowane w obrębie przedmiotowej parceli - nie będzie konieczności dowożenia na teren inwestycji dodatkowych mas ziemnych ani też ich wywożenia;
- właściwa obsada jednostkowa obiektu – budynek chlewni nie będzie eksploatowany z obciążeniem większym niż dopuszcza prawo;
- prawidłowe wykonanie podstawowych elementów konstrukcyjnych obiektu inwentarskiego ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń wentylacji oraz instalacji służących do karmienia i pojenia;
- hodowla prowadzona w sposób humanitarny z zachowaniem dobrostanu zwierząt, a co za tym idzie nie będzie powodować niepokoju, głodu i chorób zwierząt;
- właściwie prowadzona, zgodna z prawem gospodarka odpadami w tym produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego;

7.5 Skumulowane oddziaływania od przedsięwzięć zrealizowanych lub realizowanych znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację inwestycji oraz w obszarze jej oddziaływania

Obszar inwestycji stanowić będzie teren części działki nr 265 oznakowany na mapie literami A – D. Zgodnie z zapisami art. 74 ust. 3a ustawy [2] przez obszar oddziaływania inwestycji rozumie się:

- 1) przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu;
- 2) działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska, lub
- 3) działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem

Terenów z w/w pkt 2 i 3 – nie będzie. Brak będzie sytuacji, w której zachodzi konieczność ustanawiania obszarów ograniczonego użytkowania, lub na których przekroczone by standardy jakości środowiska.

Również mając na uwadze pkt. 1 – w takim obszarze oddziaływania inwestycji nie znajdują się inne przedsięwzięcia zrealizowane o podobnej charakterystyce lub wykorzystaniu, dla których konieczne byłoby uzyskanie decyzji środowiskowej. W promieniu ok. 0,5 km od terenu inwestycji nie ma żadnych istniejących czy też planowanych do uruchomienia (stan na wrzesień 2021r) tego typu budynków inwentarskich.

Dlatego też nie zakłada się, aby jakiegokolwiek oddziaływania się kumulowały.

Każde z analizowanych w Raporcie oddziaływań na poszczególne elementy środowiska jest akceptowalne prawem (jak wykazały obliczenia i analizy).

8. Wzajemne oddziaływania między opisanymi elementami środowiska

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość. Dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Ponadto wzajemne wzmacnianie występujących oddziaływań w danym środowisku może powodować, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego (tzw. działanie synergiczne).

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najważniejsze są oddziaływania na powietrze atmosferyczne, wodę i glebę oraz klimat akustyczny. Pewne znaczenie – przede wszystkim dla okolicznych mieszkańców – ma również wpływ na estetykę w otoczeniu gospodarstwa.

Z przeprowadzonych analiz oddziaływania projektowanego Gospodarstwa Inwestora na działce nr 265 w Woroncu na środowisko wynika, że przedsięwzięcie nie będzie powodowało przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Przeprowadzone obliczenia i modelowanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z projektowanej chlewni wykazało, że będą dotrzymane ustalone prawem normy stężeń emitowanych zanieczyszczeń.

Planowane zagospodarowanie powstającego nawozu naturalnego przewiduje jego rolne wykorzystanie w sposób i w dawkach zgodnych z przepisami prawa. Z uwagi na fakt, że Inwestor nie dysponuje wystarczającym areałem do rozproszczenia wytworzonych nawozów naturalnych istnieje konieczność zawarcia i przestrzegania umów zapewniających możliwość bezpiecznego zagospodarowywania nadwyżki nawozu naturalnego. Wówczas taki sposób postępowania z nawozami naturalnymi musi być obwarowany umową i rygorystycznie egzekwowany.

W oparciu o przedstawiony w niniejszym dokumencie opis środowiska i analizę oddziaływań oraz ewentualnych zmian można stwierdzić, że przy zastosowaniu

planowanych rozwiązań oraz prawidłowej eksploatacji inwestycji, nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

9. Porównanie proponowanych rozwiązań z technologią spełniającą wymagania, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Najlepsze Dostępne Techniki.

Gospodarstwo Inwestora na działce nr 265 w Woronicu z uwagi na hodowlę trzody chlewnej w obsadzie nie przekraczającej 2000 stanowisk świń o wadze pow. 30kg nie będzie zaliczone do tzw. ferm „wielkoprzemysłowych”. Są to instalacje IPPC, dla których konieczne jest uzyskiwanie decyzji pozwolenia zintegrowanego od Marszałka Województwa Lubelskiego i które mogą powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości zgodnie z zapisami rozporządzenia [16].

Z uwagi na ten fakt opisywane Gospodarstwo nie musi przestrzegać tzw. Najlepszych Dostępnych Technik opisanych czy to w konkluzjach zawartych w Decyzji [23] czy to w dokumencie referencyjnym BREFF. W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza konkluzje te zawiera rozdział BAT 11, 12 i 13 w kontekście chowu zwierząt, BAT 14 w kontekście przechowywania obornika, BAT 22 na etapie aplikowania obornika oraz BAT 25 i 28 w aspekcie monitorowania całościowej emisji amoniaku i pyłu z fermy. W zakresie hałasu konkluzje te zawiera rozdział BAT 9 i 10.

Poniżej przedstawiono wybrane tylko zbieżności inwestycji z najistotniejszymi konkluzjami BAT. W przypadkach kiedy w opisie BAT występuje wymóg: „należy stosować jedną technikę lub kombinację technik”, przytoczono tylko te rozwiązanie, które będzie zastosowane, ponieważ BAT uważa się za spełniony gdy ma zastosowanie przynajmniej jedna technika.

To tylko wybrane z konkluzji. Jak stwierdzono powyżej Gospodarstwo Inwestora nie musi być prowadzone zbieżnie z najlepszymi dostępnymi technikami. Jednak w wielu aspektach tak właśnie będzie funkcjonować.

Poniżej w tabelach nr 17 i 18 wymieniono tylko te, które wydają się „najważniejsze”.

Najlepsze dostępne techniki w zakresie ochrony powietrza				
Nr techniki	Zapis konkluzji BAT/ dokumentu BREF		Stan w Gospodarstwie	
	2		3	
BAT 11	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 sieczi);	Wykorzystanie technologii bezściółkowej w projektowanej chlewni	
	2	Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie);	Nie dotyczy – brak ściółki	
	3	Stosowanie podawania paszy <i>ad libitum</i> ;	Wykorzystane będą karmniki skrzynkowe, w których osypywanie paszy suchej odbywa się dzięki sile grawitacji. Wraz z ubywaniem paszy w zasobniku karmnika, nowa osypuje się do zasobnika.	
	4	Wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą	Wykorzystywana będzie pasza granulowana.	
	5	Wyposażenie napełnianych pneumatycznie magazynów z paszą suchą w separatory pyłu	Silosy wyposażone w zawory odpowietrzające z filtrem tkaninowym.	
	6	Projektowanie i eksploatacja systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu.	W projektowanej chlewni wykorzystywana będzie wentylacja mechaniczna z pełną automatyką pogodową – prędkość przepływu powietrza jest w takim przypadku w pełni kontrolowana (dla potrzeb analizy aerosanitarnej wyliczono, że prędkość wykotu gazów z kominów wentylacyjnych wynosi do 8,5 m/s)	
	B	Zmniejszenie stężenia pyłu poprzez zastosowanie w budynku jednej z następujących technik:		
	1	Zamgławianie przy pomocy wody	Technika nie stosowana z uwagi na odczuwany przez zwierzęta spadek ciepła w trakcie zamgławiania, zwłaszcza w delikatnych okresach życia zwierzęcia (zaraz po wstawieniu warchlaków). Spadek ciepłoty ciała spowalnia przyrost masy zwierzęcia.	
	2	Rozpylanie oleju	Technika nie wykorzystywana - zastosowanie wyłącznie w przypadku chowu drobiu.	
	3	Jonizacja	Technika nie wykorzystywana - zastosowanie wyłącznie w przypadku chowu drobiu.	
	C	Oczyszczanie powietrza wylotowego w systemie oczyszczania powietrza, takim jak:		
	1	Studzienka kontrolna	Nie dotyczy – brak tunelowego systemu wentylacji	
	2	Suchy filtr	Technika nie wykorzystywana - zastosowanie wyłącznie w przypadku chowu drobiu.	
	3	Płuczka gazowa mokra;	Technika nie wykorzystywana ze względu na wysokie koszty realizacji	
	4	Płuczka kwaśna mokra;		
	5	Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem);		
	6	Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza;		
	7	Filtr biologiczny	Technika nie wykorzystywana ze względu na wysokie koszty realizacji. Brak w bezpośrednim sąsiedztwie dostatecznie dużej przestrzeni (działka jest stosunkowo wąska), aby zainstalować tam zestaw filtrów biologicznych.	
BAT12	-	W celu zapobiegania występowaniu emisji zapachów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego	Technika nie wykorzystywana do czasu wystąpienia skarg i interwencji na tle odorów. Wówczas opracowany będzie i wdrożony plan zarządzania zapachami	
BAT13	W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik:			
	A	1	Zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym	Technika w zasadzie wdrożona – do najbliższych zabudowań mieszkaniowych jest ok 460m
	B	Stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad:		
	1	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	Stałe (dwa razy dziennie) usuwanie odchodów zwierząt. Wykorzystanie pełnego rusztu w podłodze pomieszczenia inwentarskiego w projektowanej chlewni.	
2	ograniczanie powierzchni obornika uwalniającej emisję (należy np. stosować podesty szczelinowe z metali lub tworzyw sztucznych, kanały zmniejszające dostęp do obornika	Techniki nie mogą zostać wykorzystane ponieważ głęboki kanał gnojowicowy nie będzie połączony z systemem oczyszczania powietrza, brak chłodzenia gnojowicy i działań obniżających jej pH		
3	częste przerzucanie obornika do zewnętrznego (przykrytego) zbiornika			

