

**Raport o oddziaływaniu na środowisko
przedsięwzięcia polegającego na budowie fermy krów
mlecznych w miejscowości Dęba, gmina Kurów**

Wnioskodawca: Gospodarstwo Rolne Jan Chabros
Dęba 73
24-170 Kurów

Adres planowanego przedsięwzięcia: Gmina: Kurów
Działki o nr ewidencyjnym: 172/3, 173 oraz 174/1

Wykonawca:



EKO USŁUGI
ul. Wileńska 2E/9, 20-603 Lublin
www.eumaak.pl, biuro@eumaak.pl
tel./fax. 81-534 26 62, 517 608 605

Kierujący zespołem: mgr inż. Magdalena Grykałowska-Bednarczyk

SPIS TREŚCI

1.	Źródła informacji oraz podstawa prawna	6
2.	WPROWADZENIE.....	8
2.1.	Nazwa i adres Wnioskodawcy oraz Wykonawcy Raportu	9
3.	OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	9
3.1.	Usytuowanie przedsięwzięcia	9
3.1.1.	Różnorodność biologiczna terenu	10
3.1.2.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	10
3.2.	Charakterystyka przedsięwzięcia - główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	10
3.2.1.	Zapotrzebowanie na energię i jej zużycie.....	13
3.2.2.	Zapotrzebowanie na wodę	14
3.2.3.	Wykorzystanie zasobów naturalnych w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	15
3.2.4.	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub budowlanej, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	15
3.3.	Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	16
3.4.	Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji	16
3.5.	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	17
3.5.1.	Emisja ścieków	17
3.5.1.	Nawozy naturalne.....	18
3.5.2.	Emisja zanieczyszczeń do powietrza	20
3.5.3.	Emisja hałasu	28
3.6.	Emisja odpadów	34
4.	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	36
4.1.	Elementy środowiska podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych	36
4.2.	Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne biologiczne i chemiczne wód	37
4.3.	Położenie, morfologia, budowa geologiczna, hydrogeologiczna, gleby	39

4.4.	Klimat	39
4.5.	Stan jakości powietrza	39
4.6.	Rośliny, zwierzęta, grzyby, różnorodność biologiczna.....	40
4.7.	Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	40
5.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	40
6.	OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	44
7.	OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU	44
7.1.	Wariant proponowany przez Wnioskodawcę.....	44
7.2.	Racjonalny wariant alternatywny	45
7.3.	Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska	45
8.	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z UZASADNIENIEM WARIANTU PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	46
8.1.	Oddziaływanie na ludzi, w tym zdrowie i warunki życia ludzi oraz na dobra materialne	46
8.1.1.	Etap realizacji.....	46
8.1.2.	Etap eksploatacji.....	46
8.2.	Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze oraz formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	47
8.2.1.	Etap realizacji.....	47
8.2.2.	Etap eksploatacji.....	47
8.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	48
8.3.1.	Etap realizacji.....	48
8.3.2.	Etap eksploatacji.....	48
8.4.	Oddziaływanie na powietrze.....	52
8.4.1.	Etap realizacji.....	52
8.4.2.	Etap eksploatacji.....	52

8.5. Oddziaływanie na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu	59
8.5.1. Etap realizacji	59
8.5.2. Etap eksploatacji	59
8.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny	63
8.6.1. Etap realizacji	63
8.6.2. Etap eksploatacji	63
8.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych i na krajobraz	65
8.7.1. Etap realizacji	65
8.7.2. Etap eksploatacji	66
8.8. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	66
8.8.1. Etap realizacji	66
8.8.2. Etap eksploatacji	67
8.9. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	67
8.10. Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej	67
8.11. Oddziaływanie na etapie likwidacji	68
9. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA WARIANTU ALTERNATYWNEGO	68
10. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM	69
11. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	69
Tabela 24 Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów	69
11.1. Wzajemne oddziaływanie między elementami	70
12. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA	71
13. POWIĄZANIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI I KUMULOWANIE SIĘ ODDZIAŁYWAŃ	72
14. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	73
15. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ ZNACZĄCYCH	73
15.1. Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia	74
15.2. Oddziaływania wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska	74
15.3. Oddziaływania wynikające z emisji	74

16. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	74
17. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	75
18. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	75
18.1. Monitoring powietrza	75
18.2. Monitoring wody i ścieków	75
18.3. Monitoring odpadów	76
18.4. Monitoring stanu klimatu akustycznego.....	76
18.5. Monitoring oddziaływania na formy ochrony przyrody	76
19. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	77
20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE.....	78
21. ZAŁĄCZNIKI.....	87

1. Źródła informacji oraz podstawa prawna

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 roku, poz. 701),
- Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142),
- Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r., poz. 2067 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2017 r., poz. 668 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 r. poz. 1923),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- 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 r., poz. 138 z późn. zm.),

- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, PIG, 2009 r.,
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (M. P. z 2011 r. Nr 49. poz. 549) i Aktualizacja Planu z października 2015,
- Internetowy Atlas Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN,
- „Geografia regionalna Polski”, J. Kondracki, 2000 r., PWN,
- Mapa Geologiczna Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2006 r.,
- „Efekt cieplarniany–CO₂?”, M. Miłek, Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki nr 4/2008,
- „Wytyczne dla kierowników projektów: uodpornienie wrażliwych inwestycji na zmianę klimatu” (<http://www.klimada.mos.gov.pl>),
- „Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do zmian klimatu w ocenie oddziaływania na środowisko”, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
- „Opracowanie charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych”, Z. Chłopka, Warszawa, kwiecień 2007 r.,
- „KRAJOWY RAPORT INWENTARYZACYJNY 2014 Inwentaryzacja gazów cieplarnianych w Polsce dla lat 1988-2012”, KOBiZE, Warszawa, maj 2014 r.,
- <http://www.zbeco.pl>,
- dokumenty strategiczne określające odniesienie się do celów środowiskowych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia,
- Dane i materiały Wnioskodawcy.

2. WPROWADZENIE

Przedsięwzięcie polegało będzie na budowie fermy krów mlecznych w miejscowości Dęba, w gminie Kurów. Teren planowany pod przedsięwzięcie stanowi działki o nr ewid. 172/3, 173 oraz 174/1.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 z późn. zm.) analizowane przedsięwzięcie zaliczone jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko § 2, ust. 1, pkt. 51 - chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza).

Zgodnie ww rozporządzeniem maksymalna obsada zwierząt na fermie wyniesie 308,5 DJP.

Teren planowanego przedsięwzięcia jest objęty zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (załącznik do Wniosku).

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” ustanowionego uchwałą nr XII/184/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 listopada 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” (Dz. Urz. Woj. Lubel. Dz. Urz. z 2015 r. poz. 5157).

Na sąsiednich działkach o nr ewid. 168, 169, 170 oraz 171 planowana jest do realizacji przez inny podmiot - rodzinę Wnioskodawcy obora. W Raporcie przeanalizowano oddziaływania skumulowane w zakresie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza dla przedmiotowego przedsięwzięcia oraz planowanej sąsiedniej obory.

Raport sporządzony został zgodnie art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z art. 72 ww. ustawy, decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

2.1. Nazwa i adres Wnioskodawcy oraz Wykonawcy Raportu

Wnioskodawcą, ubiegającym się o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest:

Gospodarstwo Rolne Jan Chabros

Dęba 73

24-170 Kurów

Adres planowanego przedsięwzięcia:

Gmina: Kurów

Działki o nr ewidencyjnym: 172/3, 173 oraz 174/1.

Wykonawcą Raportu o oddziaływaniu na środowisko jest firma:

Eko Usługi Magdalena Grykałowska-Bednarczyk

ul. Wileńska 2E/9, 20-603 Lublin

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Opis planowanego przedsięwzięcia stanowi jednocześnie opis wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę.

3.1. Usytuowanie przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie planowane jest w miejscowości Dęba, gmina Kurów na terenie działek o nr ewid. 172/3, 173 oraz 174/1.

Teren przeznaczony pod przedsięwzięcie jest przekształcony antropogenicznie, obecnie znajdują się tu grunty orne.

Zabudowa w okolicy przedsięwzięcia ma charakter siedlisk w zabudowie zagrodowej, przy czym w promieniu 285 m od planowanego przedsięwzięcia nie występują żadne zabudowania. Najbliższa zabudowa oddalona jest o ok. 285 m w kierunku północno-wschodnim.

Teren planowanego przedsięwzięcia jest objęty zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowa ferma będzie zlokalizowana poza:

- obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskami łęgowymi i ujściami rzek,
- obszarami wybrzeży,
- obszarami górskimi lub leśnymi,

- obszarami objętymi ochroną, strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych,
- obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszarami przylegającymi do jezior,
- uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Gęstość zaludnienia gminy Kurów według danych z GUS „Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2017 r.” wynosi 77 osób/km².

3.1.1. Różnorodność biologiczna terenu

Teren planowanego przedsięwzięcia jest przekształcony antropogenicznie i zajmowany przez pole uprawne. Szata roślinna kształtowana jest przez człowieka oraz corocznie zmieniana. Na analizowanym terenie nie znajdują się zadrzewienia, zakrzewienia, ani siedliska roślin, grzybów, bądź zwierząt objętych ochroną gatunkową.

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

Na terenie analizowanych działek nie znajdują się zabytki chronione na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r., poz. 2067 z późn. zm.).

Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się w obrębie zabytków ruchomych oraz krajobrazu kulturowego, układu urbanistycznego, ruralistycznego i zespołów budowlanych, cmentarzy, parków, ogrodów, miejsc upamiętniających wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobowości lub instytucji. Na przedmiotowym obszarze nie występują zabytki nieruchome, ani też archeologiczne.

Najbliższym zabytkiem ujętym w wojewódzkim rejestrze zabytków jest cmentarz żydowski (nr rejestru A/1030) - w odległości ok. 4,8 km w kierunku południowym od granicy planowanego przedsięwzięcia.

3.2. Charakterystyka przedsięwzięcia - główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Opis technologii sporządzony został na podstawie danych przekazanych przez Wnioskodawcę i biuro projektowe jako parametry planowane.

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie obory dla bydła mlecznego o obsadzie 308,5 DJP wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Budowana obora będzie zlokalizowana na gruntach stanowiących własność Wnioskodawcy.

Budynek obory będzie niepodpiwniczony, parterowy z dachem dwuspadowym.

Planowana obora wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną będzie służyła do produkcji mleka. Chów i hodowla bydła mlecznego wymaga prowadzenia zabiegów równoczesnego utrzymania wysokiej produkcji mleka oraz dobrej płodności krów.

Krowy będą utrzymywane w systemie wolnostanowiskowym (bezuwięziowym) na separacie z gnojowicy. Porodówka oraz przestrzeń wydzielona do utrzymania najmłodszych cieląt zostanie wyścielona ściółką ze słomy.

Zwierzęta będą miały zapewniony stały dostęp do wody i pokarmu.

Zgodnie ze współczynnikami przeliczeniowymi sztuk zwierząt na duże jednostki przeliczeniowe (DJP) zawartymi w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) maksymalna obsada zwierząt na fermie wyniesie 308,5 DJP.

Tabela 1 Maksymalna obsada zwierząt w planowanej oborze

Rodzaj zwierząt	Sztuki	DJP
Krowy	180	180
Jałówki cielne	40	40
Jałówki powyżej 1 roku	60	48
Jałówki od 1/2 do 1 roku	90	27
Cielęta do 1/2 roku	90	13,5

Na terenie analizowanego przedsięwzięcia planowane są:

- obora o wymiarach 31,3 m x 156 m,
- budynek pomocniczy separacja gnojowicy,
- budynek biura,
- waga,
- zbiornik na gaz LPG 6400 l,
- silos na paszę o pojemności 12 Mg,
- zbiorniki na gnojowicę po 3 093 m³,
- przepompownia gnojowicy,
- zbiornik na ścieki technologiczne o pojemności ok. 20 m³,

- zbiornik na ścieki bytowe o pojemności ok. 10 m³,
- droga wewnętrzna,
- place manewrowe,
- pas zieleni izolacyjnej.

Teren analizowanego przedsięwzięcia jest wyposażony w przyłącza: wodociągowe oraz energetyczne. Ścieki technologiczne oraz socjalne będą odprowadzane do dwóch szczelnych zbiorników bezodpływowych. Ścieki bytowe będą powstawały w wyniku przebywania na terenie przedsięwzięcia osób obsługujących oraz lekarza weterynarii. Ścieki z mycia i dezynfekcji urządzeń udojowych będą odprowadzane do szczelnego zbiornika o pojemności ok. 20 m³, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.

Ferma będzie znajdowała się pod stałym nadzorem weterynaryjnym. Sposób postępowania z produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego będzie systematycznie sprawdzany podczas kontroli weterynaryjnej.

Zakłada się, że rocznie prowadzony będzie remont stada na poziomie do 30 %. Spośród urodzonych cielaków w stadzie pozostaną wybrane jałówki. Reszta młodych zwierząt zostanie odsprzedana. Dla utrzymania właściwej wydajności mlecznej stada każda z krów powinna się wycielić raz w roku.

Woda będzie dostarczana zwierzętom za pomocą poidel wanien. Pobieranie pasz będzie odbywało się przez stół paszowy. Zwierzęta będą żywione w zależności od potrzeb związanych z produkcją mleka i rozrodem. Do skarmiania zwierząt będą wykorzystywane kiszonki i pasze treściwe. Na potrzeby przedsięwzięcia dostarczana będzie pasza gotowa, magazynowana w silosie paszowym o pojemności 12 Mg.

Zwierzęta, z wyjątkiem krów na porodówce oraz najmłodszych cieląt, będą trzymane na separacie z gnojowicy. Porodówka oraz przestrzeń wydzielona do utrzymania najmłodszych cieląt zostanie wyścielona ściółką ze słomy.

Udój będzie odbywać się mechanicznie, dwa razy dziennie. W oborze będą znajdowały się dwa roboty udojowe. Sprzęt udojowy po każdym użyciu będzie dezynfekowany i myty. Mleko magazynowane będzie w wydzielonym pomieszczeniu, w schładzalniku wyposażonym w agregat chłodniczy. Mleko surowe będzie schładzane do temperatury ok. 6°C. Po opróżnieniu zbiornik będzie dezynfekowany i myty specjalistycznymi preparatami.

Ściany i podłoga oraz powierzchnie robocze zostaną wykonane w sposób łatwy do mycia, czyszczenia i dezynfekcji. Ścieki technologiczne z mycia i dezynfekcji urządzeń będą odprowadzane do szczelnego zbiornika o pojemności ok. 20 m³.

Obsługą fermy będzie zajmował się Wnioskodawca wraz z członkami rodziny oraz pracownicy ok. 4 osób. Powstające na terenie przedsięwzięcia ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika o pojemności ok. 10 m³.

Teren analizowanego przedsięwzięcia jest wyposażony w przyłącza wodociągowe oraz energetyczne. Woda do celów przeciwpożarowych będzie pobierana z hydrantu.

Wody opadowe i roztopowe powstające na terenie przedsięwzięcia będą odprowadzane do ziemi w granicach działki Wnioskodawcy.

Oświetlenie budynku będzie naturalne poprzez świetlik kalenicowy, wspomagane oświetleniem sztucznym - lampy led.

Ze względu na dużą ciepłotę własną zwierząt nie ma potrzeby zasilania obory w energię cieplną do potrzeb technologicznych. Do zaspokojenia potrzeb grzewczych budynku biurowego wykorzystany zostanie gaz LPG (propan-butan). Kotłownia będzie wyposażona w kocioł o mocy 20 kW.

Wentylacja i wymiana powietrza w oborze będzie odbywała się grawitacyjnie poprzez wyciąg w kalenicy.

Gnojowica z obory będzie zbierana za pomocą zgarniacza i kierowana do kanałów gnojowych, skąd zostanie przepompowana do zbiornika na gnojowicę o pojemności 3 093 m³. W miarę potrzeb gnojowica może być kierowana do separacji, z czego uzyskana faza stała zostanie wykorzystana do wyściełania legowisk.

Obornik z kojców porodowych będzie usuwany po każdym porodzie. W okresie, kiedy nie można stosować odchodów zwierzęcych do nawożenia będzie on składowany na polach Wnioskodawcy w przyzmach, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się odcieków do gruntu i wód podziemnych.

Obornik i gnojówka będą wykorzystywane do nawożenia rolniczego gruntów należących do Wnioskodawcy oraz przekazywane innym rolnikom do rolniczego wykorzystania na zasadach określonych w ustawie o nawozach i nawożeniu i przepisach wykonawczych.

Sztuki padłe na terenie przedsięwzięcia będą odbierane jako usługa „na telefon”, w związku z czym nie przewiduje się lokalizacji konfiskatora na sztuki padłe.

3.2.1. Zapotrzebowanie na energię i jej zużycie

Zapotrzebowanie na energię na etapie funkcjonowania fermy szacowane jest na ok. 30 000 kWh/rok, wynikało będzie z:

- oświetlania,
- pracy maszyn i urządzeń o napędzie elektrycznym wykorzystywanych na fermie.

Dostawa energii do obory planowana jest z sieci, realizowana na podstawie umowy pomiędzy Wnioskodawcą, a zakładem energetycznym.

3.2.2. Zapotrzebowanie na wodę

Planowane przedsięwzięcie będzie zaopatrywane w wodę z wodociągu gminnego.

Na terenie przedsięwzięcia woda wykorzystywana będzie do:

- pojenia zwierząt,
- czyszczenia i dezynfekcji urządzeń udojowych, zbiornika na mleko,
- zaspokajania potrzeby bytowych osób obsługujących, oraz zapewnienia higieny przy wykonywaniu czynności weterynaryjnych,
- czyszczenia budynków.