	4	obniżenie temperatury obornika (np. przez chłodzenie gnojowicy) oraz pomieszczeń	
	5	zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości	
	6	utrzymywanie ściółki w stanie suchym i w warunkach aerobowych w gospodarstwach stosujących ściółkę	
C	Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie jednej z następujących technik lub ich kombinacji		
	1	umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (np. powyżej dachu, kominów, przekierowanie gazów wylotowych nad kalenicą zamiast przez niższe partie ścian),	Wyloty kominowe emitorów zanieczyszczenia powietrza są umiejscowione wyżej niż kalenica projektowanego budynku, na którym się one znajdują Zainstalowanie na nowej chlewni wentylacji mechanicznej – wentylatory usuwają zanieczyszczenia z prędkością 8,5 m/s
	2	zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej	
	3	skuteczne umieszczanie zewnętrznych barier w celu tworzenia turbulencji w przepływie wylotowego powietrza (np. roślinność),	
	4	stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian, tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża	
	5	rozpraszanie powietrza wylotowego po tej stronie budynku, która znajduje się dalej od obiektów wrażliwych	
	6	umieszczenie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w stosunku do dominującego kierunku wiatru	
D	Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza:		
	1	Pluczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem);	Technika nie wykorzystywana ze względu na wysokie koszty realizacji. Brak w bezpośrednim sąsiedztwie dostatecznie dużej przestrzeni, aby zainstalować tam zestaw filtrów biologicznych
	2	Filtr biologiczny	
	3	Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza	
E	Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika:		
	1	Przechowywanie gnojowicy lub obornika stałego pod przykryciem	Nie dotyczy – brak będzie zewnętrznego zbiornika do przechowywania gnojowicy. W tym celu wykorzystywany będzie głęboki kanał gnojowicowy wewnątrz chlewni (pod rusztami w jej podłodze).
	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	
F	Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim):		
	1	Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy	Technika nie wykorzystywana ponieważ ograniczenie rozwoju czynników chorobotwórczych i zapachu nie jest istotne przed jej odbiorem do biogazowni.
	2	Kompostowanie obornika stałego	Nie dotyczy – brak jest obornika stałego
	3	Rozkład beztlenowy	Technika ta jest stosowana ze względu na wysokie koszty realizacji.
G	Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika:		
	1	Rozlewacz pasmowy, wtryskiwacz płytki lub głęboki do rozprowadzania gnojowicy	Technika ta jest stosowana ze względu na rolnicze wykorzystanie gnojowicy – beczkowóz z aplikatorem dogelbowym
	2	Możliwie jak najszybsza aplikacja obornika	j.w.

Tabela nr 17

Tyle w kontekście ochrony powietrza.

Natomiast w kontekście hałasu Inwestor musi mieć na uwadze techniki opisane w BAT 9 i BAT 10. BAT 9 Ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione. Jeżeli w trakcie niniejszego postępowania administracyjnego lub w trakcie funkcjonowania Gospodarstwa wystąpi taka konieczność – BAT 9 będzie wdrożony. Z uwagi na fakt, że analiza planistyczna (rozdział 2.7) wykazała spełnienie wymogów lokalizacyjnych – nie przewiduje się, aby wystąpiły tego typu skargi powodowane hałasem od inwestycji.

BAT 10 natomiast wdraża się w celu zapobiegania emisjom hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia. W ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację opisaną w tabeli nr 18 poniżej:

	Technika	Opis	Zastosowanie	Technika stosowana na fermie
a	Zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/ gospodarstwem a obiektem wrażliwym.	Na etapie projektowania zespołu urządzeń/ gospodarstwa zapewnia się odpowiednią odległość pomiędzy zespołem urządzeń lub gospodarstwem a obiektem wrażliwym poprzez zastosowanie normy minimalnej odległości..	Może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń lub gospodarstw	Inwestycja jest korzystnie ulokowana gdyż analiza ukazująca graficznie uwarunkowania planistyczne wykazała, że nie koliduje ona z ustaleniami MPZP. Do najbliższych zabudowań mieszkalnych jest ok 460m. W bezpośrednim czy też pośrednim sąsiedztwie inwestycji brak jest także obszarów chronionych na podstawie przepisów prawa krajowego jak i międzynarodowego.
b	Umiejscowienie urządzeń.	Poziom hałasu można ograniczyć poprzez: i. zwiększenie odległości między źródłem emisji a ich odbiorcą (poprzez umieszczenie urządzenia możliwie jak najdalej od obiektu wrażliwego); ii. skracając długość rur doprowadzających pasze; iii. umieszczając żłoby i silosy z paszą w taki sposób, aby ograniczyć ruch pojazdów na terenie gospodarstwa..	W przypadku istniejących zespołów urządzeń zmiana położenia urządzeń może być ograniczona ze względu na brak miejsca lub nadmierne koszty	W nowej chlewni zainstalowane będą automatyczne linie do karmienia zwierząt. Przy budynku będą dwa silosy typu BIN na paszę sypką (w postaci granulatu), z których pobierana będzie pasza za pomocą podajnika do zasobnika paszowego umieszczonego wewnątrz chlewni. Za pośrednictwem sterownika komputerowego pasza znajdująca się w zasobniku paszowym będzie rozprowadzana do karmideł. Wszystkie urządzenia transportujące paszę znajdować się będą w budynku kubaturowym.
c	Środki operacyjne:	Obejmują one środki, takie jak: (i) zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia, o ile to możliwe; (ii) obsługa urządzeń przez doświadczony personel; (iii) unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe; (iv) zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych; (v) eksploatacja podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą, jeśli jest to możliwe; (vi) ograniczanie do minimum obszarów oczyszczanych za pomocą skrobienia w celu zmniejszenia hałasu powodowanego przez ciągniki ze zgarniaczami obornika.	Zastosowanie ogólne.	Obsługa inwentarza odbywać się będzie przez Inwestora i jego rodzinę. Maja oni doświadczenie w tego typu pracach. W nowym budynku przeprowadzać się będzie konserwację instalacji wentylacyjnej, karmienia i pojenia. Chlewnia eksploatowana będzie z optymalną obsadą - dzięki temu nie występują przeciążenia obiektu oraz powodowanego wówczas dyskomfortu zwierząt i ograniczania ich dobrostanu (zawsze to generuje hałas od inwentarza). Sprzątanie i mycie odbywać się będzie przy użyciu myjek ciśnieniowych. Te generują znaczny hałas i powinny być używane wewnątrz budynku. Powinno się unikać ich stosowania na zewnątrz, np. do mycia pojazdów i w przypadku stref wrażliwych. O ile to tylko możliwe, maszyny powinny być myte pod zadaszeniem i w miejscach odległych od posesji i innych wrażliwych nieruchomości
d	Urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu.	Obejmuje to urządzenia, takie jak: (i)wysoko sprawne wentylatory, jeśli naturalna wentylacja nie jest	BAT 7.d.(iii) ma zastosowanie tylko w przypadku chowu	W nowej chlewni zainstalowana będzie wentylacja mechaniczna z automatyką pogodową, która

		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 <i>ad libitum</i> , karmniki kompaktowe)..	świń. Dozowniki pasywne dozujące paszę <i>ad libitum</i> mają zastosowanie wyłącznie w przypadku, gdy urządzenie jest nowe lub zastąpione lub gdy zwierzęta nie wymagają żywienia ograniczonego	załącza się tylko w sytuacji kiedy poziom zanieczyszczenia osiągnie określony poziom. Wentylatory będą cichobieżne (poziom mocy akustycznej pojedynczego wentylatora dachowego – 55 dB).
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.	Możliwość zastosowania może być ograniczona ze względu na wymogi dotyczące przestrzeni oraz kwestie zdrowia i bezpieczeństwa. Nie dotyczy materiałów dźwiękoszczelnych utrudniających skuteczne czyszczenie.	NIE BĘDZIE SIĘ STOSOWAĆ (teoretyczne obliczenia propagacji hałasu wykonane w Raporcie nie wykazują przekroczeń poza granicami obszaru inwestycji). Ponadto brak w bezpośrednim czy też pośrednim sąsiedztwie inwestycji terenów chronionych akustycznie.
f	Redukcja hałasu.	Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji a ich odbiorcami.	Technika ta może nie mieć zastosowania ze względów bezpieczeństwa biologicznego.	W celu ograniczenia redukcji hałasu na nowym budynku zainstalowane będą wentylatory dachowe które są tzw. cichobieżne (poziom mocy akustycznej pojedynczego wentylatora – 55 dB). Automatyka pogodowa pozwala pracować urządzeniom w razie konieczności, a nie w systemie ciągłym. Nowy budynek inwentarski wykonany będzie jako możliwie najbardziej szczelny, zainstalowane okna i drzwi (minimalizują hałas wydobywający się na zewnątrz) oraz zaizolowane (cieplnie i tym samym akustycznie). Pojazdy świadczące jakiegokolwiek transport w Gospodarstwie wyposażone będą w tłumiki. Odpowiednio sprawnie i szybko przeprowadzany transport – bez niepotrzebnej zwłoki i przestojów co znacznie skraca pracę silników pojazdów co zmniejsza generowany hałas. Na terenie Gospodarstwa, przy jego granicach wykorzystana zostanie roślinność wysoką (drzewa i krzewy), które stanowić będą swoiste zielone pasy (o szerokości min. 1m) buforowe dla wszelkich zanieczyszczeń w tym dla hałasu

Tabela nr 18

Zgodnie art. 3, ustęp 6, punkt c Ustawy [1] budynek inwentarski wraz z infrastrukturą odpowiada definicji instalacji jako „budowli niebędącej urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję”.

Nowy obiekt inwentarski wraz z wyposażeniem będzie nowoczesny i oparty o rozwiązania znajdujące zastosowanie na tego typu obiektach w Polsce i Unii Europejskiej. Rozwiązania takie są w zasadzie typowe i zunifikowane. Są one jednocześnie całkowicie akceptowalne

przez urzędowe kontrole obejmujące ochronę środowiska. Inwestycja będzie zaliczać się do tych najnowocześniejszych, w których wykorzystane będą nowe tego typu technologie.

Dlatego też inwestycja spełnia wymagania zawarte w artykule 143 ustawy [1] bowiem:

- wykorzystywane będą substancje o małym potencjale zagrożeń;
- efektywnie wykorzystana będzie energia elektryczna;
- zapewnione będzie racjonalne zużycie wody i innych surowców oraz materiałów;
- stosowane będą technologie bezodpadowe i małodopadowe z możliwością odzysku powstających odpadów;
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji nie przekraczający granic terenu inwestycji;
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
- wykorzystanie postępu naukowo-technicznego czyli między innymi opracowane przez naukowców tzw. najlepsze dostępne techniki (BAT).

10. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Nie ma przesłanek, aby w myśl art. 135 ust 3 ustawy [1] utworzony został obszar ograniczonego użytkowania wokół planowanej inwestycji.

Zastosowanie opisanych w niniejszym raporcie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zgodnych ze współczesną techniką na terenie Gospodarstwa - umożliwi dotrzymanie standardów jakości środowiska i zabezpieczy je przed ujemnym oddziaływaniem przedsięwzięcia poza terenem, do którego właściciel dysponuje tytułem prawnym, stąd **nie zachodzi konieczność tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.**

11. Analiza możliwych konfliktów społecznych.

Tego typu przedsięwzięcie może być potencjalnym źródłem skarg i konfliktów społecznych mających swe podłoże głównie w dbałości o ochronę interesów osób trzecich lub miejscowego środowiska. Należy zaznaczyć, że maksymalna ilość świń w Gospodarstwie nie przekroczy 2000 stanowisk, a w związku z tym Gospodarstwo Inwestora nie jest zaliczane do instalacji mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości -zgodnie z zapisami rozporządzenia [16].

Jakiegolwiek napięcia jednak byłyby powodowane projektowanym przedsięwzięciem to w tym miejscu należy możliwie uspokoić lokalnych mieszkańców przedstawiając im m. in. takie argumenty:

1. Co do proponowanej lokalizacji to ta część gminy ma ustalony plan zagospodarowania przestrzennego. Planowane usytuowanie obiektu (40m od zachodniej granicy parceli i ok 4m od

jej północnej granicy) jest konieczne z uwagi na zapisy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Zgodnie z § 177 ust 2 pkt 1 lit e uchwały Rady Gminy Komarówka Podlaska nr IX/51/2003 z dnia 30 września 2003r (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego nr 180 poz. 3572 z późn. zm.) na terenach upraw polowych RP dopuszcza się lokalizację specjalistycznych gospodarstwa rolnych, a w szczególności gospodarstw hodowlanych mogących znacząco oddziaływać na środowisko pod warunkiem wypełnienia wymagań środowiskowych. W § 177 ust 2 pkt 1 lit f w/w uchwały ustala się, że uciążliwości odorowe od takich obiektów inwentarskich winny być niwelowane poprzez:

- automatyczną instalację wentylacyjną o dużej wydajności z otwartymi wypustami na dachach o wysokości min 7m powyżej poziomu terenu;
- wprowadzenie zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej wokół granicy nieruchomości objętej inwestycją;

Ponadto obiekty takie powinny spełniać następujące wskaźniki dotyczące minimalnej odległości od istniejącej zabudowy mieszkaniowej:

- chów trzody chlewnej hodowanej w systemie na ruszcie 1DJP = 2m
- hodowla pozostałego inwentarza oraz chów trzody chlewnej na ściółce 1DJP = 0,5m

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że

- Planowana maksymalna obsada w inwestycji wynosić będzie 1600 szt. x 0,14 = 224 DJP. Hodowla w systemie na rusztach. Uwzględniając w/w zapisy MPZP minimalna odległość chlewni od istniejącej zabudowy mieszkaniowej wynosić powinna 448m.
- Usytuowanie linii zabudowy w odległości ok 40m od zachodniej granicy działki nr 265 i 4m od jej północnej granicy spowoduje, że chlewnia będzie oddalona od najbliższych zabudowań mieszkaniowych o następujące odległości:
 - 460m od budynku mieszkalnego na działce nr 73/1 we wsi Woroniec;
 - 470m od budynku mieszkalnego na działce nr 76/1 we wsi Brzozowy Kąt;
 - 530m od budynku mieszkalnego na działce nr 24 we wsi Brzozowy Kąt.
- Wykorzystana będzie wentylacja mechaniczna z automatyką pogodową złożona z 12 wysokowydajnych wentylatorów zamontowanych w kalenicy dachu na wysokości min 7,5m npt z wylotem otwartym.
- Wykorzystana będzie zieleń wysoka w postaci drzew iglastych (świerki i sosny) i krzewów żywotników (tuje) oraz drzew liściastych (drzewka owocowe) posadzonych wzdłuż każdej z granic terenu inwestycji.