Zwierzęta na terenie planowanego przedsięwzięcia będą miały stały dostęp do wody, dostarczanej za pomocą poidel wannowych.

Zużycie wody na potrzeby pojenia zwierząt oszacowano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70) oraz przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 2 Zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia zwierząt

Grupy zwierząt	Obsada [szt.]	Zapotrzebowanie na wodę 1 szt. na m ³ /miesiąc	Zapotrzebowanie na wodę w m ³ /rok	Zapotrzebowanie na wodę m ³ /dobę
krowy dojne	180	2,1	4536,0	12,4
cielęta	90	1	1080,0	3,0
jałówki od 0,5 do 1	90	1	1080,0	3,0
jałówki >1	60	1,2	864,0	2,4
jałówki cielne	40	2,1	1008,0	2,8
Suma	460		8568,0	23,5

Całkowitą ilość wody przeznaczoną na zaspokojenie potrzeb zwierząt oszacowano na ok. 8 568,0 m³ w skali roku, tj. ok. 23,5 m³/dobę.

Na terenie fermy prowadzone będzie mycie i dezynfekcja urządzeń udojowych. Ilość wody wykorzystywanej na ten cel oszacowano na podstawie danych przekazanych od producenta sprzętu na ok. 1,7 m³ na dobę, tj. ok. 637,8 m³/rok.

Czyszczeniem i dezynfekcją pomieszczeń inwentarskich będzie zajmowała się wynajęta firma zewnętrzna. Mycie będzie odbywało się przy zastosowaniu myjek

wysokociśnieniowych. Wnioskodawca zakłada czyszczenie budynku z częstotliwością 2 razy w roku. Szacowana ilość wody potrzebnej na ten cel wyniesie ok. 20 m³/dobę.

Obliczenia zużycia wody na potrzeby bytowe przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70). Na terenie przedsięwzięcia planowane jest zatrudnienie ok. 4 pracowników. Woda wykorzystywana będzie także do zapewnienia higieny przy wykonywaniu czynności weterynaryjnych w ilości ok. 0,18 m³/rok. W związku z powyższym zużycie wody na cele socjalno-bytowe fermy oszacowano na ok. 22,1 m³/rok.

Oszacowane łączne zapotrzebowanie na wodę dla planowanego przedsięwzięcia będzie kształtowało się na poziomie ok. 25,3 m³/d, tj. ok. 9 247,9 m³/rok.

Wnioskodawca uzyskał zapewnienie administratora sieci o możliwości dostarczenia wody w przewidywanej ilości (załącznik nr 3).

3.2.3. Wykorzystanie zasobów naturalnych w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Wykorzystanie zasobów środowiska wynikające z planowanego przedsięwzięcia ograniczone będzie do zajęcia terenu pod planowane obiekty.

Całkowita powierzchnia działek nr 172/3, 173 oraz 174/1 = 4,71 ha

Powierzchnia działek objętych wnioskiem (w liniach rozg.) = 30 050,00 m²

Powierzchnia łączna projektowanych obiektów = 5 930 m²

Powierzchnia nawierzchni utwardzonych = 2 900 m²

3.2.4. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub budowlanej, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 r., poz. 138 z późn. zm.) stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie jest kwalifikowane jako zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Planowane budynki nie znajdują się na terenie zagrożonym powodzią, w rejonie występowania osuwisk ani w bezpośrednim sąsiedztwie lasu i nie będzie zagrożony wystąpieniem katastrofy naturalnej.

Zastosowane do budowy materiały i sprzęt nie będą zawierały substancji niebezpiecznych mogących być przyczyną awaryjnego zanieczyszczenia środowiska.

Wykonanie obiektów przez osoby posiadające wymagane uprawnienia i doświadczenie, pod nadzorem osób z odpowiednimi kwalifikacjami zapewni zastosowanie właściwych materiałów oraz należytą staranność wykonania poszczególnych elementów, przekładającą się bezpośrednio na stabilność obiektów oraz odporność na czynniki zewnętrzne w tym ekstremalne, takie jak: nawałne deszcze, silne wiatry, wyładowania atmosferyczne, itp.

Prawidłowa eksploatacja będzie minimalizowała możliwości wystąpienia awarii.

Po analizie (rozdział nr 7.5) stwierdzono, że przedsięwzięcie z uwagi na swój charakter i lokalizację będzie przystosowane do zmian klimatu i nie wymaga dalszej adaptacji.

W związku z powyższym oraz zakładając prawidłowe użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem i z zachowaniem przepisów szeroko pojętego BHP i ochrony środowiska oraz wykonywanie bieżących kontroli, przeglądów i napraw brak jest podstaw do stwierdzenia ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej bądź katastrofy budowlanej, czy naturalnej.

3.3. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się przeprowadzenia prac rozbiórkowych. Teren przeznaczony pod analizowane przedsięwzięcie jest niezabudowany.

3.4. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

Roboty ziemne prowadzone powinny być zgodnie z wytycznymi branżowymi i z zachowaniem zasad BHP. Za prawidłowość realizacji przedsięwzięcia będą odpowiedzialni kierownicy robót oraz kierownik budowy. Przy wykonawstwie powinni być zatrudnieni przeszkoleni pracownicy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) i rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z późn. zm.).

Instruktaż personelu powinien określać rodzaje zagrożeń i sposoby przeciwdziałania im oraz dotyczyć przede wszystkim:

- obsługi maszyn roboczych nieposiadających urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,

- prowadzenia napraw i konserwacji maszyn podczas ich pracy,
- zabezpieczeń i środków bezpieczeństwa podczas użytkowania maszyn przy prowadzeniu wykopów,
- prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w sąsiedztwie istniejącej infrastruktury technicznej.

Prace należy prowadzić z wykorzystaniem sprzętu w pełni sprawnego technicznie, co zapobiegnie wystąpieniu niekontrolowanych emisji. Ponadto do przewożenia materiałów należy stosować pojazdy o optymalnej ładowności, a materiały sypkie przewozić w sposób zapobiegający przed rozwiewaniem np. z zastosowaniem np. opończy.

Woda do celów budowlanych dostarczana będzie beczkowozem. Woda pitna dla pracowników powinna być zapewniona przez wykonawcę prac np. w formie butelkowanej.

Ścieki bytowe na etapie realizacji należy gromadzić w przenośnych toaletach, które powinny być zapewnione przez wykonawcę robót oraz opróżniane w miarę potrzeb przez specjalistyczne firmy, posiadające stosowane uprawnienia.

Energia elektryczna będzie pobierana z przyłącza po uzgodnieniach z dostawcą energii.

Na etapie eksploatacji należy zapewnić chów zwierząt zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 127), ponadto przepisami szeroko pojętej ochrony środowiska w szczególności ustawy prawo wodne, o ochronie przyrody, o odpadach oraz rozporządzeń wykonawczych.

3.5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

3.5.1. Emisja ścieków

3.5.1.1. Etap realizacji

Ścieki bytowe powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia będą związane z przebywaniem pracowników na placu budowy. Za wynajem i opróżnianie sanitariatów przenośnych będzie odpowiadała specjalistyczna firma, od której zostaną wynajęte urządzenia.

Ilość ścieków bytowych powstających podczas realizacji przedsięwzięcia będzie zależna od ilości zatrudnionych pracowników, których liczba będzie uzależniona od preferencji wykonawcy.

3.5.1.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą powstawały ścieki bytowe, ścieki z mycia i dezynfekcji instalacji udojowej oraz wody opadowe i roztopowe.

Ścieki bytowe będą powstawały w wyniku przebywania na terenie przedsięwzięcia osób obsługujących oraz lekarza weterynarii. Łączną ilość ścieków bytowych przyjęto na podstawie szacunkowego zużycia wody w ilości ok. 22,1 m³ w skali roku. Przedmiotowe ścieki odprowadzane będą do szczelnego zbiornika o pojemności ok. 10 m³ zlokalizowanego w pobliżu budynku biurowego, a następnie wywożone na podstawie stosownej umowy wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Mycie i dezynfekcja urządzeń udojowych będzie odbywała się codziennie. Ilość ścieków powstających w wyniku mycia oszacowano na podstawie danych od Wnioskodawcy i producenta urządzeń na ok. 637,8 m³/rok. Przedmiotowe ścieki będą odprowadzane do szczelnego zbiornika o pojemności ok. 20 m³ oraz wywożone do oczyszczalni ścieków.

Ilość ścieków porządkowych powstających na terenie całej fermy przyjęto na podstawie ilości szacowanej na ten cel wody, na ok. 20 m³/rok. Ścieki technologiczne będą kierowane do kanałów gnojowych skąd zostaną przepompowane do zbiornika na gnojowicę.

W związku z powyższym szacowana łączna ilość powstających na terenie planowanego przedsięwzięcia ścieków wyniesie ok. 679,9 m³ w skali roku, tj. ok. 1,9 m³/dobę.

Na analizowanym terenie będą powstawały wody opadowe i roztopowe, które w całości zostaną odprowadzane na tereny zielone w granicach działek należących do Wnioskodawcy.

Przyjmując współczynnik spływu (ψ) 0,95 dla powierzchni dachu oraz 0,80 dla terenów utwardzonych, spływ wód opadowych podczas deszczu miarodajnego $q = 15 \text{ l/s} \times \text{ha}$ dla terenu przedsięwzięcia będzie kształtował się na poziomie ok. 11,9 l/s.

3.5.1. Nawozy naturalne

Na terenie planowanego przedsięwzięcia krowy na porodówce oraz cielęta utrzymywane będą na ściółce. Obornik z kojców porodowych będzie usuwany każdorazowo po odbytych porodach, a następnie stanowiska będą czyszczone, dezynfekowane i wyścielane świeżą słomą.

Pozostałe zwierzęta będą trzymane na separacie z gnojowicy. Separat stanowi frakcję stałą gnojowicy uzyskaną w wyniku jej separacji. Wyścielony w boksach legowiskowych separat będzie uzupełniany w miarę potrzeb.

W związku z powyższym podczas eksploatacji planowanego przedsięwzięcia powstawać będą gnojowica oraz obornik i gnojówka, stanowiące nawozy naturalne.

Ilość powstających na terenie fermy nawozów naturalnych oraz zawartość w nich azotu obliczono zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2018, poz. 1339) oraz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3 Szacunkowa ilość gnojowicy powstającej na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz zawarta w niej ilość azotu

Rodzaj zwierząt	Obsada [szt.]	Produkcja gnojowicy przez poszczególne rodzaje zwierząt [m ³ /rok]	Produkcja gnojowicy przez zwierzęta [m ³ /rok]	Zawartość azotu [kg/m ³ gnojowicy]	Zawartość azotu w gnojowicy wyprodukowanej przez zwierzęta [kg]
krówy mleczne	180	23,0	4140,0	4	16560,0
jałówki cielne	40	16,4	656,0	3,4	2230,4
jałówki 1/2-1	90	6,8	612,0	4,7	2876,4
jałówki >1	60	11,6	696,0	2,9	2018,4
Suma	578		6104,0		23685,2

Tabela 4 Szacunkowa ilość obornika i gnojówki powstających na terenie przedsięwzięcia oraz zawarta w nich ilość azotu

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt	Obornik		Gnojówka	
		Produkcja obornika przez zwierzęta [Mg/rok]	Zawartość azotu [kg]	Produkcja gnojówki przez zwierzęta [m ³ /rok]	Zawartość azotu [kg]
krówy na porodówce	30	444,0	1465,2	228,0	478,8
cielęta	90	144,0	403,2	126,0	403,2
Suma	138	588,0	1868,4	354,0	882,0

W skali roku ilość powstającej gnojowicy na terenie fermy wyniesie ok. 6 104,0 m³, ilość obornika - ok. 588,0 Mg oraz gnojówki – 354,0 m³. Łączna zawartość azotu w nawozach naturalnych powstających na terenie przedsięwzięcia wyniesie ok. 26 435,6 kg/rok.

Gnojowica z budynku inwentarskiego będzie zbierana za pomocą zgarniacza i kierowana do kanałów gnojowych, skąd zostanie przepompowana do zbiornika na gnojowicę

o pojemności 3093 m³. W miarę potrzeb gnojowica może być kierowana do separacji, z czego uzyskana faza stała zostanie wykorzystana do wyściełania legowisk.

Obornik z kojców porodowych będzie usuwany po każdym porodzie. W okresie, kiedy nie można stosować odchodów zwierzęcych do nawożenia będzie on składowany na polach Wnioskodawcy w przyzmach, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się odcieków do gruntu i wód podziemnych.

Wnioskodawca planuje rozdysponować powstające nawozy częściowo na własnych i dzierżawionych polach uprawnych a pozostałą część przekazać rolnikom do nawożenia gruntów. Zgodnie z zapisami rozdziału 4, art. 105, ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Ilość pól niezbędna do rozdysponowania powstającego nawozu wynosi ok. 155,5 ha.

Wnioskodawca posiada ok. 63 ha pól własnych i dzierżawionych, na których możliwe będzie zagospodarowanie powstających nawozów. Pozostała ilość zostanie przekazana rolnikom do wykorzystania na ich polach o łącznej powierzchni ok. 95 ha.

Nawozy będą wykorzystywane do rolniczego nawożenia gruntów na zasadach określonych w ustawie o nawozach i nawożeniu i przepisach wykonawczych.

Deklaracje Wnioskodawcy odnośnie posiadanej powierzchni gruntów, umowy dzierżawy oraz zapewnienia rolników o możliwości zagospodarowania nawozów przedstawiono jako załącznik nr 7 (w formie elektronicznej).

3.5.2. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

3.5.2.1. Etap realizacji

W czasie realizacji analizowanego przedsięwzięcia wystąpią emisje, związane z przygotowaniem terenu pod budowę oraz prowadzeniem prac montażowych. Źródłem oddziaływań będą maszyny i urządzenia wykorzystywane do realizacji przedsięwzięcia oraz pojazdy transportujące materiały, przy czym emisje zanieczyszczeń z wymienionych źródeł będą występować okresowo i ograniczą się do czasu trwania prac związanych z realizacją przedsięwzięcia. Ruch samochodowy ze zmienną strukturą i natężeniem będzie stanowił mobilne źródło emisji zanieczyszczeń. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Dla ochrony środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja zaplecza, ustalenie harmonogramu robót i wykonywanie ich przez wykwalifikowanych pracowników.

3.5.2.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego będą:

- bydło utrzymywane w budynkach inwentarskich, wyposażonych w wentylację grawitacyjną,
- silos na paszę,
- ogrzewanie budynku biurowego.
- zbiornik na gnojowicę,
- transport.

W celu określenia oddziaływań skumulowanych jako źródło emisji uwzględniono planowane na sąsiedniej działce dwa budynki inwentarskie wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, w tym zbiornikami na gnojowicę i płytą obornikową, silosami na pasze.

Emisja z utrzymania bydła

Poziom i zmienność emisji są uzależnione od wielu czynników:

- systemu utrzymania bydła i systemu gromadzenia odchodów,
- systemu wentylacji i wydajności wentylacji,
- ilości i jakości nawozu, która jest zależna od: strategii żywienia, składu paszy, rodzaju ściółki, systemu pojenia, liczby zwierząt.

Do obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z terenu przedmiotowego przedsięwzięcia posłużyły wskaźniki dostępne w literaturze branżowej.

Wskaźniki emisji pyłu zaczerpnięto ze „Wskazówek dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” opracowanych przez Ministerstwo Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w 2003 r.:

- pył ogółem – 0,888 kg pyłu ogółem/szt./rok,
- pył PM₁₀ – 0,4 kg pyłu PM₁₀/szt./rok,
- pył PM_{2,5} – 0,00888 kg pyłu PM_{2,5}/szt./rok.

W obliczeniach emisji amoniaku i metanu z planowanego budynku inwentarskiego wykorzystano wskaźniki emisji amoniaku zawarte w artykule pt. „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” P. Mielcarek, Inżynieria Rolnicza, 2012: Z. 4(139) T.1, s. 267-276:

- 3,33 kg NH₃/cielę 3-6 mies. na płytkiej ściółce/rok,
- 8,9 kg NH₃/jałówka 1/2-1 roku/rok,
- 17 kg NH₃/jałówkę >1 roku lub jałówkę cielną/rok,
- 34,84 kg NH₃/krowę o wydajności > 6 tys. kg mleka/rok,
- 99 kg CH₄/krowę mleczną z fermentacji jelitowej/rok,
- 58 kg CH₄/pozostałe bydło z fermentacji jelitowej/rok.

Wielkość emisji siarkowodoru obliczono na podstawie publikacji pt. „Odory” za Stanisławem Hławiczkiem w opracowaniu „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”, J. Kośmider, 1993 r., przyjmując wskaźnik 0,11 kg/szt./rok.

Emisje zanieczyszczeń do powietrza wyprowadzane będą wentylacją grawitacyjną, poprzez otwory świetlikowe wzdłuż kalenicy planowanych budynków inwentarskich o szerokości ok. 0,35 m na wysokości ok. 10,5 m. W związku z powyższym w obliczeniach komputerowych zostały uwzględnione jako emitery liniowe.

Wielkość emisji godzinowej pochodzącej z emitatorów obliczono ze wzoru:

$$Eg = \frac{I_m \times w_m + + I_n \times w_n}{t \times n} [kg / h]$$

gdzie: I_m – ilość krów mlecznych [szt.],
 w_m – wskaźnik emisji dla krów mlecznych [kg/szt./rok],
 I_n – ilość pozostałego bydła [szt.],
 w_n – wskaźnik emisji dla pozostałego bydła [kg/szt./rok],
 t – czas utrzymywania bydła [h/rok],
 n – ilość emitatorów [szt.].