Analiza ukazująca graficznie w/w uwarunkowania planistyczne została przedstawiona na załączniku nr 4. Biorąc pod uwagę powyższą analizę należy stwierdzić, że inwestycja nie koliduje z ustaleniami MPZP.

Lokalizację inwestycji można by zaliczyć do korzystnych także z uwagi na brak w tym rejonie jakichkolwiek obszarów chronionych, terenów przeznaczonych na edukację i rekreację, miejsc kultu religijnego itp.

Z uwagi na powyższe wydaje się że zaproponowany teren inwestycji jest korzystnie usytuowany.

2. Co do prognozowanych odorantów – przeprowadzona w Raporcie analiza aerosanitarna (rozdział nr 5.2.2.) wskazuje, że stężenie amoniaku zawiera się w przedziale pomiędzy progiem wyczuwalności, a progiem rozpoznania, natomiast stężenie siarkowodoru kształtować się będzie poniżej progu wyczuwalności.

Takie stężenia nie kształtują wyraźnego zapachu, a są jedynie ledwie wyczuwalne i charakterystyczne dla obszarów wiejskich, dla których produkcja zwierzęca nie powinna być przecież obca.

Oddziaływanie ze strony substancji zapachowo czynnych wiąże się niestety z tego typu działalnością rolniczą. Dopóki nie zostaną ustanowione normy zapachowe powietrza trudno jest jednoznacznie sklasyfikować dany obiekt – czy jest on uciążliwy, w jakim stopniu jest uciążliwy, w porównaniu do czego itp. Będą to zapachy typowe i charakterystyczne dla obszarów wiejskich. A czy to będą zapachy typowe czy też nie decyduje – w chwili obecnej – oczywiście tylko subiektywne odczucie Inwestora, sąsiada itd. Jednak gdzie jak nie na wsi mają mieć miejsce zapachy związane z produkcją zwierzęcą? A zwłaszcza w terenach przewidzianych dla rolnictwa przemysłowego i od dawna w taki sposób wykorzystywane?

Pytanie to jest tyleż aktualne i nie wymagające odpowiedzi dla jednych mieszkańców wsi, wyda się ileż irytujące dla innych jej mieszkańców. Jeżeli lokalne władze nie ustalają precyzyjnie przeznaczenia terenu oraz nie obejmują go programem rewitalizacji to obowiązane są wydać warunki zabudowy w przypadku kiedy inwestycja spełnia przepisy prawa, dotrzymuje standardów i nie powoduje przekroczeń. Z powodu braku norm prawnych w Polsce dotyczących klasyfikacji i natężenia odorantów można jedynie mówić o subiektywnych odczuciach poszczególnych ludzi, a nie o całości otoczenia, miejscowości itp.

Dla tego typu przedsięwzięcia wskazane może okazać się wdrożenie zaleceń zawartych w **Kodeksie przeciwdziałania uciążliwości zapachowej odnośnie ograniczania emisji z budynków inwentarskich**. Należy jednocześnie zaznaczyć, że – ponieważ inwestycja nie wiąże się z tuczem pow. 2000 sztuk świń - nie jest konieczne wdrożenie konkluzji BAT w zakresie ograniczania i monitorowania odorów -BAT 12 i BAT 26.

W świetle przeprowadzonej analizy oddziaływań i wskazania rozmaitych emisji od planowanego przedsięwzięcia należy stwierdzić, że projektowana inwestycja nie powinna negatywnie oddziaływać na środowisko i jako taka nie koliduje z ustaleniami planistycznymi.

Po za powyższym - treść Ustawy [7] określa wymagania wobec projektu budowlanego mające zapewnić poszanowanie, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej. W świetle dokonanej w niniejszym opracowaniu analizy należy stwierdzić, że wymieniony warunek zostanie spełniony. Budowa inwestycji we wskazanej lokalizacji nie zmieni warunków zagospodarowania terenów bezpośrednio sąsiadujących, nie pozbawi osób trzecich możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej oraz ze środków łączności, a także nie pozbawi nikogo z sąsiadów dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód gruntowych i gleby wynika przede wszystkim z potencjalnej nieprawidłowej gospodarki wytwarzanym nawozem naturalnym. Nawozy w całości będą zagospodarowane na gruntach rolnych. Inwestor wygospodarował ok. 122,31 ha powierzchni pól tylko pod nawożenie podczas gdy wymagane przy dawce maksymalnej wynikającej z ustawy jest ok 56 ha – nie ma w zasadzie możliwości przenawożenia gleby i nadmiernego kumulowania się w gruncie i w wodach podziemnych związków azotu. Dawka azotu na 1ha w przypadku Gospodarstwa Inwestora wyniesie ok. 77 kg/ha co stanowi ok. 45% dawki dopuszczalnej w ustawie nawozowej co jest równoznaczne z wnioskiem, że nie istnieje w zasadzie możliwość pogorszenia jakościowego stanu wód podziemnych. Z uwagi na fakt, że teren przedsięwzięcia leży w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr PLGW200067, która to znajduje się w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] i jest uznana jako OSN – **takie zagospodarowanie nawozów naturalnych jest wskazane celem ochrony takich obszarów przed wpływem azotu ze źródeł rolniczych.** I finalnie pomoże w osiągnięciu celów środowiskowych dla tej jednolitej części, którymi to są dobry stan chemiczny i dobry stan ekologiczny uzyskany do 2027r.

Nie ma w zasadzie możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych czy też podziemnych funkcjonującym- zgodnie z opisaną w raporcie technologią – Gospodarstwem Inwestora.

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

Podczas wykonywania raportu napotkano na trudności związane z brakiem dostępności odpowiedniej wiedzy lub techniki. Otóż:

- brak jest w polskim prawodawstwie norm dotyczących zapachowej jakości powietrza (istnieje jedynie projekt ustawy antyodorowej). W związku z tym obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu można przeprowadzić jedynie dla substancji uznawanych powszechnie za odorotwórcze (w naszym przypadku jest to amoniak i siarkowodór). Takie obliczenia wykonano dla stężenia jednogodzinnego, ale także jako uśrednione dla roku. Wyniki przyrównano do progów węchowych;
- wykonując obliczenia emisji do powietrza nie uwzględniono zastosowania EM, które z pewnością miało będzie miejsce. Redukcja emisji azotu (w formie tlenków i amoniaku) w takiej hodowli sięga nawet 50%. Informacje te pochodzą z badań i analiz EM przez japońskich naukowców i jakkolwiek badania są rzetelne i obiektywne to ich wyniki przytaczane głównie przez producentów EM i ich dystrybutorów – w większości nie są dostępne w języku polskim i jako takie trudno by je jednoznacznie w tym przypadku traktować jako wykładnię. We wcześniejszych obliczeniach tej redukcji nie uwzględniono – ma to odzwierciedlać warunki skrajnie niekorzystne;

Poza tym Inwestycja, której dotyczy „Raport..” jest typowa, a proponowane rozwiązania techniczne są z powodzeniem stosowane na terenie podobnych obiektów. Odpowiednie rozpoznanie warunków lokalizacyjnych w nawiązaniu do obowiązujących przepisów i dostępnej literatury branżowej pozwoliło na przeprowadzenie obiektywnej oceny oddziaływania na środowisko.

13. Monitoring planowanego przedsięwzięcia.

Na etapie prowadzenia prac inwestycyjnych wymagany jest stały nadzór budowlany według obowiązujących przepisów branżowych i wytycznych zarządców poszczególnych mediów zlokalizowanych w rejonie inwestycji.

Funkcjonowanie opisywanego Gospodarstwa nie będzie wymagać wykonania sieci monitoringu lokalnego środowiska. **Obowiązek prowadzenia pomiarów ciągłych i okresowych**, określony w rozporządzeniu [17] wydanym na podstawie art. 148 ustawy [1], **nie dotyczy takich obiektów.**

Celem spełnienia wymagań weterynaryjnych konieczne okazuje się prowadzenie nadzoru nad doprowadzaną wodą dla potrzeb pojenia zwierząt. Woda dostarczana będzie z własnego ujęcia. Przed rozpoczęciem funkcjonowania ujęcia należy pobrać próbkę wody w celu wykonania rozszerzonej analizy fizykochemicznej i ustalenia jakości wody w stosunku

do wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r poz. 2294).

W trakcie funkcjonowania inwestycji potwierdzeniem braku pogorszenia jakości wody tak pod względem fizyko - chemicznym jak i bakteriologicznym będą prowadzone w ramach kontroli wewnętrznej przez Inwestora okresowe badania wody.

Z uwagi na fakt, że Gospodarstwo podlegać będzie konieczności rejestracji w BDO na etapie jego funkcjonowania powinien prowadzony być monitoring odpadów – monitorowanie należy prowadzić na podstawie ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów, zgodnie z wymaganiami i wzorami dokumentów ewidencji odpadów.

Po za powyższymi w trakcie funkcjonowania Gospodarstwa monitorować można procesy technologiczne w Gospodarstwie tj.:

- o monitorowanie efektywności wykorzystania zasobów poprzez rejestrowanie zużycia paliwa, wody, paszy;
- o monitorowanie efektywności wykorzystania energii elektrycznej poprzez rejestrowanie jej zużycia;
- o monitoring parametrów technicznych maszyn i urządzeń poprzez kontrolę prawidłowości ich funkcjonowania;
- o monitoring pracy wentylatorów poprzez prowadzenie rejestru ich pracy.

Z uwagi na rodzaj i skalę przedsięwzięcia (poniżej 2000 sztuk tuczników pow. 30kg wagi) oraz zakres korzystania ze środowiska może zachodzić konieczność wykonywania systemów lokalnego monitoringu do badania zmian środowiska wywołanych eksploatacją planowanej Inwestycji.

Ważnym elementem prowadzenia Gospodarstwa jest utrzymanie go w dobrym stanie higieniczno-sanitarnym: zarówno budynku jak i urządzeń i sprzętu będącego na wyposażeniu, a przede wszystkim inwentarza. Dlatego też **należy prowadzić kontroli mycia i dezynfekcji pomieszczeń inwentarskich**, maszyn itp

Celem sprawowania pieczy i nadzoru nad emisjami gazów cieplarnianych ustanowiono KOBiZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami – podmiot powołany Ustawą z dnia 17 lipca 2009r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji. KOBiZE podlega Ministrowi Środowiska i jest odpowiedzialny za prowadzenie corocznej inwentaryzacji, bilansowanie i prognozowanie emisji zanieczyszczeń oraz opracowywanie ew. planów redukcji emisji i raportów m.in. do konwencji UNFCCC, zgodnie z wymogami Protokołu z Kioto.

Inwestor jako prowadzący duże Gospodarstwo i „korzystający ze środowiska” w rozumieniu art. 3 pkt. 20 ustawy [1] zgodnie z art. 7 ust 1 ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji - sporządza i wprowadza do krajowego system

bilansowania i prognozowania emisji, w terminie do końca lutego każdego roku, raport zawierający następujące informacje:

- 1) wielkość emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza;
- 2) wielkość produkcji oraz charakterystyka surowców i paliw towarzyszących emisjom;
- 3) środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji;
- 4) wielkość emisji zredukowanej i emisji unikniętej oraz terminach osiągnięcia tych redukcji;
- 5) planowanych terminach uruchomienia nowych przedsięwzięć oraz wielkości emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza z tych przedsięwzięć;

Powyższe informacje w formie raportu obejmują każdy poprzedni rok kalendarzowy.

Podczas funkcjonowania Gospodarstwa emitowane do powietrza będą substancje, które należałoby ściśle ewidencjonować. Wśród substancji podlegających obowiązkowi sporządzenia raportu do Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami, o którym mowa w art. 7 ust 1 ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji jest w Gospodarstwie tylko Amoniak NH_3 i Dytlenek azot N_2O .

Inwestor jako korzystający ze środowiska zgodnie z w/w art. sporządza i wprowadza do Krajowej bazy, w terminie do końca lutego każdego roku, raport zawierający informacje wskazane w art. 6 ust. 2 pkt. 1–5 w/w ustawy, dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Celem niniejszego Raportu jest analiza wpływu na środowisko **budowy budynku inwentarskiego typu chlewnia świń** na działce nr 265 w Woroncu, gmina Komarówka Podlaska, powiat Radzyń Podlaski. Działka należy do Inwestora: Pana Pawła Oleszczuka zam. Woroniec 21, 21-311 Komarówka Podlaska.

Parcela położona jest w południowym krańcu wsi Woroniec, w terenie rolnym poza strefą zwartej zabudowy wsi rozlokowanej głównie wzdłuż drogi powiatowej nr 1103L przebiegającej z Komarówki Podlaskiej do Rososza. Parcela nr 265 leży po zachodniej stronie w/w drogi powiatowej. Dojazd do działki poprzez gruntową drogę gminną ruchu lokalnego dowiązaną na odcinku ok 50m do asfaltowej drogi gminnej łączącą się z w/w drogą powiatową.

Miejsce zamieszkania Inwestora znajduje się ok 0,85 km od miejsca inwestycji – w centralnej części wsi Woroniec.

Opisywany obszar objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Z wypisu z planu wynika, że przedmiotowa działka ma dwojaki przeznaczenie stanowiąc częściowo grunty zalesione (lasy) o symbolu RL, a częściowo tereny upraw polowych o symbolu RP. Wypis z MPZP stanowi załącznik nr 7.

Z ewidencji gruntów wynika, że przedmiotowa działka stanowi głównie grunty orne, a nieznacznie tylko lasy, rowy i grunty pod rowami - wypis z rejestru gruntów stanowi załącznik nr 6.

Obszar inwestycji stanowił będzie teren części działki nr 265 gdzie zlokalizowana będzie przedmiotowa chlewnia wraz z infrastrukturą. Obszar ten oznakowany będzie na załącznikach graficznych literowo A-D. Obszar ten nazywany będzie zamiennie Gospodarstwem.

Miejsce budowy nowej chlewni zlokalizowane będzie na zachodniej połowie działki nr 265 w miejscu obecnie wykorzystywanym jako użytek orny. Linia zabudowy oddalona będzie o ok 40m od zachodniej granicy działki.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji nie znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej. Najbliższe takowe znajdują się w obrębie zabudowań wsi Brzozowy Kąt, na działce nr 76/1 w odległości ok 360m od granicy terenu inwestycji w kierunku południowo-zachodnim. Znajdujący się tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok. 430m od granicy z terenem inwestycji i o ok. 470m od miejsca budowy chlewni. W podobnej odległości znajdują się zabudowania wsi Woroniec, z których najbliższe są na działce nr 73/1. Usytuowany tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok 450m od granicy terenu inwestycji i ok 460m od miejsca budowy chlewni. Inne względnie blisko usytuowane tereny mieszkaniowe to działka nr 24 we wsi Brzozowy Kąt, na której znajduje się zamieszkane siedlisko rolne. Znajdujący

się tam budynek mieszkalny oddalony jest o ok. 490m od granicy terenu inwestycji i ok 530m od budynku chlewni.