Czas emisji z utrzymania bydła przyjęto przez cały rok przez 7 dni w tygodniu przez 24 godziny na dobę, tj. 8 760 h/rok.

Wielkość emisji godzinowej i rocznej pochodzącej z gospodarstwa w warunkach normalnego funkcjonowania przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 5 Emisja z utrzymania bydła

Emitor	Substancja	Emisja godz. [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]	Czas [h/rok]
E13, liniowy W1 liniowy h = 10,5 m	NH ₃	1,035605	9,071900	8760
	metan	5,079909	44,500000	
	pył ogółem	0,046630	0,408480	
	pył PM ₁₀	0,021005	0,184000	
	pył PM _{2,5}	0,000466	0,004085	
	H ₂ S	0,005776	0,050600	

Emisja ze zbiornika na gnojowicę

Na terenie planowanego przedsięwzięcia zaplanowano zbiornik na gnojowicę.

Do obliczeń emisji wykorzystano wskaźniki emisji podane w opracowaniu pt. „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej”, P. Mielcarek, Inżynieria Rolnicza, 2012: Z. 4(139) T.1, s. 267-276, uwzględniając 2 % ubytku emisji amoniaku z odchodów zwierzęcych podczas przechowywania z artykułu pt. „Metoda inwentaryzacji emisji amoniaku ze źródeł rolniczych w Polsce i jej praktyczne zastosowanie” S. Pietrzak, Woda – Środowisko - Obszary wiejskie 2006 r., t. 6, z. 1 (16), s. 319-334:

- 2 % z 39,3 kg NH₃/szt./rok z odchodów zwierzęcych krów mlecznych,
- 2 % z 13,4 kg NH₃/szt./rok z odchodów zwierzęcych pozostałego bydła,
- 15 kg CH₄/szt./rok z odchodów zwierzęcych krów mlecznych,
- 8 kg CH₄/szt./rok z odchodów zwierzęcych pozostałego bydła.

Wielkość emisji siarkowodoru obliczono na podstawie publikacji pt. „Odory” za Stanisławem Hławiczkiem w opracowaniu „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”, J. Kośmider, 1993 r., przyjmując analogicznie jak dla amoniaku ubytek 2 % ze wskaźnika 0,11 kg/szt./rok.

Wielkość emisji godzinowej z pojedynczego emitora obliczono ze wzoru:

$$E_g = \frac{I_m \times w_m + \dots + I_n \times w_n}{t \times n} [kg / h]$$

gdzie: I_m – ilość krów mlecznych [szt.],
 w_m – wskaźnik emisji dla krów mlecznych [kg/szt./rok],
 I_n – ilość pozostałego bydła [szt.],
 w_n – wskaźnik emisji dla pozostałego bydła [kg/szt./rok],
 t – czas przechowywania nawozu [h/rok],
 n – ilość emitatorów [szt.].

Przyjęto maksymalny czas przechowywania gnojowicy w zbiorniku, tj. 8 760 h/rok. Emisję z magazynowania gnojowicy w zbiorniku przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6 Emisja ze zbiornika na gnojowicę

Emitor	Substancja	Emisja godz. [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]	Czas [h/rok]
E14, otwarty d = 0,35 m, h = 4,3 m	NH ₃	0,021963	0,192400	8760
	metan	0,481735	4,220000	
	H ₂ S	0,000093	0,000814	

Emisja z silosu na paszę

Pasza na terenie przedsięwzięcia będzie magazynowana w silosie o pojemności 12 Mg.

Na podstawie informacji uzyskanych od Wnioskodawcy zużycie paszy na terenie fermy wyniesie ok. 503,7 Mg/rok.

Emisja pyłów z silosu następować będzie wyłącznie podczas przeładunku zboża rurą odpowietrzającą o średnicy ok. 0,16 m z wylotem skierowanym w dół na wysokości ok. 1,2 m npt.s

Silos nie będzie wyposażony w urządzenia do redukcji emisji pyłów. Na wylot rury odpowietrzającej zaleca się nakładać worki ograniczające emisję pyłu.

Łaładunek będzie realizowany rurą podawczą za pomocą przenośników pneumatycznych do zboża o wydajności 7 Mg/h.

Wielkość emisji pyłów z łaaładunku silosu w oparciu o „Badania fizycznych właściwości pylistych frakcji surowców i mieszanek paszowych” Grochowicz J., Kusińska E. Biuletyn Informacyjny Instytutu Mechanizacji Rolnictwa w Lublinie, Nr 2 z 1988 r. przedstawia się następująco:

- wielkość emisji pyłu ogółem wynosi 0,01 % masy przeładowywanego zboża,
- pył zawieszony o średnicy ziarna poniżej 10 µm emitowany z silosu stanowi około 10 % emisji pyłu całkowitego.

Emisję pyłów pochodzących z napełniania silosu obliczono zgodnie z poniższą metodyką:

- określenie emisji godzinowej pyłów:

$$E_g = E_r / t \text{ [kg/h]}$$

gdzie: E_g – emisja godzinowa [kg/h],

E_r – emisja roczna pyłów [Mg/rok],

t – czas napełniania silosów w ciągu roku [h/rok].

- określenie czasu napełniania silosu w ciągu roku:

$$t = Z / W \quad [\text{h/rok}]$$

gdzie: t – czas napełniania silosu w ciągu roku [h/rok],
 Z – zużycie paszy w ciągu roku [Mg/rok],
 W – wydajność napełniania silosu [Mg/h].

- określenie emisji rocznej pyłów:

$$E_r = Z \times p \quad [\text{Mg/rok}]$$

gdzie: E_r – emisja roczna pyłu [Mg/rok],
 Z – zużycie paszy w instalacji w ciągu roku [Mg/rok],
 p – wskaźnik emisji pyłu [-], $p_{\text{pył ogółem}} = 0,01 \%$, $p_{\text{pył PM}_{10}} = 10 \% \times p_{\text{pył ogółem}}$.

Do obliczeń przyjęto, że udział pyłu $\text{PM}_{2,5}$ w pyłe ogółem wynosi tyle samo co pyłu PM_{10} .

Wielkość emisji godzinowej i rocznej z napełniania silosu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7 Emisja z przeładunku paszy do silosu

Emitor	Substancja	Emisja godz. [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]	Czas [h/rok]
E15 zadaszony $h = 1,2 \text{ m}$, $d = 0,16 \text{ m}$	pył ogółem	0,700000	0,050400	72
	pył PM_{10}	0,070000	0,005040	
	pył $\text{PM}_{2,5}$	0,070000	0,005040	

Sprawdzenie kryterium na opad pyłu

Sprawdzenie kryterium na opad pyłu sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87):

a) $\Sigma E_f < 0,0667 \times h^{3,15} \text{ [mg/s]}$

gdzie: ΣE_f – emisja maksymalna wszystkich frakcji pyłu [mg/s],

$$\Sigma E_f = 0,7 \text{ kg/h} \times 1\,000\,000 \text{ mg/kg} / 3600 \text{ s/h} \approx 194,44 \text{ mg/s}$$

$$0,0667 \times 1,2^{3,15} \approx 0,12 \text{ mg/s}$$

$194,44 < 0,12$ – warunek nie jest spełniony

b) łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10 000 Mg – warunek jest spełniony.

Kryterium na opad pyłu nie jest spełnione. Obliczenie opadu pyłu jest wymagane.

Emisja z ogrzewania gazowego

Do zaspokojenia potrzeb grzewczych budynku biurowego wykorzystany zostanie gaz LPG (propan-butan).

Kotłownia będzie wyposażona w kocioł o mocy 20 kW. Sprawność cieplną urządzenia przyjęto w wysokości 95 %.

Spaliny odprowadzane będą poprzez kominy o średnicy ok. 0,20 m na wysokości 9 m.

Zapotrzebowanie na gaz dla całej fermy wyniesie ok. 7 Mg/rok.

Wartość opałową gazu LPG w wysokości 47 300 kJ/kg przyjęto z opracowania pt. „Kotły i inne stacjonarne urządzenia techniczne o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, w których następuje proces spalania paliw (w celu wytworzenia ciepła lub energii elektrycznej), w raportach do Krajowej bazy za lata 2011-2015” sporządzonego przez KOBiZE w Warszawie w styczniu 2016 r.

Wielkość emisji spalin obliczono według zaleceń KOBiZE, przyjmując następujące wskaźniki emisji:

- dla dwutlenku węgla (CO₂): 63 100 g/GJ (wskaźnik zamieszczony w publikacji 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories opracowanej przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu, (<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp> – 2006 r., Volume 2, Stationary Combustion, str. 2.16),
 - dla pozostałych zanieczyszczeń (wskaźniki emisji określone w dokumencie Life Cycle Inventory of Biodiesel and Petroleum Diesel for Use in an Urban Bus (<http://www.nrel.gov/docs/legosti/fy98/24089.pdf>, tabela 144, strona 277):
- tlenek węgla (CO): 16 g/GJ,
 - tlenki azotu (NO_x/NO₂): 39 g/GJ,
 - tlenki siarki (SO_x/SO₂): 0,29 g/GJ,
 - pył całkowity zawieszony TSP: 3,1 g/GJ.

Zużycie paliwa przez kocioł gazowy obliczono według wzoru:

$$B = \frac{Q \times 3600}{W_r \times \eta \times t} [kg / h]$$

gdzie: Q – moc cieplna urządzeń grzewczych [W],

W_r – wartość opałowa gazu propan-butan [J/kg], W_r = 47 300 kJ/kg,

η - sprawność cieplna [-],

t – czas pracy [h/rok].

Założono ciągłą pracę kotła w okresie grzewczym, tj. 4380 h/rok.

Wielkość emisji ze spalania gazu płynnego obliczono według wzoru:

$$E_g = \frac{W \times B \times W_{rz}}{10^9} [kg / h]$$

gdzie: W – wskaźnik emisji [g/GJ],

B – zużycie paliwa [kg/h],

W_{rz} – wartość opałowa paliwa [kJ/kg], $W_{rz} = 47\,300$ kJ/kg.

Do obliczeń emisji ze spalania założono, że udziały SO_2 w tlenkach siarki, NO_2 w tlenkach azotu i pyłu PM10 w pyłe ogółem TSP wynoszą 100 %.

Tabela 8 Emisja z ogrzewania budynku biurowego

Emitor	Substancja	Emisja godz. [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]	Czas [h/rok]
E16 otwarty h = 9 m, d = 0,2 m v = 0,3 m/s	CO ₂	4,782316	20,946543	4380
	CO	0,001213	0,005311	
	NO ₂	0,002956	0,012946	
	SO ₂	0,000022	0,000096	
	pył ogółem	0,000235	0,001029	

Ruch środków transportu

Ruch samochodowy ze zmienną strukturą i natężeniem będzie stanowił mobilne źródło emisji zanieczyszczeń. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Po analizowanym terenie będą się poruszały pojazdy obsługujące fermę (odbiór mleka, dostawa paszy, odbiór nawozów naturalnych, odbiór ścieków/odpadów). Ruch pojazdów ograniczony będzie do pory dnia.

W związku z powyższym, z uwagi na specyfikę, sporadyczność oraz brak systematyczności ruchu, która jest zależna od fazy cyklu produkcyjnego (np. raz w tygodniu dostawa paszy) ruch pojazdów pominięto w obliczeniach emisji i imisji zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja z fermy dla krów mlecznych planowanej na działce sąsiedniej

Od strony zachodniej planowanego przedsięwzięcia, na sąsiednich działkach planowana jest realizacja dwóch obiektów inwentarskich dla krów mlecznych.

W celu określenia możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych z planowanym przedsięwzięciem w obliczeniach uwzględniono emisję z ww. inwestycji, obejmującą emisję

z utrzymania zwierząt, zbiorników na gnojownicę, płyty obornikowej i zbiornika na gnojówkę oraz załadunku silosów.

Dane do obliczeń przyjęto na podstawie informacji uzyskanych od Wnioskodawcy.

3.5.3. Emisja hałasu

3.5.3.1. Etap realizacji

Na etapie realizacji wystąpi emisja hałasu związana z wykonaniem planowanych założeń: wznoszeniem obiektów, prowadzeniem prac budowlanych oraz wykończeniowych, dostawą i montażem wyposażenia.

Do realizacji tego typu przedsięwzięć stosowane są zazwyczaj pojazdy ciężarowe, dostarczające materiały, ciężarówki samowyładowcze - „wywrotki”, betoniarki, koparki, spycharki, stopy wibracyjne, szlifierki do betonu, itp.

Pojazdy, pracujący sprzęt budowlany i wykończeniowy stanowią źródła hałasu o poziomie mocy akustycznej ok. 80 - 105 dB.

Dla ograniczenia emisji hałasu na etapie realizacji istotna jest dobra logistyka przedsięwzięcia ograniczająca ruch pojazdów i czas pracy urządzeń oraz minimalizuje drogę przejazdu, a tym samym ograniczy czas emisji.

Natężenie dźwięku emitowanego przez pojazdy i urządzenia oraz czas pracy, a tym samym ograniczenie emisji w dużej mierze zależą od operatora obsługującego urządzenie (wyłączanie silników w czasie przerw i przestojów, sprawne posługiwanie się sprzętem).

Sposób prowadzenia robót oraz dobór sprzętu zależne będą od preferencji wykonawcy prac oraz zapisów decyzji pozwolenia na budowę. Dobór ekipy wykonawczej zależy od wybranego przez Inwestora wykonawcy robót.

Emisja związana z realizacją przedsięwzięcia będzie miała miejsce wyłącznie w trakcie trwania tego etapu i ustanie z chwilą zakończenia prac nie powodując dalszego oddziaływania na klimat akustyczny na tym terenie.

3.5.3.2. Etap eksploatacji

Zastosowana metodyka obliczeń

Poziomy mocy akustycznych emitorów przyjęto na podstawie danych katalogowych, informacji przekazanych przez Wnioskodawcę, obliczeń przeprowadzonych zgodnie z instrukcją ITB 338/2008 bazującą na normie PN ISO 9613-2 „Akustyka - Tłumienie dźwięku

podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczenia", zapisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r., Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.) oraz danych przyjmowanych dla podobnych zdarzeń akustycznych.

Sumaryczną moc akustyczną obliczono za pomocą wzoru:

$$L_W = 10 \log \sum 10^{0,1 \cdot L_{Wi}}, [\text{dB}]$$

L_{Wi} - poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła dźwięku

Równoważny poziom dźwięku obliczono z zależności:

$$L_{Weq} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{Wi}} \right], [\text{dB}]$$

L_{Wi} - moc akustyczna i-tego emitora

t_i – czas emisji hałasu w czasie odniesienia,

T – czas odniesienia

Poziom dźwięku wewnątrz budynków w odległości ok. 1 m od ściany obliczono z zależności:

$$L_l = L_{Wn} - 10 \log \left[\frac{\Phi}{\Omega r^2} + \frac{4}{R_p} \right]^{-1}$$

Φ – współczynnik kierunkowości źródła,

Ω – kąt bryłowy w jakim zachodzi promieniowanie,

r – odległość punktu obserwacji od źródła dźwięku,

R_p – stała akustyczna pomieszczenia

Stałą akustyczną pomieszczeń obliczono z zależności:

$$R_p = \frac{A}{1 - \alpha}$$

A – chłonność akustyczna pomieszczenia

Chłonność akustyczną pomieszczeń obliczono z zależności:

$$A = \alpha_i \cdot s_i$$

α_i – średni współczynnik pochłaniania dźwięku w pomieszczeniu

s – pole powierzchni ograniczających przegrody

Izolacyjność akustyczną przegród obliczono z zależności:

$$R = 10 \log \left(\frac{\sum s_i}{\sum s_i \cdot 10^{-0,1 \cdot R_i}} \right)$$

s_i – pole powierzchni i-tego elementu przegrody

R_i – izolacyjność akustyczna i-tego elementu przegrody

Dane przyjęte na potrzeby obliczeń i symulacji

Potencjalnymi źródłami dźwięku na terenie fermy będzie praca urządzeń zlokalizowanych wewnątrz planowanych budynków, nie są planowane urządzenia - istotne emitery dźwięku zlokalizowane na zewnątrz budynku (wentylacja grawitacyjna), ponadto w analizie uwzględniono fermę planowaną w sąsiedztwie.

W symulacji rozprzestrzeniania się dźwięku uwzględniono źródła hałasu na terenie przedsięwzięcia na potrzeby symulacji zastąpione przez emitor kubaturowy em1 emitery planowane na terenie sąsiedniej, planowanej fermy em1 i em2:

- dojarki, pompy, schładzalniki mleka,
- zgarniacze,
- zasyp, stół buforowy, dozownik, przenośnik, podawanie paszy,
- mieszacze powietrza.

Praca dojarek, zgarniaczy, podawanie paszy ograniczone będą do pory dnia. Schładzalniki mleka posadowione będą w pomieszczeniach dostosowanych do znajdowania się w nich agregatu chłodzącego, praca schładzalników mleka odbywała się będzie w cyklu 30 min pracy na każdą godzinę zarówno w porze dnia jak i nocy.

Jednostki napędowe mieszadeł do gnojowicy zlokalizowane będą pod poziomem terenu, mieszadła wewnątrz zbiorników, natomiast separator do gnojowicy w specjalnie przystosowanym pomieszczeniu w związku, z czym nie będą stanowiły istotnych źródeł dźwięku.