Obecnie działka nr 265 nie posiada żadnej zabudowy, uzbrojenia terenu, ogrodzenia itp. Działka niemal w całości jest użytkiem rolnym, na którym prowadzona jest produkcji roślinna (zasiewane zboża, sadzone dynie itp.), warunki glebowe średnie i słabe – grunty w IV, V i VI klasie bonitacyjnej. Jest to parcela w kształcie zbliżonym do prostokąta o długości ok 560m i średniej szerokości ok 35m. Teren działki jest równy i niepofałdowany, opada łagodnie w kierunku zachodnim, rzędne oscylują od 152,4 do ok. 152,8 m n.p.m. W centralnej części działki znajduje się niewielki teren zalesiony – młody las potocznie nazywany zagajnikiem rozdzielający parcelę niemal na połowę; zagajnik złożony zarówno z drzew liściastych takich jak brzozy, topole, olchy jak i drzew iglastych w postaci sosny. Przez zagajnik przepływa niewielki rów melioracyjny prowadzący wody z rejonu działek nr 264, 265 i 264 do rowu będącego odwodnieniem asfaltowej drogi gminnej.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje w zasadzie jedno zadanie polegające na budowie budynku inwentarskiego typu chlewnia świń wraz z infrastrukturą. Planuje się, że będzie to obiekt o wymiarach powierzchniowych ok 17m x 101m. Miejsce przeznaczona pod zabudowę znajdować się będzie w zachodniej połowie działki. Linia zabudowy budynku rozpocznie się ok 40m od zachodniej granicy parceli. Budynek będzie oddalony o ok 4m od północnej granicy działki. Projektowana chlewnia będzie murowana z warstwą ocieplenia ze styropianu. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej kryty blachą z warstwą izolacyjną lub eurofalą. Wentylacja mechaniczna. W budynku prowadzony będzie tucz świń w technologii bezściółkowej.

Wewnątrz wydzieli się pomieszczenia inwentarskie gdzie planuje się przetrzymywać ok 1600 sztuk świń. Uwzględniając przelicznik DJP wynoszący dla tuczników 0,14 obsada w chlewni wynosić będzie: **1600 tuczników x 0,14 DJP = 224 DJP**

Jest to maksymalna obsada zwierząt wynikająca ze specyfiki tuczu oraz zdolności produkcyjnych i powierzchni budynku inwentarskiego.

Stan średnioroczny w Gospodarstwie wynosił będzie 157,2 DJP

W chlewni prowadzona będzie hodowla w cyklach - od stadium warchlaka do tuczniaka – aż do osiągnięcia wymaganej handlowej masy ciała. Jeden cykl trwa ok. 16 tygodni (8 tygodni-warchlak, 8 tygodni- tucznik). Wykona się 3 cykle rocznie.

Woda pochodzić będzie z projektowanego własnego ujęcia ponieważ brak jest w sąsiedztwie działki nr 265 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Studnię wykona się zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie czyli zgodnie z § 31 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r poz. 1065 z późn. zm.) tj. oddalona będzie od:

- granicy działki nr 265 o minimum 5m;

- budynku chlewni o minimum 15m.

Będzie to najprawdopodobniej studnia wiercona. Planuje się usytuować ją pomiędzy budynkiem inwentarskim, a zachodnią granicą działki nr 265. Uwzględniając powyższe odległości. W ramach tego zadania wykona się odwiert, zainstaluje armaturę w obudowie studni, wykona instalację wodociągową od ujęcia do budynku gdzie będzie hydrofornia.

Przyłącze energetyczne z przechodzącą przez działkę sieci średniego napięcia.

Zainstalowane będą wewnątrz linie karmienia i linie do pojenia zwierząt. Infrastrukturę chlewni projektowanej będą stanowić silosy na paszę. Planuje się zainstalować dwa stalowe pionowe silosy typu BIN o łącznej pojemności ok. 50 ton zainstalowane przy zachodniej ścianie chlewni.

W trakcie funkcjonowania chlewni świń powstawać będzie tylko jeden rodzaj nawozów naturalnych w postaci gnojowicy. Ta składa się z moczu, kału i wody używanej do splukiwania stanowisk. Trafiać będzie poprzez ruszta do kanałów gnojowych w podłożu z chlewni. Kanały o głębokości średnio 1,2m ppt. i pojemności ok. 1920m³ w podłożu budynku.

Gnojowica do czasu wywiezienia zalegać będzie w w/w kanałach.

Po realizacji inwestycji na potrzeby pięciu chlewni przewiduje się, że zużywanych będzie:

- Wody dla całego Gospodarstwa: łącznie 4868,4 m³ na rok.
- energii elektrycznej ok. 50 kWh na dobę – wg założeń Inwestora,
- paszy sypkiej ok. 1200 ton na rok

Przedsięwzięcie było wariantowane w następujący sposób:

1. Jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska można traktować sytuację, w której Inwestor odstępuje od realizacji inwestycji (tzw. wariant zerowy).
2. Budowę inwestycji, ale w innej lokalizacji – wariant alternatywny nr 1.
3. Budowę nowego budynku inwentarskiego na terenie działki nr 265, ale o innej technologii chowu (ściółowej) – wariant alternatywny nr 2.
4. Budowę wszystkich elementów inwestycji w opisywanym kształcie na terenie Gospodarstwa - ten wariant proponowany przez Inwestora ma numer 3 i jest wariantem zasadniczym oraz przedmiotem niniejszego opracowania.

Zdecydowano o wyborze wariantu zasadniczego. Dodać tylko należy, że istotnymi czynnikami mającymi wpływ na wybór tego wariantu były:

- analiza planistyczna obejmująca warunki MPZP, które to inwestycja spełnia;
- warunki terenowe, stan własności gruntów oraz możliwości wystąpienia konfliktów społecznych związanych z lokalizacją projektowanej inwestycji,
- poziom techniczny stosowanych rozwiązań, uwzględnienie i zastosowanie dobrych praktyk rolniczych i instruktarzu zootechnicznego i weterynaryjnego mających wpływ na jakość prowadzonej hodowli i na wielkość oddziaływań wprowadzanych do środowiska,
- odczucia społeczne.

Teren opisywanej inwestycji zlokalizowany jest na obszarze jednolitych części wód podziemnych o kodzie GW200067 o dobrej ocenie stanu ilościowego i słabej ocenie stanu chemicznego. Obszar ten znajdują się w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] zatem przyjąć należy, że ta jednolita część jest narażona na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Przedsięwzięcie znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW2000232664849 i nazwie „Muława”. Wg Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły są to wody o dobrym stanie/potencjale ekologicznym i dobrym stanie chemicznym, dla których nie istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym jest natomiast dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny. Ta JCWP nie znajduje się w załączniku nr 1 do rozporządzenia [19] uznać należy zatem, że nie zaliczona została do wrażliwych na odpływ azotu ze źródeł rolniczych.

W odniesieniu do wód powierzchniowych cele środowiskowe należy zwrócić uwagę, że nie powinny wystąpić negatywne oddziaływania na w/w jednolitą część wód powierzchniowych. Jest to równoznaczne z wnioskiem, że nie istnieje w zasadzie możliwość pogorszenia jakościowego stanu wód i nie powinny wystąpić kolizje z ustalonymi dla tej jednolitej części celami środowiskowymi. Przez takie kolizje, o których mowa rozumie się negatywne oddziaływania na chemizm wód, elementy biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne, w oparciu o które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska dokonuje się klasyfikacji stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych.

W kontekście ustalonych celów środowiskowych, którymi są dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy tej części wód podziemnych należy zaznaczyć, że dominującą presją jest oddziaływanie terenów rolniczych (nawożenie) oraz niezorganizowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej. Z uwagi na powyższe oraz brak możliwości technicznych konieczne jest przedłużenie terminu osiągnięcia celów do 2027r.

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że nie istnieje w zasadzie możliwość pogorszenia jakościowego i ilościowego stanu tej części wód podziemnych przez opisywane przedsięwzięcie w zaplanowanym kształcie i przyjętych rozwiązaniach - inwestycja nie będzie w żaden sposób kolidować z ustalonymi celami środowiskowymi dla tej jednolitej części wód podziemnych. Przez potencjalne kolizje rozumie się następujące oddziaływanie:

- obniżenie zwierciadła I-ego poziomu wód podziemnych;
- zmianę chemizmu I-ego poziomu wód podziemnych.