Ruch pojazdów ograniczony będzie do pory dnia. Po terenie przedsięwzięcia poruszały się będą pojazdy obsługujące instalację tj.: dostawa i rozładunek paszy raz na kilka tygodni - napełnianie silosów, samochody pracowników i lekarza weterynarii, odbiór mleka. Z uwagi na niewielkie natężenie ruchu pojazdów na poziomie maksymalnie kilku pojazdów w ciągu doby, emisję od pojazdów uznano jako niewielką i niezorganizowaną.

Z uwagi na specyfikę przedsięwzięcia analizę rozprzestrzeniania dźwięku przeprowadzono zarówno dla pory dnia jak i nocy. W obliczeniach nie uwzględniono tła akustycznego z uwagi na brak danych liczbowych na jego temat.

Przyjęte na potrzeby analizy dane emitatorów oraz ekranów opisano w podrozdziałach oraz przedstawiono na załączniku nr 6.1.

W symulacji rozprzestrzeniania się dźwięku uwzględniono emisję z urządzeń planowanych na przedmiotowej fermie oraz fermie sąsiedniej uwzględniając tym samym kumulację oddziaływań i jednocześnie sytuację najniekorzystniejszą dla środowiska.

Stan klimatu akustycznego, opis uwarunkowań akustycznych terenu oraz usytuowanie względem terenów chronionych przed hałasem

W rejonie przedsięwzięcia oraz w jego okolicy brak jest istotnych źródeł hałasu drogowego, przemysłowego oraz kolejowego.

Klimat akustyczny terenu przedsięwzięcia kształtowany jest głównie przez prace agrotechniczne prowadzone na sąsiednich polach uprawnych oraz w gospodarstwach. Brak jest danych liczbowych na temat tła akustycznego.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz informacjami od Wnioskodawcy teren przedsięwzięcia - planowanej fermy stanowią pola uprawne.

Zabudowa w okolicy przedsięwzięcia ma charakter siedlisk w zabudowie zagrodowej, przy czym w promieniu 285 m od planowanego przedsięwzięcia nie występują żadne zabudowania. Najbliższa zabudowa oddalona jest o ok. 285 m w kierunku północno-wschodnim.

Teren planowany pod przedsięwzięcie jest przekształcony antropogenicznie - stanowi orne pole uprawne.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska tereny podlegające ochronie akustycznej wskazuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (mpzp) uwzględniając zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Sąsiadujące z przedsięwzięciem tereny pól uprawnych zgodnie z ww. rozporządzeniem nie podlegają ochronie akustycznej. Najbliższe tereny chronione akustycznie to znajdujące się od strony północnej tereny przeznaczone w mpzp pod zabudowę zagrodową na działkach Wnioskodawcy oraz na działkach sąsiednich - zabudowa zagrodowa wzdłuż ciągu komunikacyjnego miejscowości Węgielnica, ponadto w odległości ok. 310 m w kierunku południowym od przedsięwzięcia oraz ok. 340 m w kierunku północno - zachodnim znajdują się zabudowania w zabudowie zagrodowej. Na terenie oznaczonym w mpzp MR - zabudowa zagrodowa znajdują się pojedyncze zabudowania mieszkalne jednorodzinne.

Pozostałe tereny chronione akustycznie wskazane w ww. rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu, tj.: „A” uzdrowiska, szpitali poza miastem, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki społecznej, szpitali w miastach, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, rekreacyjno-wypoczynkowe, mieszkaniowo-usługowe, strefy śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców oddalone są od przedsięwzięcia o nie mniej niż kilkaset metrów.

Dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu dla zabudowy zagrodowej to: 55 dB dla pory dnia (6:00 – 22:00), 45 dB dla pory nocy (22:00 – 6:00), natomiast dla zabudowy jednorodzinnej to: 50 dB dla pory dnia (6:00 – 22:00), 40 dB dla pory nocy (22:00 – 6:00).

Dane emitorów kubaturowych „em”

W ramach przedsięwzięcia planowany jest jednokondygnacyjny obiekt inwentarski na potrzeby analizy uwzględniony jako emitor kubaturowy „em1”. Ponadto w analizie uwzględniono sąsiednie planowane obiekt inwentarskie „em2” i „em3”.

Na potrzeby analizy zgodnie z danymi od projektanta (faza koncepcji projektowej) przyjęto rozwiązania mniej korzystne akustycznie - założono izolacyjność ścian pełnych na poziomie 25 dB (rozważane są również murowane o izolacyjności akustycznej 40 dB) ponadto założono od wysokości 1,1 m żaluzje/rolety, dla których przyjęto najmniej korzystny poziom izolacyjności akustycznej 0 dB. Izolacyjność okien/drzwi/bram przyjęto jak wartość elementu konstrukcyjnego, stąd współczynnik odbicia ścian przyjęto z zakresu 0,6-1,0.

W pomieszczeniach inwentarskich poruszać się będzie zgarniacz odchodów uruchamiany w zależności od potrzeb najprawdopodobniej dwa-cztery razy dziennie, ponadto dwa razy dziennie prowadzony będzie udój z użyciem dojarki automatycznej, chłodzenie udojonego mleka prowadzone będzie bez przerwy, przy czym dla utrzymania prawidłowej temperatury sprężarka włącza się, a po uzyskaniu odpowiednich parametrów wyłącza się automatycznie. Pracę chłodziarki mleka oraz mieszaczy powietrza uwzględniono zarówno w porze dnia jak i nocy. Na potrzeby analizy przyjęto sytuację najmniej korzystną uwzględniającą pracę planowanej fermy oraz sąsiedniego planowanego obiektu przyjmując tożsamy założenia.

Na podstawie informacji od projektanta i wnioskodawcy oraz rozwiązań stosowanych w przypadku podobnych sytuacji akustycznych na potrzeby symulacji przyjęto dane emitorów przedstawione w tabeli.

Tabela 9 Dane poszczególnych emitorów w budynkach

Emitor	Uwzględnione źródła dźwięku	LW [dB]	Liczba szt.	Czas pracy w czasie odniesienia [s]	
				Pora dnia	Pora nocy
em1 - planowana obora	dojarka	73	1	28800	0
	pompa	69	1	28800	0
	zgarniacz	71	1	7200	0
	schładzalnik mleka	88	1	14400	1800
	stół buforowy	71	2	7200	0
	przenośnik taśmowy stołu	71	2	7200	0
	zasyp paszy	71	2	7200	0
	dozownik paszy	71	2	7200	0
	przenośnik taśmowy	71	2	7200	0
	paszowóz	79	1	7200	0
	mieszacz powietrza	65	8	28800	3600
em2, em3	przyjęto na podstawie danych od Wnioskodawcy				

Dane techniczne emitorów kubaturowych przedstawiono w poniższych tabelach oraz na załączniku nr 6.1.

Tabela 10 Dane techniczne emitorów kubaturowych

Emitor	Wymiary [m]			Moc akustyczna [dB]	Równoważny poziom dźwięku [dB]	
	A	B	H		pora dnia	pora nocy
em1	31,3	156	10,5	89,6	86,3	85,3
em2	31,3	156	10,5	89,6	86,3	85,3
em3	32,3	94	10,5	83,6	78,3	71,0

H - wysokość emitora w kalenicy

Tabela 11 Parametry akustyczne poszczególnych emitorów kubaturowych

Emitor	Ściana	A	Lwew [dB] dzień	Lwew [dB] noc	R [dB]
em1	Pd	6288	51,5	50,5	25,0
	Zach		54,6	53,7	4,1
	Pn		51,5	50,5	25,0
	Wsch		54,6	53,7	5,0
	dach		59,7	58,8	11,7
em2	Pd	6288	51,5	50,5	25,0
	Zach		54,6	53,7	4,4
	Pn		51,5	50,5	25,0
	Wsch		54,6	53,7	4,4
	dach		59,7	58,8	11,7
em3	Pd	3983	45,6	38,3	25,0
	Zach		47,6	40,3	25,0
	Pn		45,6	38,3	25,0
	Wsch		47,6	40,3	4,5
	dach		52,0	44,8	11,9

A - Chłoność akustyczna pomieszczenia

L_{wew} - Poziom dźwięku wewnętrznego

R - izolacyjność akustyczna przegród

Dane ekranów akustycznych „ek”

W analizie najbliższe kubaturowe obiekty mieszkalne, nie będące źródłami emisji uwzględniono jako ekrany akustyczne oznaczone symbolem „ek”.

Dla poszczególnych przegród ekranów kubaturowych przyjęto współczynnik odbicia z zakresu 1,0 (brak otworów) - 0,8 (okna/drzwi w przegrodzie).

Parametry akustyczne ekranów przedstawiono tabelarycznie oraz w załączniku nr 6.1.

Tabela 12 Parametry akustyczne ekranów

Ekran	Współrzędne [m]								h [m]
	x1	y1	x2	y2	x3	y3	x4	y4	
ek1	235,9	678,7	226,7	682,8	229,8	689,7	239,0	685,6	3,5
ek2	235,7	718,7	221,7	723,3	224,7	732,4	238,7	727,9	5,0
ek3	649,1	460,0	637,7	459,7	637,5	469,4	648,9	469,6	3,5

h - wysokość ekranu od poziomu terenu

3.6. Emisja odpadów

3.6.1.1. Etap realizacji

Szacunkowe ilości odpadów wytwarzanych na etapie realizacji przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13 Rodzaje i szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia

Kod odpadów	Nazwa strumienia odpadów	Ilość [Mg/rok]
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,6
15 01 03	Opakowania z drewna	0,3
15 01 04	Opakowania z metali	0,3
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	3,5
17 02 01	Drewno	2,5
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,1
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	9 500
17 04 05	Żelazo i stal	0,6
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,6

Według ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach wytwórca odpadów jest zobowiązany do gospodarowania wytworzonymi przez siebie odpadami oraz może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie uprawnionym podmiotom.

Odpady wytworzone na etapie realizacji będą zagospodarowane przez firmy realizujące usługę. Wykonawca zagwarantuje usunięcie odpadów budowlanych po zakończeniu prac. Na

teren placu budowy powinien być zachowany porządek, odpady powinny być magazynowane w sposób zabezpieczający przed ich rozwiewaniem i zanieczyszczaniem powierzchni ziemi. Organizacja prac budowlanych powinna być prowadzona w taki sposób, aby okres magazynowania odpadów był jak najkrótszy.

Masy ziemne wytworzone na etapie realizacji w ilości ok. 9 500 Mg będą wywiezione poza teren przedsięwzięcia.

Na obecnym etapie procesu inwestycyjnego nie został jeszcze wyłoniony wykonawca prac, nie można, więc szczegółowo określić faktycznego dalszego zagospodarowania odpadów.

Odpady powinny być przekazane do instalacji posiadających stosowne decyzje w zakresie przetwarzania odpadów. Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane procesom odzysku, a unieszkodliwianiu jedynie w przypadku, gdy nie ma możliwości ich ponownego wykorzystania. Podczas transportu, odpady powinny być zabezpieczone przed zmieszaniem a także przed wypadaniem na zewnątrz.

3.6.1.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji będą powstawały odpady w wyniku działalności lekarza weterynarii tj. pozostałości po zabiegach weterynaryjnych. Odpad ten będzie wytwarzany przez wykonawcę usługi. Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług weterynaryjnych i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej.

W tabeli poniżej przedstawiono szacunkowe rodzaje i ilości odpadów, które będą wytwarzane w związku z eksploatacją instalacji, a ich magazynowanie oraz zagospodarowanie należy do obowiązków Wnioskodawcy.

Tabela 14 Rodzaje i ilości odpadów możliwych do wytwarzania na terenie przedsięwzięcia

Kod odpadów	Rodzaje odpadów	Masa wytwarzanych odpadów [Mg/rok]
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne) – opakowania po środkach dezynfekcyjnych	0,01
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – lampy LED	0,01

Zużyte lampy LED po okresie gwarancyjnym będą magazynowane w specjalistycznym, przeznaczonym do tego celu pojemniku, oznaczonym kodem odpadów i opisanym, a następnie przekazywane do jednostki handlowej, w której zostały zakupione.

Środki do dezynfekcji będą kupowane w odpowiednio dużych opakowaniach dostosowanych do potrzeb fermy, a następnie opakowania będą przekazywane uprawnionym odbiorcom.

Zużyte świetlówki i opakowania po środkach dezynfekcyjnych będą magazynowane w wydzielonym pomieszczeniu magazynowym.

Powstające sztuki padłe będą stanowiły produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego. Zgodnie z art. 2 ust. 10 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1987 z późn. zm.) przepisów ustawy o odpadach nie stosuje się do odpadów podlegającym przepisom rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi o ile nie będą składowane na składowisku odpadów, przekształcane termicznie lub wykorzystywane w zakładzie produkującym biogaz lub w kompostowni.

Sztuki padłe będą odbierane jako usługa na telefon w ciągu 24 h.

Ferma będzie podlegała systematycznej kontroli powiatowego lekarza weterynarii w zakresie zapewnienia dobrostanu oraz właściwego magazynowania i przekazywania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego uprawnionym podmiotom. Odbiór sztuk padłych będzie realizowany przez podmiot uprawniony do transportu produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego. Będą one przewożone bezpośrednio do zakładu przetwarzania.

4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1. Elementy środowiska podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kości Bór”, jak również w obrębie korytarza ekologicznego Północna Lubelszczyzna KPdC-3B.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” zajmuje powierzchnię ok. 128 km² i jest chroniony ze względu na wyróżniający się krajobraz ze zróżnicowanymi ekosystemami, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszar ma charakter równinny. Ponad 40% terenu stanowią lasy, głównie bory mieszane i świeże oraz bory bagienne, świetliste dąbrowy, zbiorowiska grądowe, olsy i łągi. Duże powierzchnie zajmują łąki, a lokalnie spotykane są niewielkie torfowiska. OchK utworzony został w celu ochrony walorów krajobrazowych mozaik lasów i łąk oraz zachowania powiązań przestrzennych między terenami o wysokiej aktywności biologicznej.

Pozostałe tereny chronione położone najbliżej planowanego przedsięwzięcia to znajdujący się w odległości ok. 8,5 km na zachód - specjalny obszar ochrony Natura 2000 „Puławy” o kodzie PHL60055, obszary siedliskowe.

4.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne biologiczne i chemiczne wód

Najbliższym ciekim wodnym względem planowanego przedsięwzięcia jest rzeka Giełzówka, oddalona o ok. 220 m w kierunku wschodnim.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) Dopływ spod Dęby o kodzie RW20001723926 w regionie wodnym Środkowej Wisły. Ww. JCWP stanowi naturalną część wód powierzchniowych, należącą do 17 typu abiotycznego, do którego zaliczane są potoki nizinne piaszczyste.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW) aktualny stan ww. JCWP oceniony został jako zły, jest ona zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty termin osiągnięcia celu środowiskowego został przedłużony do 2021 r.

Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego (marzec 2009) analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 406 Niecka Lubelska. Zbiornik ten ma charakter szczelinowo-porowy. Woda występuje tu w utworach kredy górnej, średnio na głębokości 85 m ppt.

Zgodnie z podziałem na JCWPd, dostępnym na stronie Państwowej Służby Hydrogeologicznej, przedsięwzięcie znajduje się na terenie JCWPd nr 88 o powierzchni 2 179,7 km². Strefa aktywnej wymiany wód w obrębie kredy górnej sięga 100-150 m p.p.t.

Użytkowe poziomy wodonośne związane są z tą strefą. Wody o mineralizacji $> 1 \text{ g/dm}^3$ występują w utworach kredy dolnej, jury oraz niektórych ogniw paleozoiku. Strop kredy dolnej występuje na głębokości 550-1000 m.

W oparciu o aPGW stan jakościowy i ilościowy JCWPd nr 88 określono jako dobry, natomiast ocenę ryzyka jako niezagrażoną.

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2017 r., poz. 1322) planowane przedsięwzięcie znajduje się na obszarze szczególnie narażonym na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, który obejmuje cały region wodny Środkowej Wisły.

Według strony internetowej Państwowej Służby Hydrogeologicznej (<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>) najbliższy otwór hydrogeologiczny znajduje się w odległości ok. 740 m w kierunku południowo-wschodnim od granicy terenu planowanego przedsięwzięcia.

Teren przedsięwzięcia nie jest położony w zasięgu stref ochronnych ujęć wód, ani na obszarach zagrożonych podtopieniami.

Według rejestru wykazów obszarów chronionych, sporządzonego dla obszaru dorzecza i zamieszczonego w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły przedsięwzięcie nie leży na terenach:

- obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym,
- jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

Teren przedsięwzięcia leży na obszarach przeznaczonych do poboru wód podziemnych w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz obszaru wrażliwego na substancje biogenne pochodzenia komunalnego (obejmuje teren całego kraju).

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 29.03.2017 r (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2017 r., poz. 1322) planowane przedsięwzięcie znajduje się na obszarze

szczególnie narażonym na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, który obejmuje cały region wodny Środkowej Wisły.

4.3. Położenie, morfologia, budowa geologiczna, hydrogeologiczna, gleby

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Lubartowska (318.98), makroregion Nizina Południowopodlaska (318.9), podprowincja Niziny Mazowiecko-Podlaskie (318), prowincja Wyżyny Polskie (34).

Wysoczyzna Lubartowska (318.98) stanowi północną część Wyżyny Lubelskiej. Przedstawia zdenudowaną powierzchnię morenową ze żwirowymi ostańcami sięgającą wysokość od 160 do 180 m n.p.m.

Wysokości terenu na obszarze planowanego przedsięwzięcia wynoszą od 155,4 do 159,1 m n.p.m., z łagodnym spadkiem w kierunku północno - wschodnim.

Na podstawie Mapy Geologicznej Polski opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2006 r. w Warszawie stwierdzono, że w rejonie terenu planowanego przedsięwzięcia znajdują się utwory pochodzące z plejstocenu: gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.

4.4. Klimat

Gmina Kurów leży w strefie klimatu umiarkowanego o widocznym wpływie klimatu kontynentalnego. Region ten charakteryzuje się małą roczną sumą opadów, ponieważ nie leży w pasie gradowym. Najczęściej pojawiają się wiatry południowo-zachodnie. Średnia roczna temperatura powietrza w gminie Kurów wynosi 11°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, natomiast najcieplejszym lipiec, w którym średnia temperatura powietrza wynosi +22°C. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 580 mm. Opady należą do najmniejszych w kraju. Liczba dni opadowych wynosi 172. Średnia wilgotność w ciągu roku wynosi 69%. Pokrywa śnieżna zalega około 87 dni. Okres wegetacyjny o temperaturach wyższych od 5°C jest dość długi i wynosi około 218 dni.

4.5. Stan jakości powietrza

Aktualny stan jakości powietrza określony przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie dla rejonu planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej oraz na załączniku nr 5.1.

Tabela 15 Wartości średnioroczne stężeń zanieczyszczeń dla rejonu planowanego przedsięwzięcia

Substancja	Jednostka	Stężenia średnioroczne (S_a)	Dopuszczalne stężenia średnioroczne (D_a)
benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2	5
dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10	40
dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3	20
ołów	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,007	0,5
pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	21	40
pył zawieszony PM2,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	16	25

4.6. Rośliny, zwierzęta, grzyby, różnorodność biologiczna

Zgodnie z danymi od Wnioskodawcy, projektanta oraz dostępnych danych przedsięwzięcie planowane jest na terenie jednorocznych, monokulturowych upraw rolnych, w związku z czym nie prowadzono szczegółowych badań terenowych stanowiących inwentaryzację przyrodniczą.

Na terenie przedsięwzięcia nie występują żadne zadrzewienia, drzewa oraz krzewy, jak również rośliny, grzyby, ani zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej.

4.7. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obrębie terenu o charakterze typowo rolniczym. Lokalny krajobraz tworzą pola uprawne sąsiadujące z zabudowa zagrodowa oraz drogi gminne.

5. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

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

Z uwagi na zbliżony charakter prac prowadzonych w przypadku realizacji przedsięwzięcia jak i w przypadku całkowitej likwidacji zagadnienia te przedstawiono łącznie.

Opis przewidywanych działań odnosi się do metod sprawdzonych, stosowanych w analogicznych przedsięwzięciach i wykazujących skuteczność w odniesieniu do poszczególnych emisji.

Emisja związana z realizacją/likwidacją będzie miała miejsce wyłącznie w trakcie trwania etapu i ustanie z chwilą zakończenia prac, nie powodując dalszego oddziaływania.

Wielkość emisji z pojazdów i urządzeń oraz czas emisji, a tym samym możliwość ograniczeń w dużej mierze zależą od operatora obsługującego urządzenia, w związku z czym nie stanowią środka technicznego zapobiegania oddziaływaniom.

Sposób prowadzenia robót oraz dobór sprzętu zależne będą od preferencji wykonawcy prac oraz zapisów decyzji pozwolenia na budowę. Dobór ekipy wykonawczej zależy od wybranego przez Inwestora wykonawcy robót.

W związku z realizacją przedsięwzięcia oraz w wypadku ewentualnej likwidacji fermy dla zapobiegania oddziaływaniu oraz dla ochrony środowiska przewidziano zastosowanie następujących rozwiązań chroniących środowisko:

- prowadzenie wszelkiego rodzaju prac zgodnie z wytycznymi branżowymi, przepisami BHP, przez pracowników odpowiednio przeszkolonych oraz posiadających wymagane kwalifikacje właściwe do zajmowanego stanowiska, wykonywanej pracy i obsługiwanych urządzeń,
- logistycznie właściwe zagospodarowanie terenu budowy oraz właściwa organizacja pracy i utrzymywanie porządku pozwolą na ograniczenie emisji hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz odpadów,
- właściwa organizacja pracy, wykonywanie prac zgodnie z harmonogramem w sposób określony w obowiązujących przepisach i normach,
- stosowanie sprawnego technicznie, odpowiednio dobranego sprzętu budowlanego, montażowego i transportowego, a także materiałów o odpowiedniej jakości, pozwoli na ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, jak również emisji do powietrza i hałasu,
- prosty i liniowy rozkład dróg wewnętrznych oraz wyłączanie silników pojazdów podczas ich postoju lub załadunku ograniczą emisję z pojazdów,
- ograniczenie prac do pory dziennej,
- utrzymywanie porządku na placu budowy,
- zapewnienie przez wykonawcę pracownikom przenośnych sanitariatów,
- transportowanie materiałów sypkich w sposób zapobiegający ich rozwiewaniu (np. poprzez zastosowanie plandek),
- prowadzenie systematycznej segregacji wytwarzanych odpadów i przekazywanie uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiania, ale w pierwszej kolejności do procesów odzysku,

- selektywne gromadzenie odpadów w odpowiednich dla danego rodzaju warunkach w szczególności, w sposób uniemożliwiający ich niekontrolowane rozprzestrzenianie, czy zanieczyszczenie,
- wykorzystywanie pojazdów o optymalnej ładowności,
- wykonywanie kontroli stanu technicznego środków transportu oraz urządzeń,
- zabezpieczenie wykopów powstałych w trakcie robót ziemnych przed gromadzeniem się wody opadowej,
- ogrodzenie terenu zabezpieczające teren budowy przed dostępem osób trzecich oraz zwierząt,
- kierownik robót powinien każdorazowo przed wznowieniem prac ziemnych skontrolować wykopy i uwolnić uwięzione w nich zwierzęta w miejscu bezpiecznym dla danego gatunku,
- zapewnienie sorbentów do natychmiastowego usuwania ewentualnych wycieków,
- dla ograniczenia emisji hałasu na etapie realizacji istotna jest dobra logistyka przedsięwzięcia oraz właściwe zagospodarowanie terenu budowy, co ograniczy ruch pojazdów i czas pracy urządzeń (dobór sprzętu o optymalnej wydajności) oraz zminimalizuje drogę przejazdu, a tym samym ograniczy czas emisji dźwięku,
- ograniczenie natężenia dźwięku emitowanego przez pojazdy i urządzenia, a tym samym ograniczenia emisji w dużej mierze zależą od operatora obsługującego urządzenie (wyłączanie silników w czasie przerw i przestojów, sprawne posługiwanie się sprzętem).

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia Wnioskodawca przewidział zastosowanie następujących rozwiązań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w zakresie:

➤ gospodarka wodno-ściekowa:

- prowadzenie oraz przechowywanie rejestrów zużycia wody,
- kontrola i utrzymywanie w dobrym stanie systemu zadawania wody,
- gromadzenie gnojowicy w szczelnym zbiorniku zabezpieczonym przed wypływem do gruntu oraz zapewniających możliwość jej 6-miesięcznego przechowywania,
- odprowadzanie ścieków bytowych i technologicznych do szczelnych zbiorników,
- stosowanie wysokowydajnej myjki ciśnieniowej do mycia budynków inwentarskich,
- odprowadzanie całości powstających wód opadowych na tereny zielone w miejscu ich powstawania,

- rolnicze zagospodarowanie nawozów naturalnych zgodnie z zapisami ustawy o nawozach i nawożeniu oraz rozporządzeń wykonawczych.
 - powietrze atmosferyczne:
- dobór pasz odpowiednio zbilansowanych i dostosowanych do potrzeb energetycznych zwierząt oraz ich zapotrzebowania na białko,
- prowadzenie systematycznej kontroli ubytku wody, której nadmierne zużycie może świadczyć o błędach dawki żywieniowej lub o usterkach instalacji,
- utrzymywanie budynków w czystości oraz zapewnianie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz,
- brak potrzeby ogrzewania pomieszczeń dla zwierząt,
- zastosowanie systemu utrzymania krów z cielętami po porodzie na ściółce, co podniesie komfort życia bydła,
- wymiana obornika po każdym porodzie,
- zastosowanie systemu naturalnej wentylacji grawitacyjnej,
- nasadzenie roślinności wzdłuż granic terenu przedsięwzięcia,
- przechowywanie gnojowicy w szczelnym, przykrytym zbiorniku,
- nakładanie worków na rury odpowietrzające silosów podczas przeładunku paszy,
- prowadzenie regularnych kontroli systemu zadawania paszy w celu przeciwdziałania „zawieszaniu się” w silosach i pracy „na sucho” oraz zapobieganiu zagniwaniu paszy.
 - klimat akustyczny:
- ograniczenie do minimum obsługi fermy w porze nocy poprzez planowanie dostaw, rozładunków, załadunków i odbioru w porze dnia,
- praca przenośników paszowych pod optymalnym obciążeniem (brak pracy „na pusto” jak również pod zbyt dużym obciążeniem),
- zastosowanie grawitacyjnych wlotów powietrza,
- dobór wyposażenia o optymalnej wydajności ogranicza czas i wielkość emisji,
- stosowanie urządzeń izolowanych od otoczenia - umieszczonych w pomieszczeniach,
- dobór wyposażenia o możliwie niskich poziomach mocy akustycznych, nie większych niż uwzględnione w analizie,
- prowadzenie bieżących przeglądów, konserwacji, napraw i korekty ustawień ogranicza możliwość wystąpienia dźwięków odbiegających od warunków standardowej pracy.
 - powierzchnia ziemi:
- zastosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej,
- regularne przeglądy i konserwacje ograniczające emisję odpadów,

- okresowe całkowite opróżnianie silosów z paszą (co kilka miesięcy) w celu kontroli i konserwacji silosów, a także zapobiegania biologicznej aktywności wewnątrz pasz,
- stosowanie świetlówek energooszczędnych posiadających długi okres gwarancyjny,
- monitoring wytwarzanych odpadów,
- przekazywanie odpadów uprawnionym podmiotom w pierwszej kolejności do procesów odzysku,
 - zabezpieczenie przed sytuacją odbiegającą od normalnej pracy instalacji:
- wyposażenie budynku w sprzęt przeciwpożarowy,
- regularne przeglądy i konserwacje instalacji elektrycznej, wentylacji, systemu pojenia i zadawania paszy,
- zapobieganie epidemii poprzez: nie wprowadzanie do obór osób bez potwierdzonego stanu zdrowia, opracowanie i stosowanie procedur sanitarnych na terenie fermy, utrzymywanie obory i instalacji w czystości, używanie obuwia i odzieży ochronnej,
- zapewnienie krowom właściwych warunków bytowania – odpowiedniej temperatury, wentylacji, oświetlenia, dostępu do paszy i wody,
- zapewnienie wizyt lekarza weterynarii, prowadzenie szczepień i odrobaczania,
- natychmiastowe zgłaszanie podejrzeń wystąpienia choroby,
- monitorowanie stanu stada i bieżące usuwanie sztuk padłych,
- dezynfekcja obory.

6. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy polegający na braku realizacji przedsięwzięcia, pozostawi teren przeznaczony pod przedsięwzięcie jako pole uprawne, co nie będzie mieć istotnego wpływu na środowisko.

7. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU

7.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę stanowi analizowane przedsięwzięcie, jego zakres przedstawiony został w rozdziale nr 2 „Opis planowanego przedsięwzięcia”, natomiast przewidywane oddziaływanie w rozdziale nr 7 „Określenie przewidywanego oddziaływania...”.

W przedmiotowym przypadku wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska co uzasadniono w rozdziale nr 10.

7.2. Racjonalny wariant alternatywny

Wariantem alternatywnym przedsięwzięcia jest zastosowanie większych (o większej pojemności) silosów do magazynowania paszy. Takie rozwiązanie wymagałoby częstszych kontroli sprawności systemu zadawania i stanu paszy w celu zapobiegania:

- rozwojowi mikroorganizmów w paszy i zagniwaniu,
- „zawieszania się pasz” w silosie, co jest spowodowane zatrzymaniem się paszy w leju zsypowym mieszanek natłuszczonych i higroskopijnych”.

Zastosowanie większych silosów niż planowane będzie wiązało się z rzadszymi dostawami paszy, ale także z utrudnioną eksploatacją. Przechowywanie dużych ilości paszy przez dłuższy czas może spowodować pogorszenie jakości paszy (rozwój mikroorganizmów, a nawet psucie się) i sprawności zadawania (zatrzymanie się paszy w silosach), co będzie wymagało dodatkowych przeglądów oraz usuwania usterek. Zagniwanie paszy będzie powodowało konieczność wywozu nienadającej się do karmienia zwierząt paszy jako odpad.

Podsumowując należy stwierdzić, że dla środowiska znacznie korzystniejszy jest wybór silosów o mniejszej ładowności umożliwiającej stosunkowo mało awaryjny sprawniejszy transport świeżej paszy do budynku.

7.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Analizując potencjalne oddziaływanie na środowisko wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę, którego zakres przedstawiony został w rozdziale nr 2 „Opis planowanego przedsięwzięcia”, natomiast przewidywane oddziaływanie w rozdziale nr 7 „Określenie przewidywanego oddziaływania...” oraz racjonalnego wariantu alternatywnego przedstawionego w rozdziale nr 6.2 i jego oddziaływania przedstawionego w rozdziale nr 8, jak również mając na uwadze porównanie wariantów przedsięwzięcia przedstawione w rozdziale nr 10 stwierdza się, że w przedmiotowym przypadku wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.

8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z UZASADNIENIEM WARIANTU PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

8.1. Oddziaływanie na ludzi, w tym zdrowie i warunki życia ludzi oraz na dobra materialne

8.1.1. Etap realizacji

Prowadzenie prac budowlanych w sposób prawidłowy oraz zgodny z zasadami BHP i harmonogramem prac, nie przyczyni się do wystąpienia znaczących oddziaływań na ludzi oraz dobra materialne. Na etapie realizacji przedsięwzięcia zaangażowane będą specjalistyczne firmy budowlane, których obowiązkiem jest zapewnienie odpowiednich warunków oraz szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla swoich pracowników.

Podczas wykonywania prac budowlanych mogą wystąpić chwilowe zwiększone emisje hałasu oraz pyłów do powietrza. W związku z tym prowadzenie prac budowlanych może powodować czasowe oddziaływania na ludzi. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały oraz ustaną wraz z zakończeniem prac.

Zwiększona emisja hałasu oraz pyłów do powietrza na etapie budowy mogą zostać zminimalizowane poprzez odpowiednią kontrolę prac oraz przestrzeganie przepisów BHP w tym m.in. zakładanie opończy na pojazdy ciężarowe podczas transportu materiałów sypkich.

8.1.2. Etap eksploatacji

W analizie oddziaływania wykazano dotrzymanie obowiązujących norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu na etapie eksploatacji. Powstające nawozy będą wykorzystywane do rolniczego nawożenia gruntów na zasadach określonych w ustawie o nawozach i nawożeniu i przepisach wykonawczych.

Wnioskodawca planuje rozdysponować nawozy częściowo na własnych i dzierzawionych polach uprawnych a pozostałą część przekazać rolnikom do nawożenia gruntów w celu poprawy właściwości gleby.

Przedsięwzięcie nie będzie wpływało na wody powierzchniowe i podziemne.

Mając na uwadze rodzaj, skalę, usytuowanie i planowane do zastosowania środki zapobiegające oddziaływaniom, brak jest podstaw do przypuszczeń, że przedsięwzięcie mogłoby stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi, bądź spowodować negatywne oddziaływanie na dobra materialne, w tym wynikające z emisji.

8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze oraz formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

8.2.1. Etap realizacji

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie zmienionym antropogenicznie, tj. na gruntach rolniczych, na których nie zaobserwowano siedlisk chronionych gatunków roślin, zwierząt ani grzybów. Realizacja budowy fermy nie będzie wiązała się z usuwaniem drzew. Obecnie przedmiotowy teren jest wykorzystywany rolniczo.

Realizacja przedsięwzięcia wiązała się będzie z usunięciem istniejącego pokrycia szatą roślinną w miejscu planowanym pod budowę, przy czym prace ziemne przy realizacji przedsięwzięcia rozpoczną się po zbiorze plonów.

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” ustanowionego uchwałą nr XII/184/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 listopada 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” (Dz. Urz. Woj. Lubel. Dz. Urz. z 2015 r. poz. 5157).

Z uwagi na stosunkowo krótki etap realizacji nie przewiduje się możliwości wystąpienia znaczących oddziaływań na rośliny, zwierzęta, grzyby, jak również obszary chronione.

8.2.2. Etap eksploatacji

Teren przeznaczony pod przedsięwzięcie stanowi pole uprawne. Realizacja analizowanej budowy fermy nie spowoduje przerwania korytarzy ekologicznych, nie przyczyni się także do uszczuplenia miejsc rozrodu, ani bazy żerowiskowej dla zwierząt.

Lokalizacja fermy krów mlecznych nie spowoduje uszczuplenia obszarów cennych przyrodniczo. Nie przewiduje się także potencjalnej możliwości kolizji z ptakami czy nietoperzami.

Ze względu na usytuowanie i zakres działalności eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na roślinność, grzyby i zwierzęta i ich siedliska, a także na przedmiot ochrony przyrodniczych obszarów chronionych.

Analizowany teren nie znajduje się w obrębie korytarzy ekologicznych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142 z późn. zm.). Ze względu na skalę i rodzaj przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia znaczących

oddziaływać na obszary chronione oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.

Obszar przedsięwzięcia zostanie ogrodzony w celu zabezpieczenia przed dostępem zwierząt dziko żyjących.

Mając na uwadze powyższe oraz ze względu na usytuowanie i zakres działalności nie przewiduje się znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze a także na przedmiot ochrony przyrodniczych obszarów chronionych.