Dla potrzeb raportu zanalizowano wybrane cechy środowiska przyrodniczego oraz potencjalny wpływ na środowisko wynikający ze specyfiki ocenianego przedsięwzięcia. Do oddziaływań

mogących faktycznie mieć znaczenie (niekorzystne) dla otaczającego środowiska należy zaliczyć:

- 1) oddziaływanie na ludzi i powietrze atmosferyczne - emisja odorantów,
- 2) oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

Tylko na etapie jego funkcjonowania. Omówiono każde z oddziaływań oddzielnie rozważając możliwe do zastosowania rozwiązania, aby je zminimalizować.

Natomiast podczas budowy poszczególnych elementów projektowanej inwestycji przewiduje się wykonywanie robót budowlanych koniecznych technologicznie i przewidzianych w projekcie budowlanym. Jakkolwiek będą to prace ziemne związane z wykonywaniem wykopów pod fundamenty obiektów, z ich uzbrojeniem i wykończeniem. Wykonane będą też pewne prace przy projektowanej studni. Wykona się odwiert, zainstaluje armaturę w obudowie studni, wykona instalację wodociągową od ujęcia do budynku gdzie będzie hydrofornia.

Rozpatrując planowany zakres robót budowlanych należy zaznaczyć, że będą one wszystkie wykonywane tylko na terenie inwestycji (obszar A-D). Zakłada się, że Inwestor zleci wykonanie wszystkich prac (ich dokładną ilość, czas trwania i sposób wykonania będą opisane w opracowanym docelowo projekcie budowlanym) wykwalifikowanej firmie budowlanej posiadającej odpowiednie doświadczenie, referencje i park maszynowy. Powstające wówczas oddziaływania na powietrze atmosferyczne, na klimat akustyczny, na środowisko gruntowo wodne - nie będą znaczące czy też uciążliwe dla okolicznych mieszkańców z uwagi na ich oddalenie (ok. 460m od placu budowy).

W świetle dokonanych analiz i prognoz należy stwierdzić, że etap funkcjonowania przedsięwzięcia będzie charakteryzował się następującymi zjawiskami uznanymi za znaczące i niekorzystne dla środowiska:

- ❖ W aspekcie oddziaływania na powietrze atmosferyczne jako niekorzystną należy uznać emisję przykrych zapachów. Jest to rodzaj oddziaływania charakterystyczny i niemal nieodzownie związany z każdą produkcją zwierzęcą. Są to zapachy nieprzyjemne powodowane głównie siarkowodorem i amoniakiem, których wytwarzane ilości - jak wykazały obliczenia - mieszczą się w dopuszczalnych granicach poza obszarem inwestycji. Z porównania tych danych wynika, że stężenie amoniaku zawiera się w przedziale pomiędzy progiem wyczuwalności, a progiem rozpoznania, natomiast stężenie siarkowodoru kształtować się będzie poniżej progu wyczuwalności. Aby temu oddziaływowaniu zapobiec lub przynajmniej je ograniczyć poczynione będą pewne kroki, przestrzegane pewne wytyczne opisane w treści raportu. Dla osiągnięcia jak najlepszych rezultatów w tuczu zwierząt i w celu zmniejszenia odorów w każdym budynku inwentarskim zastosowana zostanie także technologia efektywnych mikroorganizmów EM. Inne zabiegi i rozwiązania techniczne

jak i technologiczne wykorzystywane celem zminimalizowania emisji odorantów opisano w rozdziale nr 7.2 w Raporcie. **Wszystkie będą wykorzystywane.**

Analizując w obliczeniach wielkości i zasięgów emisji zanieczyszczeń do powietrza wartość percentyla dla wszystkich wskazanych substancji należy stwierdzić, że nie będą występować przekroczenia emisji zanieczyszczeń poza terenem zajęтым przez Gospodarstwo Inwestora. Tym samym uważa się, że wartości odniesienia z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r Nr 16 poz. 87) są dotrzymane.

- ❖ W aspekcie oddziaływania na środowisko gruntowo - wodne w opisywanym Gospodarstwie powstawać będzie w przeważającej ilości gnojowica, a tylko nieznacznie gnojówka stanowiąca wody z mycia pomieszczeń inwentarskich. Wytarzać się ich będzie odpowiednio: 2475m³ i 30m³ rocznie. Wykorzystywane będą w rolniczy sposób. W w/w nawozach naturalnych zawarte będzie ponad 9 474 ton czystego azotu. Aby to bezpiecznie rozproszyc na gruntach rolnych (nie przekroczyć ustawowych 170kg na hektar) konieczne jest min 56 ha. Inwestor przeznaczył do nawożenia areał o wielkości ponad 122,31 ha i będzie w stanie w bezpieczny sposób zagospodarować wyprodukowane w ciągu roku i pozostawione w zakładzie nawozy. **Warto zaznaczyć, że będą to dawki nawozów bezpieczne dla gleby wynoszące ok. 77 kg/ha co stanowi ok. 45% dawki dopuszczalnej w art.105 ust. 1 ustawy [6].**

Z uwagi na fakt, że teren przedsięwzięcia leży w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr PLGW200067, która to znajduje się w załączniku nr 2 do Rozporządzenia [19] i jest uznana jako OSN – **takie zagospodarowanie nawozów naturalnych jest wskazane celem ochrony takich obszarów przed wpływem azotu ze źródeł rolniczych.** I finalnie pomoże w osiągnięciu celów środowiskowych dla tej jednolitej części, którymi to są dobry stan chemiczny i dobry stan ekologiczny uzyskany do 2027r.

W przypadku hodowli zwierzęcej mogą występować także produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego. W Gospodarstwie będą to zwierzęta padłe (z przyczyn innych niż ubój) i ich części (w szacunkowej ilości rocznej – ok. 0,5 Mg) oraz w/w nawozy naturalne. W opisywanym przypadku odbiór padliny powierzy się specjalistycznej firmie. Do czasowego przetrzymywania padłych sztuk świń służyć będzie szczelny, hermetyczny pojemnik specjalistyczny (dostarczany przez odbiorcę) ustawiony w pomieszczeniu gospodarczym. Miejsce to jest zamykane, z betonowym podłożem. Wszystko zabezpieczone przed wtargnięciem zwierząt i osób postronnych.

Nawozy naturalne – jak zaznaczono wcześniej – w całości trafią na grunty rolne.

Taki sposób postępowania z produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego jest zgodny z przepisami krajowymi i wspólnotowymi.

W trakcie funkcjonowania Gospodarstwa powstawać będzie ok. 0,03 Mg odpadów niebezpiecznych i ok. 1,83 Mg odpadów innych niż niebezpieczne. W opisywanym przypadku odbiorcą odpadów będzie firma Eko-Lider k.Garwolina (obecnie obsługuje gminę) lub inny posiadający stosowne zezwolenia na ich zbiórkę.

Do prowadzenia fermy Inwestora konieczne będą dostawy wody w celu pojenia zwierząt w ilości szacowanej na ok. 4868,4 m³ rocznie. Woda w Gospodarstwie pochodzić będzie z własnego ujęcia – studni. Z uwagi na takie korzystanie z wody zużycie zawsze będzie mierzone i w pełni kontrolowane.

Z innych zdiagnozowanych oddziaływań należy wspomnieć o:

- ✓ Wpływ inwestycji na obszary chronione przyrodniczo będzie zerowy. Do najbliższej ostoi Natura 2000 „Obuwik w uroczysku Świdów” jest ponad dziesięć kilometrów. Inne ostoje oddalone są jeszcze bardziej. Można przyjąć, że lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia, jak i jego wykorzystywana technologia nie będzie wpływać negatywnie na ostoje i nie zostanie naruszona integralność i spójność jakichkolwiek obszarów Natura 2000. Także inne tereny chronione pod kątem przyrodniczym są znacznie oddalone od terenu inwestycji bo np. Poleski Obszar Chronionego Krajobrazu czy też Poleski Park Krajobrazowy – obydwa aż o ponad 25km. Przy takich odległościach - żadne zagrożenie dla walorów chronionego krajobrazu nie będzie powodowane jej funkcjonowaniem inwestycji. Jak wykazało zestawienie w rozdziale 3.8 opisywane Gospodarstwo nie jest usytuowane także w obszarze wykorzystywanym na potrzeby korytarza ekologicznego.