8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

8.3.1. Etap realizacji

Na etapie realizacji woda wykorzystywana będzie na cele socjalne pracowników oraz na cele budowlane.

Woda dostarczana będzie beczkowozem. Woda pitna dla pracowników powinna być zapewniona przez wykonawcę prac np. w formie butelkowanej. Ekipa budowlana będzie korzystała z toalet przenośnych obsługiwanych i opróżnianych przez specjalistyczną firmę.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z wykorzystywaniem wód powierzchniowych, a z uwagi na ich oddalenie od terenu przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań na ww. wody.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od projektanta wykopy będą prowadzone do głębokości ok. 2,5 m. Poziom wodonośny w rejonie planowanego przedsięwzięcia występuje na głębokości ok. 5 - 10 m ppt., w związku z czym nie przewiduje się konieczności odwadniania wykopów.

Przy właściwej organizacji pracy, sprawnych maszynach i urządzeniach zagrożenie dla środowiska będzie mało prawdopodobne. Ponadto sprzęt budowlany należy wyposażać w sorbenty przeznaczone do natychmiastowego usuwania ewentualnych wycieków.

W związku z powyższym na etapie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości wystąpienia znaczącego oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe.

8.3.2. Etap eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obrębie JCWP - Dopływ spod Dęby o kodzie RW20001723926. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) aktualny potencjał ww. JCWP oceniony został jako zły. Jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla przedmiotowej JCWP celem będzie osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego. Dla jego spełnienia dodatkowo konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Wody powierzchniowe nie będą wykorzystywane na potrzeby przedsięwzięcia w trakcie jego eksploatacji. Z uwagi na znaczne oddalenie od wód powierzchniowych oraz technologię i rodzaj prowadzonej działalności nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan wód powierzchniowych, w tym na pogorszenie ich elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych oraz stanu chemicznego.

Analizowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 406 Niecka Lubelska oraz Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 88. Stan ilościowy i jakościowy ww. JCWPd oceniany został jako dobry.

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) w art. 4 przewiduje dla jednolitych części wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

W najbliższym sąsiedztwie analizowanego terenu brak jest zbiorowych ujęć wód i terenów o płytkim poziomie zalegania wód podziemnych, w tym wodno-błotnych.

Wnioskodawca planuje zaopatrzenie przedsięwzięcia w wodę z wodociągu gminnego na podstawie umowy z administratorem.

Zgodnie ze stroną internetową Państwowego Instytutu Geologicznego (<http://www.m.bazagis.pgi.gov.pl>) najbliższy otwór hydrogeologiczny oddalony jest od działek przedsięwzięcia o ok. 740 m. Teren położony jest poza strefą ochronną ujęć wód podziemnych.

W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na przedmiotowe wody.

Realizacja przedsięwzięcia nie przyczyni się do ograniczenia zasilania wód podziemnych ze względu na fakt, że całość powstających wód opadowych i roztopowych będzie odprowadzana do gruntu w granicach terenu należącego do Wnioskodawcy. Tereny biologicznie czynne będą stanowiły ok. 70 %, terenu przeznaczonego pod przedsięwzięcie.

Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych będzie stanowił załadunek, transport oraz przechowywanie nawozów naturalnych.

Obornik będzie usuwany z budynku po każdym porodzie oraz ładowany bezpośrednio na pojazdy odbierające. Wywóz gnojowicy gromadzonej w szczelnym zbiorniku będzie odbywał się przy pomocy wozów asenizacyjnych przez uprawnionych odbiorców.

Wnioskodawca planuje wykorzystywać nawozy na własnych i dzierżawionych polach uprawnych oraz przekazywać innym rolnikom do wykorzystania w rolnictwie do nawożenia.

Wnioskodawca obowiązany będzie do stosowania nawozów zgodnie z zapisami ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1259) oraz rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2014 r., poz. 393 z późn. zm.).

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz. U. poz. 1339) na terenie gminy Kurów, obornik na gruntach ornych może być stosowany w terminie od 1 marca do 31 października, natomiast nawozy płynne w terminie od 1 marca do 25 października.

Mając na uwadze cele środowiskowe uzyskania dobrego stanu ekologicznego wód zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej, ustawy Prawo Wodne oraz Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911 z późn. zm.) Wnioskodawca będzie stosował się do następujących zasad gospodarowania obornikiem i gnojowicą:

- pompowanie nawozów płynnych ze zbiornika bezpośrednio do beczki wozu asenizacyjnego,
- minimalizacja emisji do wód gruntowych oraz do gleby poprzez bilansowanie ilości nawozu, uwzględniając wymagania roślin w tym zakresie,
- przechowywanie nawozów w szczelnym zbiorniku, zabezpieczonym przed wypływem do gruntów oraz zapewniającym możliwość 6-miesięcznego przechowywania,

- uwzględnienie charakterystyki gruntów zaplanowanych do nawożenia w szczególności warunków glebowych i warunków klimatycznych,
- redukcja zanieczyszczeń wód, w szczególności poprzez nie aplikowanie nawozu organicznego na gruntach gdy jest on pokryty śniegiem, zmrożony, wysycony wodą bądź zalany,
- równomierne rozmieszczanie nawozu na całej powierzchni pola przy zastosowaniu dobrze wyregulowanych rozlewaczy,
- uwzględnianie przy ustalaniu dawek nawozu potrzeb pokarmowych roślin, żyzności gleby, warunków klimatycznych oraz płodozmianu.

Zgodnie z ustawą z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1259) zabrania się stosowania nawozów:

- na glebach zamrzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą, pokrytych śniegiem,
- naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.

Odległości stosowania nawozów naturalnych w pobliżu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.

W okresie, w którym wykorzystanie obornika do nawożenia nie będzie możliwe Wnioskodawca zastosuje rozwiązanie polegające na przechowywaniu obornika na własnym polu, przeznaczonym do późniejszego nawożenia.

Nawozy składowane będą na folii zabezpieczającej przed przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu i dalej do wód podziemnych. Obornik przechowywany będzie w przyzbie uformowanej na utwardzonym (skoczek/ubijarka) podłożu oraz wyłożonym nieprzepuszczalną folią. Przyzma zostanie przykryta materiałem zapewniającym wodoszczelność i chroniącym przed czynnikami atmosferycznymi, np. odpowiednią folią zgodnie z zaleceniami producenta, instrukcją stosowania i przechowywania.

Pryzmy zostaną zlokalizowane:

- poza zagłębieniami terenu,
- na terenach o spadku do 3 proc.,
- na glebach nie piaszczystych i nie podmokłych,
- w odległości większej niż 25 m od linii brzegu wód powierzchniowych i ujęć wód.

Na podstawie powyższej analizy, przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko oraz zasad dobrej praktyki rolniczej stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności nie będzie utrudniało osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

8.4. Oddziaływanie na powietrze

8.4.1. Etap realizacji

W czasie realizacji analizowanego przedsięwzięcia wystąpią emisje, związane z przygotowaniem terenu pod budowę oraz prowadzeniem prac budowlanych i montażowych. Źródłem oddziaływań będą maszyny i urządzenia wykorzystywane do realizacji przedsięwzięcia oraz pojazdy transportujące materiały, przy czym emisje zanieczyszczeń z wymienionych źródeł będą występować okresowo i ograniczą się do czasu trwania prac związanych z realizacją przedsięwzięcia. Ruch samochodowy ze zmienną strukturą i natężeniem stanowił będzie mobilne źródło emisji zanieczyszczeń. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Dla ochrony środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja zaplecza, ustalenie harmonogramu robót i wykonywanie ich przez wykwalifikowanych pracowników.

8.4.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza będą:

- utrzymanie bydła,
- załadunek silosu na pasze,
- zbiornik na gnojowicę,
- ogrzewanie budynku biurowego.

Kryterium oceny dla analizowanego terenu stanowią wartości dopuszczalne określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U., poz. 1031).

Tabela 16 Dopuszczalne wartości poziomów substancji w powietrzu

Nazwa substancji (numer CAS)	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu (10102-44-0)	jedna godzina	200 ^{c)}
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}
Dwutlenek siarki (7446-09-5)	jedna godzina	350 ^{c)}
	24 godziny	125 ^{c)}
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20 ^{e)}
Pył zawieszony PM _{2,5} ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}
		20 ^{c), k)}
Pył zawieszony PM ₁₀ ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}
Tlenek węgla (630-08-0)	osiem godzin ⁱ⁾	10 000 ^{c) i)}

c) – poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi,

e) – poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin,

g) – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM_{2,5}) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne,

h) – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM₁₀) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne,

i) – maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby,

j) – poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I),

k) – poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

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

Tabela 17 Wartości odniesienia dla emitowanych substancji

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] uśrednione dla okresu	
		1 godziny	roku kalendarzowego
amoniak	7664-41-7	400	50
pył zawieszony PM ₁₀	-	280	40
siarkowodór	7783-06-4	20	5

Wartość odniesienia opadu pyłu ogółem, określona w ww. rozporządzeniu wynosi 200 g/(m² × rok).

Źródłem powstawania zanieczyszczeń gazowych będą przede wszystkim odchody zwierzęce powstające w budynku inwentarskim, w którym w największej ilości wydzielany jest amoniak, a następnie metan.

Powstawanie amoniaku uzależnione jest od obecności substancji azotowych, tj.: białka, mocznika, amidów, amin, krótszych lub dłuższych łańcuchów peptydowych, a głównie kwasu moczowego oraz aktywności niespecyficznych drobnoustrojów powodujących ich rozkład. Występujący w powietrzu gazowy amoniak i rozpuszczony w parze wodnej w postaci amonowej emitowany będzie przez układ wentylacyjny budynku inwentarskiego do atmosfery.

Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na jakość powietrza określono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu - z_0 ustalono na podstawie mapy topograficznej według tablicy 2.3 znajdującej się w ww. rozporządzeniu $z_0 = 75\% \times 0,035$ (dla pól uprawnych) + $25\% \times 2,0$ (dla lasów) = 0,526.

Do obliczeń przyjęto różę wiatrów dla najbliższego miasta Lublin. Układ współrzędnych o osi „X” skierowany jest w kierunku wschodnim, a osi „Y” w kierunku północnym.

Zgodnie z metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu stanowiącą Załącznik nr 3 do ww. rozporządzenia przyjęto dane meteorologiczne.

Obliczenia wykonano za pomocą programu komputerowego EK 100 W wersja 5.1 opracowanego przez firmę Atmoterm. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku (załącznik nr 5.1).

Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Pełny zakres obliczeniowy wykonano dla emitowanych do powietrza substancji według obowiązującego rozporządzenia.

Obliczenia wykonano w sieci punktów receptorowych rozmieszczonych na poziomie terenu poza obszarem planowanego przedsięwzięcia w odstępach co 15 m.

Wykonano obliczenia maksymalnych stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla jednej godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w każdym punkcie na powierzchni terenu i sprawdzono warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

gdzie: S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$],

D_1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla jednej godziny [$\mu\text{g}/\text{m}^3$].

Obliczono w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych do roku i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie: S_a – stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla roku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$],

D_a – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla roku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$],

R - tło zanieczyszczeń powietrza.

Ponadto sprawdzono kryterium na opad pyłu i stwierdzono, że nie jest spełnione. W związku z powyższym przeprowadzono obliczenia opadu pyłu i stwierdzono, że wartości dopuszczalne poza terenem Wnioskodawcy są dotrzymane.

W odległości mniejszej niż 10 h nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, szpitali lub sanatoriów. W związku z powyższym w obliczeniach emisji zanieczyszczeń do powietrza nie uwzględniono pobliskiej zabudowy.

Wyczerpany został zakres obliczeń, zmierzających do ustalenia wpływu źródeł emisji na stan czystości powietrza, wynikający z obowiązujących aktów prawnych.

Załącznik nr 5.2 przedstawia wyniki obliczeń komputerowych poza granicą analizowanego terenu.

Wykonano mapy sytuacyjne z lokalizacją emitorów, które zawierają rozkład stężeń godzinowych i rocznych dla amoniaku - załączniki nr 5.3-5.4.

Na podstawie powyższej analizy i przeprowadzonych obliczeń emisji stwierdza się, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczone do granicy terenu działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie oraz działek sąsiednich, na których planowana jest budowa fermy krów mlecznych.

Analiza oddziaływania na powietrze przedmiotowego przedsięwzięcia wykazała zgodność z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U., poz. 1031).

Wszystkie przewidywane imisje skumulowane występujące w obrębie przedsięwzięcia i planowanej sąsiedniej fermy nie spowodują przekroczenia wartości dopuszczalnych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin oraz wartości odniesienia poza obszarem planowanego przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia

negatywnego wpływu wynikającego z funkcjonowania analizowanego przedsięwzięcia na stan jakości powietrza atmosferycznego.

Odory

Odczucie zapachowe jest subiektywnym wrażeniem zależnym od wrażliwości danej osoby. W Polsce nie ma uregulowanego stanu formalno-prawnego w zakresie dopuszczalnych stężeń odorów w powietrzu atmosferycznym.

Na podstawie otrzymanych obliczeń komputerowych oraz artykułu opracowanego przez Z. Maklesa i W. Domańskiego pt. „Odory w środowisku pracy rolnika-hodowcy. Źródła, zagrożenia, usuwanie” opublikowanego w Bezpieczeństwie Pracy 2/2008 przeprowadzono analizę potencjalnej uciążliwości odorowej planowanego przedsięwzięcia na tereny sąsiednie.

Tabela 18 Porównanie maksymalnych stężeń uśrednionych dla 1 godziny poza terenem przedsięwzięcia z progami wyczuwalności

Substancja odorowa	Max. stężenie godz. [mg/m ³] poza terenem	Wyczuwalność węchowa [mg/m ³]	Wykrywalność analityczna [mg/m ³]	Zapach
amoniak	0,369	0,4	4,0	drażniący, amoniakalny
siarkowodór	0,001	0,0113	0,04	zapach zgniłych jaj

Na podstawie obliczeń analizy stwierdzono, że poza terenem planowanego przedsięwzięcia nie powinny występować odory o wartościach przekraczających próg wyczuwalności.

W celu redukcji emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz odorów Wnioskodawca planuje zastosować następujące rozwiązania:

- dobór pasz odpowiednio zbilansowanych i dostosowanych do potrzeb energetycznych zwierząt oraz ich zapotrzebowania na białko,
- prowadzenie systematycznej kontroli ubytku wody, której nadmierne zużycie może świadczyć o błędach dawki żywieniowej lub o usterkach instalacji,
- utrzymywanie budynków w czystości oraz zapewnianie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz,
- wymiana obornika po każdym porodzie,
- zastosowanie systemu naturalnej wentylacji grawitacyjnej,
- przechowywanie gnojowicy w szczelnym zbiorniku pod przykryciem,

- stosowanie szczelnych pomp do odbioru gnojowicy o optymalnej wydajności w celu zapewnienia jak najsprawniejszego i możliwie jak najkrótszego czasu wypompowywania,
- wywożenie gnojowicy przystosowaną do tego celu cysterną posiadającą szczelną beczkę uniemożliwiającą rozlewanie,
- przykrywanie plandekami obornika przewożonego przyczepami rolniczymi podczas wietrznej pogody,
- odbiór i transport nawozów w porze dnia w godzinach, gdy najbardziej prawdopodobne jest, że ludzi nie ma w domach,
- regularne przeprowadzanie czyszczenia i dezynfekcji obory,
- utworzenie pasa zieleni izolacyjnej w celu ograniczenia emisji odorantów na tereny sąsiednie.

Skuteczność wyżej wymienionych rozwiązań w ograniczeniu emisji substancji złośliwych jest uzależniona od systematyczności wykonywanych zadań i czasu.

„Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej” opracowany przez Departament Ochrony Powietrza i Klimatu w Warszawie we wrześniu 2016 r. przedstawia szereg metod zapobiegania i ograniczania emisji. Poniżej odniesiono się do sposobów, jakie zostały określone dla rolnictwa:

Tabela 19 Sposoby zapobiegania i ograniczania emisji

Sposób zapobiegania i ograniczania emisji	Sposób planowany w nowym kurniku i w istniejących
żywienie zwierząt – optymalizacja składu pasz	
obniżenie poziomu białka ogólnego w mieszankach	Wnioskodawca będzie kupował gotowe mieszanki paszowe o składzie dostosowanym do danej fazy rozwojowej zwierząt, optymalny skład paszy będzie zapewniał producent paszy
stosowanie żywienia fazowego	
optymalizacja stosunku białka i aminokwasów do energii	
poprawa jakości białka (dobór komponentów mieszanek, białko idealne)	
stosowanie dodatków czystych aminokwasów (uzupełnienie niedoborów)	
preparowanie pasz (poprawa strawności i higieny pasz)	
stosowanie dodatków paszowych (substancje antybakteryjne, enzymy paszowe - saponiny, probiotyki, kwasy organiczne – kwas benzoesowy (C ₇ H ₆ O ₂), wyciągi z roślin, włókna rozpuszczalne - wysłodki buraczane, otręby sojowe, preparaty huminowe)	
techniczne	
optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich	mikroklimat będzie zapewniony poprzez naturalną wentylację grawitacyjną
na poprawę warunków mikroklimatycznych wpływają m.in.: utrzymanie okien i ścian w czystości (częste bielenie i mycie), stosowanie dezynfekcji i dezynsekcji,	Wnioskodawca będzie stosował ww. metody

prawidłowa obsada, ograniczenie stosowania pylistych pasz, częste usuwanie nawozów naturalnych, odpowiednie oświetlenie (jakość, intensywność i długość czasu oświetlenia)	
poprawa jakości ściółki zastosowanej w budynku	słoma będzie zapewniona na porodówce i stanowiskach dla cieląt
promieniowanie ultrafioletowe, ozonowanie powietrza, zastosowanie lamp kwarcowo-rtęciowych, jonizacja powietrza	nie będą stosowane
stosowanie wentylacji mechanicznej z recyrkulacją, która umożliwi wewnętrzny (zamknięty) obieg powietrza i zmniejszy wyrzut zanieczyszczeń powietrza do środowiska zewnętrznego	Wnioskodawca planuje zastosować wentylację grawitacyjną, która będzie działała na zasadzie różnicy ciśnień powietrza zewnętrznego i powietrza wewnątrz obory
stosowanie biofiltrów (wypełnienie: gleba, torf, kompost, kora, trociny – mieszanka: torf, kompost i dodatek haloizytu)	nie będą stosowane biofiltry
stosowanie środków do higienizacji powierzchni narażonych na kontakt z odchodami zwierzęcymi, roztworów impregnujących zawierających nanocząsteczki tlenek tytanu IV (TiO_2), srebro (Ag) oraz tlenek krzemu IV (SiO_2)	Wnioskodawca nie przewiduje stosowania ww. roztworów
zakładanie w rowach kanalizacyjnych systemu natryskowego i spryskiwanie ich kwasami	nie będzie stosowany system natryskowy i spryskiwanie kwasami rowów kanalizacyjnych, nie przewiduje się budowy rowów kanalizacyjnych
stosowanie ogrzewania podłogowego	nie będzie stosowane ogrzewanie podłogowe, planuje się doraźne stosowanie ogrzewania poprzez nagrzewnice gazowe
stosowanie kurtyn wodnych przy wentylacji budynków inwentarskich	nie będą stosowane kurtyny wodne
podsuszenie pomiotu na taśmociągach nawozowych przy pomocy wentylacji	nie przewiduje się taśmociągu nawozowego
metody zoohigieniczne - zabiegi mające utrzymać ściółkę w stanie względnie suchym	Zastosowanie poidel wannowych, oddzielne zadawanie paszy i wody
dodawanie do ściółki preparatów chemicznych, mineralnych lub mikrobiologicznych, które wiążą amoniak w trwałe połączenia chemiczne, osuszają oraz zmniejszają pH ściółki	nie przewiduje się dodawania preparatów chemicznych
organizowanie stref izolacyjnych i ochronnych z udziałem: drzew wysokich, drzew średniowysokich, krzewów	nasadzenia roślinności wzdłuż granicy terenu przedsięwzięcia

Według danych zawartych na stronie internetowej czasopisma „Portal Hodowcy” bardzo skutecznym sposobem ograniczenia emisji wszelkich zanieczyszczeń powietrza są strefy ochronne tworzone w formie zwartego, ażurowego lub przewiewnego pasa zieleni.

Ww. system ma charakter profilaktyczny i jest oparty na podstawowych zasadach rolnictwa ekologicznego. Zieleń pełni walory estetyczne i ekologiczne. Zwarte pasy roślinności wysokiej i średniej mają korzystny wpływ na lokalny mikroklimat oraz ograniczają rozprzestrzenianie się odorów. Wnioskodawca przewiduje przeprowadzenie nasadzeń drzew

lub krzewów w formie zwartego pasa zieleni wzdłuż granicy działek, co ograniczy rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

Najbliższe sąsiedztwo przedmiotowego terenu stanowią drogi publiczne od strony południowej i wschodniej, za którymi znajdują się pola uprawne. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest od strony północno-wschodniej w odległości ok 285 m.

Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało znaczącej uciążliwości odorowej poza przedmiotowym terenem.

Przewidywane imisje skumulowane występujące w obrębie analizowanej fermy i planowanych sąsiednich obiektów nie spowodują przekroczenia wartości dopuszczalnych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin oraz wartości odniesienia poza analizowanym obszarem. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu wynikającego z funkcjonowania analizowanego przedsięwzięcia na stan jakości powietrza atmosferycznego.

8.5. Oddziaływanie na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu

8.5.1. Etap realizacji

Etap realizacji związany z pracami budowlanymi, ziemnymi i wykończeniowymi nie będzie miał istotnego wpływu na klimat lokalny. Emisje zanieczyszczeń będą pochodziły przede wszystkim z ruchu pojazdów dowożących materiały oraz odbierających odpady oraz pracy maszyn budowlanych. Przewiduje się, że w największym stopniu będzie występowała emisja pyłów. Wszystkie oddziaływania zakończą się w momencie oddania obiektu do użytkowania.

W związku z powyższym oraz ze względu na zakres prac i czas trwania etapu realizacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia istotnego oddziaływania na klimat lokalny.

8.5.2. Etap eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów pochodzących z utrzymania i obsługi zwierząt.

Zgodnie ze stroną internetową Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami inwentaryzacja krajowa obejmuje gazy cieplarniane: dwutlenek węgla – CO₂, metan – CH₄,

podtlenek azotu – N_2O , sześćfluorek siarki – SF_6 , grupy gazów HFC (fluorowęglowodory) i grupy gazów PFC (perfluorowęglowodory) oraz prekursor gazów cieplarnianych: tlenek węgla – CO , tlenki azotu ($NO + NO_2$) – NO_x , niemetanowe lotne związki organiczne – NMLZO, jak również dwutlenek siarki – SO_2 .

Gazy cieplarniane nie posiadają wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Prekursor gazów cieplarnianych w postaci CO również nie posiada rocznej wartości odniesienia.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się występowania gazów cieplarnianych, takich jak: sześćfluorek siarki, grupy gazów HFC i PFC.

Zasięg oddziaływania planowanej fermy ograniczy się do terenu przewidzianego pod przedsięwzięcie. Emisja gazów cieplarnianych z terenu planowanego przedsięwzięcia wyniesie ok. 70 Mg/rok.

Teren planowanego przedsięwzięcia obejmuje powierzchnię ok. 2,12 ha terenów biologicznie czynnych.

Zgodnie z prezentacją zamieszczoną na stronie internetowej <http://www.aerisfuturo.pl> pt. „Zieleń miejska a transport drogowy” opracowanej przez M. Kita Polski Klub Ekologiczny zdolność pochłaniania CO_2 przez 1 m² trawnika w okresie wegetacji wynosi 48-768 g.

Dla przedmiotowego terenu zdolność pochłaniania CO_2 przez tereny biologicznie czynne, wyniesie ok. 1,04-16,3 Mg/rok po realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Przedstawienie charakterystyki, rodzaju i skali oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat sporządzono w poniższej tabeli.

Tabela 20 Oddziaływanie na klimat związane z planowanym przedsięwzięciem

Zagadnienia	Charakterystyka	Rodzaj	Skala
etap realizacji			
Bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	spalanie paliw przez pojazdy spalinowe będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych (CO_2 , N_2O , CH_4) oraz ich prekursorów (SO_2 , NO_x , CO), pojazdy będą służyły do realizacji przedsięwzięcia (transport wyposażenia, odpadów)	pojazdy spalinowe	teren planowanego przedsięwzięcia
Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	ograniczenie i przekształcenie części terenów upraw polowych	prace ziemne	teren planowanego przedsięwzięcia
Utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO_2	planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach potencjalnych składowisk dwutlenku węgla, zgodnie ze stroną internetową http://www.skladowanie.pgi.gov.pl ; usunięcie niskiej roślinności nie będzie miało znaczącego wpływu na pochłanianie CO_2	usunięcie roślinności niskiej	teren planowanego przedsięwzięcia

Zagadnienia	Charakterystyka	Rodzaj	Skala
etap eksploatacji			
Bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	utrzymanie zwierząt i przechowywanie nawozów naturalnych będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych oraz ich prekursorów		
Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	brak, planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z utratą powierzchni biologicznie czynnych innych niż na analizowanym terenie		
Utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO ₂	brak, w zamian za ograniczenie powierzchni upraw polowych zostaną zagospodarowane tereny zielone oraz wykonane nasadzenia		
etap likwidacji			
Bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	jak w etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia		
Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	Brak		
Utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO ₂	brak, możliwe zniszczenie istniejącej zieleni		

Dotychczas analizowany teren był wykorzystywany pod uprawy polowe, których utrzymanie wiąże się z wykorzystaniem ciągników i maszyn rolniczych. Tereny zielone pozostałe po realizacji planowanego przedsięwzięcia zostaną zagospodarowane, w związku z czym siedliska zapewniające sekwestrację CO₂ docelowo nie zostaną utracone. Ww. działania nie spowodują znaczącej utraty bioróżnorodności, a podniosą wartość estetyczną terenów zielonych.

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

Tabela 21 Analiza wrażliwości planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatu

Czynniki i zagrożenia klimatyczne	Kategoria wrażliwości (zerowa, średnia, wysoka)
Stały wzrost temperatury powietrza, Wzrost temperatur maksymalnych	średnia – wpływ na komfort zwierząt
Stała zmiana wielkości opadów deszczu, Zmiana maks. sum opadów deszczu	średnia - wpływ na ilość odprowadzanych wód opadowych
Średnia prędkość wiatru, Maksymalna prędkość wiatru	średnia – wpływ na rozprzestrzenianie się zapachów
Wilgotność	średnia – wpływ na stan obiektów

Czynniki i zagrożenia klimatyczne	Kategoria wrażliwości (zerowa, średnia, wysoka)
Promieniowanie słoneczne, Względny wzrost poziomu mórz, Temperatura wody morskiej, Powodzie (morskie i rzeczne)	zerowa
Dostęp do wody	średnia – wpływ na dobrostan zwierząt
Burze	średnia – wpływ na ilość wód opadowych
Kwasowość oceaniczna, Burze piaskowe, Erozja morska, Erozja gleby, Zasolenie gleby, Pożary lasów, Jakość powietrza, Miejska wyspa ciepła	zerowa
Niestabilność gruntu/osuwiska	zerowa – konstrukcja będzie dostosowana do rzeźby terenu
Okres wegetacyjny	średnia – wpływ na stan zieleni

Na podstawie ww. tabeli należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie będzie odporne na zmiany klimatu.

Analizę adaptacji do zmian klimatu przeprowadzono zgodnie z opracowaniem pt. „Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do zmian klimatu w ocenie oddziaływania na środowisko” sporządzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

Tabela 22 Ocena adaptacji planowanego przedsięwzięcia do zmian klimatu

Kłęska żywiołowa	Rozwiązania służące przystosowaniu do zmian klimatu	Ocena, czy przedsięwzięcie jest przystosowane do zmian klimatu [TAK/NIE]
powodzie	teren przedsięwzięcia posiada stosunkowo płaską rzeźbę i nie jest zagrożony wystąpieniem powodzi	TAK
pożary	obiekty będą wyposażone na wypadek pożaru w niezbędny sprzęt gaśniczy	TAK
fale upałów, susze	woda dostarczana z wodociągu gminnego, w razie upałów zostanie zapewniona woda butelkowana do spożycia dla ludzi	TAK
nawalne deszcze i burze	obiekty będą zrealizowane jako trwale posadowione na gruncie zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, wody opadowe będą rozprowadzane na tereny zielone	TAK
silne wiatry	obiekty będą zrealizowane jako trwale posadowione na gruncie zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, silne wiatry nie będą miały wpływu na stabilność konstrukcji	TAK
katastrofalne opady śniegu	budynki będą zrealizowane na podstawie przepisów budowlanych, dachy będą wykonane jako 2-spadowe, śnieg z terenów utwardzonych będzie usuwany w miarę potrzeb na tereny zielone, do zimowego utrzymania powierzchni utwardzonych będą stosowane materiały obojętne dla gleb i wód, np. piasek	TAK
fale mrozu	obiekty będą przystosowane do niskich temperatur (materiały budowlane odporne na niskie temperatury i przystosowane zasilanie)	TAK
podnoszący się poziom mórz, sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych	teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza zasięgiem występowania sztormów, erozji wybrzeży i intruzji wód zasolonych	TAK
osuwiska	nie przewiduje się wystąpienia osuwisk, obszar charakteryzuje się niewielkim spadkiem terenu, przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach zagrożonych osuwiskami	TAK

Na podstawie powyższej analizy stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie będzie przystosowane do zmian klimatu i nie wymaga dalszej adaptacji.

Nie przewiduje się etapu likwidacji przedsięwzięcia. W przypadku remontu bądź rozbudowy emisje i oddziaływania będą porównywalne z etapem realizacji przedsięwzięcia. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia oraz jego charakter, oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat nie będą znaczące w skali zarówno lokalnej, jak i globalnej.

8.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny

8.6.1. Etap realizacji

Oddziaływanie etapu realizacji wynikało będzie z wykonania planowanych założeń: wznoszenia obiektów, prowadzenia prac budowlanych oraz wykończeniowych, dostawą i montażem wyposażenia.

Pojazdy, pracujący sprzęt budowlany i wykończeniowy stanowią źródła hałasu o poziomie mocy akustycznej ok. 80 - 105 dB.

Natężenie dźwięku emitowanego przez pojazdy i urządzenia oraz czas emisji w dużej mierze zależą od obsługującego je operatora.

Emisja związana z realizacją przedsięwzięcia będzie miała miejsce wyłącznie w trakcie trwania prac i ustanie z chwilą ich zakończenia nie powodując dalszego oddziaływania na klimat akustyczny na tym terenie.

8.6.2. Etap eksploatacji

Na potrzeby opracowania za pomocą programu SON2 pracującego na algorytmie zgodnym z normą PN ISO 9613-2 „Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczenia” przeprowadzono symulację rozprzestrzeniania się dźwięku oraz analizę poziomu dźwięku w punktach obserwacyjnych.

Obiekty i teren chroniony akustycznie przedstawiono w rozdziale „Stan klimatu akustycznego, opis uwarunkowań akustycznych, usytuowanie względem terenów chronionych przed hałasem”. Punkty obserwacyjne ulokowano zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz.1542).

Na potrzeby analizy przy najbliższych obiektach mieszkalnych oraz na granicy terenu oznaczonego w mpzp jako zabudowa zagrodowa ulokowano punkty obserwacyjne: P1, P2 na

granicy terenu, P3, P4, P5 w świetle okien, na wysokości 1,5 m npt. i przeprowadzono symulację poziomu dźwięku.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dla terenów zabudowy mieszkaniowej zagrodowej dopuszczalne poziomy hałasu to: 55 dB dla pory dnia i 45 dB dla pory nocy, natomiast dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 50 dB w porze dnia oraz 40 dB w porze nocy.

W poniżej tabeli oraz na załączniku nr 6.1 przedstawiono wyniki w punktach obserwacyjnych, natomiast graficznie rozkład izofon przedstawiono na załączniku nr 6.2.

Parametry punktów obserwacyjnych łącznie z wynikami symulacji przedstawiono poniżej, w postaci tabelarycznej.

Tabela 23 Charakterystyka punktów obserwacyjnych i pochodnych wraz z wynikami symulacji

Punkty obserwacji	x [m]	y [m]	z [m]	L _{Aeq} [dB]		Wartość dopuszczalna	
				pora dnia	pora nocy	pora dnia	pora nocy
P1	412,0	499,0	4,0	22,9	22,0	55	45
P2	345,0	527,0	4,0	22,8	21,8	55	45
P3	234,0	679,0	1,5	13,6	12,5	55	45
P4	233,0	719,0	1,5	11,7	10,8	50	40
P5	637,0	462,0	1,5	17,3	16,4	55	45

Z przeprowadzonej symulacji wynikało, że wartości poziomu dźwięku w punktach obserwacyjnych w porze odniesienia dnia i nocy nie przekraczają wartości dopuszczalnych, a izofony odpowiadające wartościom dopuszczalnym hałasu zarówno dla pory odniesienia dnia jak i nocy nie występują przy obiektach podlegających ochronie akustycznej, ani na terenach podlegających ochronie akustycznej - tereny podlegające ochronie występują poza zasięgiem izofon o wartościach dopuszczalnych.

Z przeprowadzonej analizy wynikało, że największa wartość poziomu dźwięku prognozowana jest w punkcie (285,195,1.5) i wyniesie 41,8 dB w porze odniesienia dnia oraz 40,9 dB w porze odniesienia nocy.

Przedstawienia graficznego imisji hałasu dokonano przy pomocy programu AutoCad opracowując załącznik nr 6.2 przedstawiający rozkład przestrzenny izofon dla pory dnia - wyższe wartości w punktach obserwacyjnych, na podstawie obliczeń imisji przeprowadzonych przez program SON2, w siatce punktów 15×15 m dla obszaru od (0,-75) do (660,750) na wysokości 1,5 m npt. oraz za pomocą programu Mapy generującego graficzne przedstawienie wyników obliczeń przeprowadzonych w programie SON2.

Zgodnie z wynikami symulacji przedstawionymi graficznie na załączniku nr 6.2 izofona 50 dB odpowiadająca najbardziej restrykcyjnej wartości dopuszczalnej hałasu dla pory odniesienia dnia nie występuje natomiast, natomiast izofona 40 dB odpowiadająca najbardziej restrykcyjnej wartości dopuszczalnej hałasu dla pory odniesienia nocy zamyka się na analizowanym terenie niepodlegającym ochronie akustycznej.

Mając na uwadze powyższe, na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, że przedsięwzięcie nie będzie przyczyną oddziaływań na tereny podlegające ochronie akustycznej wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, tj.:

- „A” uzdrowiska,
- szpitali poza miastem,
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- domów opieki społecznej,
- szpitali w miastach,
- zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- zabudowy zagrodowej,
- rekreacyjno-wypoczynkowe,
- mieszkaniowo-usługowe,
- strefy śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

8.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych i na krajobraz

8.7.1. Etap realizacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną zastosowane działania mające na celu zapobieganie niekorzystnym wpływom czynników zewnętrznych na powierzchnię ziemi i glebę, tj. m.in.: użytkowanie sprzętu sprawnego technicznie przez uprawnione do tego celu osoby, zapewnienie właściwej gospodarki odpadami.