Tereny przewidziane pod nawożenie usytuowane są także po za tymi terenami.

- ✓ Wpływie inwestycji na klimat, a zwłaszcza jego ociepleniu. Fermy tuczu trzody chlewnej nie są w tym kontekście największymi sprawcami ocieplenia klimatu - przeżuwacze emitują do środowiska zdecydowanie więcej gazów cieplarnianych niż zwierzęta monogastryczne. To potwierdzony fakt. Opisane w niniejszym opracowaniu działania i rozwiązania technologiczne pozwalają zminimalizować wpływ inwestycji na ocieplenie klimatu.
- ✓ Wpływie na bioróżnorodność gleby. Tutaj wyraźnie trzeba zaznaczyć, że inwestycja nie pogorszy jej kondycji. Nie pogorszy ponieważ prowadzone będzie nawożenie wytworzonymi nawozami naturalnymi w sposób opisany w rozdziale 1.2.2 „Programu działań...” z rozporządzenia [21].
- ✓ Wpływ Gospodarstwa na klimat akustyczny będzie niewielki - emitory (wentylatory) o stosunkowo małych mocach akustycznych powodują, że znacznie bo ok 460m

oddalone budynki mieszkalne innych rolników nie będą narażone na ponadnormatywną (większą niż 55dB za dnia 45 dB w nocy – wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku) emisję hałasu.

Przedmiotowe Gospodarstwo Inwestora nie będzie należało do tych mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z 27 sierpnia 2014r w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014r poz. 1169). Z uwagi na ten fakt opisywane Gospodarstwo nie musi przestrzegać tzw. Najlepszych Dostępnych Technik opisanych czy to w konkluzjach zawartych w Decyzji [23] czy to w dokumencie referencyjnym BREFF.

Jednak będzie funkcjonować zbieżnie z BAT. Zbieżności inwestycji z zaleceniami BAT opisano tabelarycznie w rozdziale nr 9. Nie występują kolizje z wytycznymi zawartymi w dokumencie referencyjnym czy też z konkluzjami BAT. Opisywana inwestycja nie będzie źródłem emisji substancji promieniotwórczych oraz elektromagnetycznego promieniowania nie jonizującego. Nie przewiduje się możliwości transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko mimo względnie niedużej odległości od granicy Państwa (ok.35 km).

Inwestycja nie będzie związana z przechowywaniem substancji zagrażających środowisku. W normalnych warunkach eksploatacyjnych inwestycja nie będzie związana z wystąpieniem nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

Tego typu przedsięwzięcie może być potencjalnym źródłem skarg i konfliktów społecznych mających swe podłoże głównie w dbałości o ochronę interesów osób trzecich lub miejscowego środowiska. Należy zaznaczyć, że maksymalna ilość świń w Gospodarstwie nie przekroczy 2000 stanowisk, a w związku z tym Gospodarstwo Inwestora nie jest zaliczane do instalacji mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska. Jakikolwiek napięcia jednak byłyby powodowane projektowanym przedsięwzięciem to w tym miejscu należy możliwie uspokoić lokalnych mieszkańców przedstawiając im wnioski z rozdziału 11.

Etap potencjalnej likwidacji inwestycji zakresem prac i oddziaływań będzie zbliżony do etapu budowy. W tym czasie może wystąpić nieznaczny wzrost poziomu hałasu do środowiska, wzrost zapylenia poprzez pracę maszyn i urządzeń budowlanych itp. Jednakże biorąc pod uwagę znaczną odległość od zabudowy mieszkaniowej nie powinny wystąpić uciążliwości akustyczne związane z etapem likwidacji inwestycji.

Wszystkie obliczenia i analizy wykonane w niniejszym Raporcie uwzględniają także obiekty nie inwentarskie takie jak silosy na paszę. Uwzględniono również wszelki transport przyjmując jego maksymalne natężenie. Po za tym, aby wymiernie przeprowadzić analizę

oddziaływań aerosanitarnych od projektowanej inwestycji uwzględniono tło substancji, które to badane jest okresowo przez WIOŚ Lublin i które zawiera wszystkie istniejące w rejonie inwestycji inne źródła i emitory. **Każde z analizowanych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska jest akceptowalne prawem (jak wykazały obliczenia i analizy).**

Zastosowanie opisanych w niniejszym raporcie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zgodnych ze współczesną techniką na terenie projektowanej inwestycji umożliwi dotrzymanie standardów jakości środowiska i zabezpieczy je przed ujemnym oddziaływaniem przedsięwzięcia poza terenem, do którego właściciel dysponuje tytułem prawnym, stąd **nie zachodzi konieczność tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania** w myśl art. 135 ust 3 ustawy POŚ.

Ważnym elementem prowadzenia inwestycji jest utrzymanie jej w dobrym stanie higieniczno sanitarnym: zarówno budynku jak i urządzeń i sprzętu będącego na wyposażeniu Gospodarstwa, a przede wszystkim inwentarza.

15. Wnioski końcowe dla Inwestora oraz administracji samorządowej.

- 1) Raport o oddziaływaniu na środowisko inwestycji pn. **budowa budynku inwentarskiego typu chlewnia świń** na działce nr 265 w Woroncu, gmina Komarówka Podlaska, został wykonany przez Katarzynę Januszko z pracowni Ecoproject – Studio Usług Środowiskowych. Oświadczenie autora Raportu dołączono jako załącznik nr 1.
- 2) **Inwestycja musi zostać zakwalifikowana jako mogąca niekorzystnie oddziaływać na środowisko, dla której sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagane** – zgodnie § 2 ust. 1 pkt. 51a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r poz. 1839).
- 3) **Po realizacji inwestycji Gospodarstwo Inwestora nie będzie zaliczać się do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości** (Dz. U. z 2014r poz. 1169).
- 4) W niniejszym opracowaniu oceniono wpływ inwestycji w zakresie jej oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, a w szczególności na środowisko gruntowo-wodne, powietrze atmosferyczne, klimat, akustyczny, bioróżnorodność i klimat naturalny, obszary chronione.
- 5) Na etapie realizacji nie stwierdzono znaczących oddziaływań na lokalne środowisko.
- 6) Na etapie eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia za potencjalnie niebezpieczną uznano emisję zanieczyszczeń do powietrza (emisję związków zapachowych) oraz oddziaływanie na miejscowe środowisko gruntowo-wodne przez wytwarzanie stosunkowo dużej ilości nawozów naturalnych.
- 7) **Inwestycja może być realizowana tylko pod warunkiem zawarcia i przestrzegania umów zapewniających odbiór wytworzonych nawozów naturalnych** - ponieważ Inwestor nie dysponuje wystarczającym areałem do ich rozprowadzenia. Obecnie zawarta jest umowa z sąsiednim rolnikiem (umowa stanowi załącznik nr 11).
24. **Inwestycja nie jest realizowana w obszarach chronionych wg zapisów art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody** (Dz. U z 2018r, poz.1614 ze zm.).
- 8) Analiza planistyczna wykazała, że inwestycja nie koliduje z ustaleniami MPZP.
- 9) Przy wykorzystaniu sugerowanych rozwiązań nie przewiduje się, aby mogły zaistnieć konflikty społeczne.
- 10) Realizacja inwestycji jest wskazana z punktu widzenia Inwestora, jego wykształcenia rolniczego, planu rozwoju i pozostania konkurencyjnym na lokalnym rynku producentów żywca wieprzowego.

16. Załączniki.

1. Oświadczenie autora Raportu.
2. Orientacja na mapie poglądowej.
3. Mapa zasadnicza terenu z obszarem oddziaływania inwestycji.
4. Analiza uwarunkowań planistycznych
5. Stan projektowany w Gospodarstwie.
6. Wypis z rejestru gruntów.
7. Wypis z MPZP.
8. Dane JCWPd i JCWP oraz badanie geologiczne.
9. Dane i wyniki obliczeń komputerowych dot. emisji hałasu
10. Dane i wyniki obliczeń komputerowych dot. emisji do powietrza.
11. Dane dot. miejsc nawożenia i umowy na odbiór nawozów.

ZAŁĄCZNIKI