Przygotowanie terenu i budowa będą bezpośrednio oddziaływać na powierzchnię ziemi: utwardzenie terenu, zdjęcie warstwy gruntów i wyrównanie terenu. Wytworzone masy ziemne szacowane na ok. 9 500 Mg zostaną wykorzystywane na jego terenie, bądź wywiezione poza teren przedsięwzięcia.

Wszelkie wykopy powstałe po robotach ziemnych będą zabezpieczane, w szczególności przed gromadzeniem się wody opadowej.

Oddziaływania na etapie realizacji będą krótkookresowe, ograniczone do terenu zaplanowanego pod przedsięwzięcie, jednakże skutki tych oddziaływań, tj. przekształcenia powierzchni ziemi, będą miały charakter trwały.

Odpady powinny być segregowane i gromadzone na placu budowy w sposób zabezpieczający przed przemieszczeniem oraz przenikaniem do środowiska.

Nie przewiduje się wystąpienia ruchów masowych na analizowanym terenie.

Etap budowy spowoduje krótkotrwałe zmiany w krajobrazie lokalnym. Oddziaływania te będą miały charakter przejściowy i ustąpią po zakończeniu etapu realizacji.

8.7.2. Etap eksploatacji

Ferma zostanie wyposażona w worki oraz pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów. Miejsce gromadzenia odpadów będzie zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Odpady będą gromadzone w wydzielonych miejscach i będą usuwane na bieżąco przez wyspecjalizowaną firmę zewnętrzną.

Ochrona powierzchni ziemi na etapie eksploatacji będzie odbywać się głównie poprzez prawidłową gospodarkę odpadami.

W rozdziale „Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne” wykazano szereg działań mających na celu zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami wody podziemne, które jednocześnie służą ochronie gruntów. Stosując prawidłową gospodarkę odpadami oraz nawozami naturalnymi nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi.

Krajobraz okolic przedsięwzięcia ma charakter rolniczy w związku z czym przedsięwzięcie będzie stanowiło dominantę krajobrazową.

8.8. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

8.8.1. Etap realizacji

Mając na uwadze lokalizację planowanego przedsięwzięcia względem najbliższych zabytków oraz biorąc pod uwagę zakres potencjalnego oddziaływania realizacji przedsięwzięcia należy stwierdzić, że nie wystąpią ujemne oddziaływania na najbliższe zabytki i krajobraz kulturowy.

W przypadku zidentyfikowania podczas prowadzenia prac budowlanych znalezisk mających cechy odkrycia archeologicznego, prace powinny być natychmiast przerwane,

a fakt ten powinien zostać niezwłocznie zgłoszony do Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

8.8.2. Etap eksploatacji

W pobliżu planowanej inwestycji nie znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską. Najbliższym zabytkiem ujętym w wojewódzkim rejestrze zabytków jest cmentarz żydowski (nr rejestru A/1030) - w odległości ok. 4,8 km w kierunku południowym od granicy planowanego przedsięwzięcia.

Krajobraz wokół omawianego przedsięwzięcia nie posiada cech szczególnych dla krajobrazu kulturowego, jest to teren o przeznaczeniu typowo rolniczym.

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczących oddziaływań na zabytki i krajobraz kulturowy podczas eksploatacji omawianego przedsięwzięcia.

8.9. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko

Z uwagi na skalę i rodzaj planowanego przedsięwzięcia oraz odległość od granicy państwa nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko podczas realizacji, likwidacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

8.10. Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej

Przedsięwzięcie nie będzie kwalifikować się do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138 z późn. zm.), co wyklucza możliwość oddziaływania wynikającego z poważnej awarii przemysłowej.

Katastrofa naturalna oznacza zdarzenie związane z działaniem sił natury, którego skutki stwarzają poważne zagrożenie życia i zdrowia ludzi, mienia lub środowiska.

Katastrofą budowlaną definiowaną w ustawie Prawo budowlane jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Konstrukcja obiektów i rozwiązania techniczne zostaną zaprojektowane oraz sprawdzone przez osoby posiadające uprawnienia budowlane co zapewni zgodność

z zasadami szeroko pojętych przepisów prawa budowlanego. Przy wykonaniu obiektów zastosowane zostaną materiały wskazane w projekcie, tym samym zapewnione zostaną należyte rozwiązania - działania adaptacyjne dla uzyskania właściwej odporności obiektu na czynniki zewnętrzne w tym ekstremalne takie jak: nawałne deszcze i burze, intensywne opady śniegu, silne wiatry, wyładowania atmosferyczne, powodzie, susze, osuwiska ziemne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, itp.

Planowane przedsięwzięcia nie znajduje się na terenach zagrożonych ruchami masowymi i osuwiskami ziemnymi.

W projekcie uwzględnione zostaną rozwiązania zapewniające ochronę przeciwpożarową o odpowiednich parametrach. Ponadto zabezpieczenie przed pożarem będą stanowiły odpowiednio dobrane materiały konstrukcyjne i wykończeniowe, zabezpieczenia odcinające na instalacji elektrycznej, gaśnice oraz prowadzone na bieżąco kontrole stanu technicznego instalacji i urządzeń.

Prawidłowa eksploatacja będzie minimalizowała możliwości wystąpienia awarii bądź jej skutki. Zakładając prawidłowe użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem oraz z zachowaniem przepisów szeroko pojętego BHP i ochrony środowiska oraz wykonywanie bieżących kontroli, przeglądów i napraw brak jest podstaw do prawdopodobnego wystąpienia poważnej awarii przemysłowej bądź katastrofy budowlanej.

8.11. Oddziaływanie na etapie likwidacji

Wnioskodawca nie przewiduje etapu likwidacji. Jednak w przypadku zakończenia działalności teren wraz z budynkiem i wyposażeniem może zostać np. w całości odsprzedany, wydzierżawiony bądź częściowo wynajmowany.

Demontaż urządzeń i wyposażenia oraz prace rozbiórkowe obiektów budowlanych pod względem emisji ścieków, odpadów, emisji do powietrza, w tym hałasu będą zbliżone do etapu realizacji. Podczas prawidłowo prowadzonych prac, etap likwidacji nie będzie powodował znaczących oddziaływań na środowisko.

9. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA WARIANTU ALTERNATYWNEGO

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska jest to wariant wybrany przez Wnioskodawcę. Wybranie mniejszych silosów zmniejsza ryzyko psucia się paszy, co wiąże się z sytuacją awaryjną oraz wytwarzaniem odpadów w postaci paszy nieprzydatnej do spożycia.

10. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM

Analizując potencjalne oddziaływanie na środowisko wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę, którego zakres przedstawiony został w rozdziale nr 2 „Opis planowanego przedsięwzięcia”, natomiast przewidywane oddziaływanie w rozdziale nr 7 „Określenie przewidywanego oddziaływania...” oraz racjonalnego wariantu alternatywnego przedstawionego w rozdziale nr 6.2 i jego oddziaływania przedstawionego w rozdziale nr 8, jak również mając na uwadze porównanie wariantów przedsięwzięcia przedstawione w rozdziale nr 10 stwierdza się, że w przedmiotowym przypadku wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, w związku z czym przewidywane oddziaływanie wariantu najkorzystniejszego dla środowiska jest tożsame z oddziaływaniem wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę i szczegółowo zostało określone w rozdziale nr 6.

11. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

Mając na uwadze powyższe oddziaływanie przedsięwzięcia w analizowanych alternatywnych wariantach zarówno w wariantcie najkorzystniejszym dla środowiska jak i proponowanym przez Wnioskodawcę jest porównywalne ze sobą, w szczególności w odniesieniu do skali globalnej. Warianty będą miały tożsamy wpływ na środowisko, w szczególności na: ludzi, dobra materialne, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę, powietrze, klimat akustyczny, powierzchnię ziemi, krajobraz, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, formy ochrony przyrody oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.

Tabela 24 Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Elementy przyrodnicze	Wariant proponowany przez Wnioskodawcę - Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	Wariant alternatywny
Ludzie, dobra materialne	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem alternatywnym	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem proponowanym przez Wnioskodawcę, w odniesieniu do obsługi urządzenia zwiększona emisja odpadów
Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem alternatywnym	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem proponowanym przez Wnioskodawcę
Woda	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem alternatywnym	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem proponowanym przez Wnioskodawcę
Powietrze	Stałe, ograniczone do terenu	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem

Elementy przyrodnicze	Wariant proponowany przez Wnioskodawcę - Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	Wariant alternatywny
	przedsięwzięcia, zbliżone z wariantem alternatywnym	proponowanym przez Wnioskodawcę
Klimat akustyczny	Stałe, ograniczone do terenu przedsięwzięcia, zbliżone z wariantem alternatywnym	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem proponowanym przez Wnioskodawcę
Powierzchnia ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	Stałe, ograniczone do terenu przedsięwzięcia, zbliżone z wariantem alternatywnym	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem proponowanym przez Wnioskodawcę
Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem alternatywnym	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem proponowanym przez Wnioskodawcę
Formy ochrony przyrody*	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem alternatywnym	Stałe, neutralne, tożsame z wariantem proponowanym przez Wnioskodawcę

* - Formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

11.1. Wzajemne oddziaływanie między elementami

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego pozostają ze sobą w ścisłej korelacji co oznacza, że oddziaływanie na pojedynczy komponent skutkuje bezpośrednio na niego oraz pośrednio na inne z nim powiązane. Zanieczyszczenie pojedynczego elementu może oddziaływać na pozostałe i może prowadzić do zachwiania równowagi ekologicznej.

Rozważając rodzaj oraz zakres planowanych prac należy stwierdzić, że oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska ograniczy się do terenu przeznaczonego pod przedsięwzięcie.

Chwilowe oddziaływania ujemne emisji zanieczyszczeń na ludzi mogą wystąpić na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisja zanieczyszczeń pyłowych oraz hałasu, tak jak przy każdej budowie może powodować uciążliwości dla przebywających w sąsiedztwie ludzi. Właściwa organizacja prac prowadzonych w porze dnia ograniczy czas oddziaływania do koniecznego minimum.

Przy prawidłowej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będą występowały ponadnormatywne emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu oraz nie będą miały miejsca znaczące oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe oraz na powierzchnię ziemi.

12. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Na podstawie art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- postęp naukowo-techniczny.

Technologia planowana do zastosowania w przedmiotowym przedsięwzięciu spełniała będzie ww. wymagania poprzez:

- postęp naukowo-techniczny:
 - zaproponowana technologia jest zarówno stosowana w praktyce, jak i ciągle ulepszana z wykorzystaniem postępu naukowo-technicznego,
 - podawanie paszy i wody zbilansowane do potrzeb zwierząt w danej fazie wzrostu - cyklu,
- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń:
 - stosowanie do dezynfekcji preparatów biodegradowalnych,
 - nie będą stosowane substancje mogące stanowić zagrożenie dla środowiska wskazane w rozporządzeniu w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii:
 - przedsięwzięcie nie ma na celu i nie będzie wytwarzało energii,
 - zastosowanie oświetlenia energooszczędnego - lampami ledowymi,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw:
 - praca urządzeń będzie tak zoptymalizowana, aby zużycie wszystkich surowców, wody, materiałów i paliw było na jak najniższym poziomie,

- prowadzenie monitoringu zużywanej wody, surowców oraz paliw.
 - stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów:
- systematyczny przegląd urządzeń i maszyn minimalizujący możliwość wystąpienia odpadów,
 - wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej:
- technologia z zastosowaniem planowanych procesów i metod jest stosowana w tego typu instalacjach zarówno w kraju, jak i na świecie.
 - rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji:
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji z przedmiotowej instalacji został szczegółowo przeanalizowany w rozdziale 2 Opis planowanego przedsięwzięcia,
- zasięg występowania emisji zanieczyszczeń z analizowanego obszaru będzie ograniczony do terenu przedsięwzięcia,
- mając na uwadze planowaną do zastosowania technologię utrzymania zwierząt i infrastruktury towarzyszącej przewiduje się, że wielkość emisji będzie typowa dla nowopowstających obiektów tego typu.

13. POWIĄZANIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI I KUMULOWANIE SIĘ ODDZIAŁYWAŃ

Budowę fermy planuje się w na działkach nr ewid. 172/3, 173 oraz 174/1.

W Raporcie przeanalizowano oddziaływania skumulowane w zakresie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza dla przedmiotowego przedsięwzięcia oraz planowanej fermy na działkach o nr ewid. 168, 169, 170 oraz 171.

W związku z powyższym realizacja przedsięwzięcia będzie powiązana z innymi przedsięwzięciami i będzie powodowała kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

14.OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Opracowanie Raportu oddziaływania na środowisko poprzedzono omówieniem z Wnioskodawcą i projektantem możliwości techniczne dla realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Podczas oceny wpływu przedsięwzięcia na środowisko zastosowano dostępne metody interpretacji zaprojektowanych rozwiązań technologicznych. W określeniu zużycia wody, emisji ścieków i odpadów, a także oddziaływania przedsięwzięcia w tym zakresie na środowisko wykorzystano metodę szacowania na podstawie posiadanej wiedzy teoretycznej wynikającej z wykształcenia kierunkowego oraz z dotychczasowej praktyki i doświadczeń zespołu autorskiego Raportu, jak również dotychczasowej praktyki i doświadczeń Wnioskodawcy, założeń projektowych i charakterystyki planowanych urządzeń.

W zakresie analizy oddziaływania na powietrze wykorzystano metodę symulacji komputerowej za pomocą programu komputerowego EK 100W wersja 5.1.

Emitory oraz rozkład emisji zostały przedstawione graficznie. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej, w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w Raporcie zagadnień miało na celu zobrazowanie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Uwzględniając emitory odzwierciedlające pracę maszyn i urządzeń przeprowadzono symulację z wykorzystaniem programu SON2 pracującego na algorytmie zgodnym z normą PN ISO 9613-2 „Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, Ogólna metoda obliczenia”.

Poziom mocy akustycznej poszczególnych źródeł określono na podstawie informacji od Wnioskodawcy instrukcji ITB 311 „Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych” wskazanej w instrukcji ITB nr 338/2008 jako właściwa dla obliczania ruchu z niewielką prędkością oraz danych literaturowych.

Za pomocą programu Mapy kompatybilnego z programem SON2 wygenerowano graficzne przedstawienie wyników obliczeń przeprowadzonych przez program SON2. Przy pomocy programu AutoCad wykonano załączniki graficzne przedstawiające rozkład przestrzenny izofon hałasu.

15.OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ ZNACZĄCYCH

W Raporcie zostały przeanalizowane możliwe oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska.

Przeprowadzona analiza wykazała brak znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia, wynikających zarówno z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska jak i z przewidywanych emisji, na poszczególne komponenty środowiska, zarówno bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.

15.1. Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie planowane jest na terenie typowo rolniczym. Na analizowanym terenie nie występują cenne przyrodniczo siedliska grzybów, roślin ani zwierząt. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie przyczyną wystąpienia znaczących oddziaływań.

15.2. Oddziaływania wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska

Wykorzystanie zasobów środowiska wynikające z planowanego przedsięwzięcia ograniczone będzie do zajęcia terenu pod przedsięwzięcie.

15.3. Oddziaływania wynikające z emisji

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza poza terenem przeznaczonym pod przedsięwzięcie, należącym do Wnioskodawcy. Odpady będą magazynowane na utwardzonym terenie i przekazywane uprawnionym podmiotom. Wody opadowe będą odprowadzane na tereny zielone, ścieki bytowe i technologiczne do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Obornik wykorzystywany będzie do nawożenia pól uprawnych.

Oddziaływania znaczące wynikające z emisji, w szczególności bezpośrednie, jak również pośrednie, wtórne, skumulowane, z uwzględnieniem czasu tj. krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe nie wystąpią.

16. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Z uwagi na wykazane oddziaływanie przedsięwzięcia ograniczone do terenu przedsięwzięcia - brak przekroczeń standardów jakości środowiska, nie występuje potrzeba ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

17. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Przeprowadzona analiza nie wykazała znaczącego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności oddziaływania wykraczającego poza teren przedsięwzięcia należący do Wnioskodawcy.

Analiza oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w tym możliwości wystąpienia uciążliwości odorowej wykazała brak przekroczeń poza terenem fermy bydła. W związku z powyższym Wnioskodawca nie przewiduje wystąpienia konfliktów społecznych.

18. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

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

18.1. Monitoring powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. poz. 1542) ferma bydła nie podlega obowiązkowi wykonywania pomiarów emisji zarówno ciągłych, jak i okresowych. Emisje zanieczyszczeń do powietrza nie spowodują przekroczeń wartości odniesienia i wartości dopuszczalnych na granicach działki oraz poza jej terenem. W związku z powyższym nie przewiduje się potrzeby monitorowania jakości powietrza.

18.2. Monitoring wody i ścieków

Ilość wody pobieranej na potrzeby przedsięwzięcia mierzona będzie przy użyciu wodomierza z częstotliwością raz na tydzień.

Ilość wytwarzanych ścieków będzie monitorowana na podstawie potwierdzenia odbioru i rozliczeń z odbiorcą ścieków.

18.3. Monitoring odpadów

Według art. 236 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2019 roku, poz. 701), posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów, zgodnie z rozporządzeniem z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 r., poz. 1923).

Ewidencję należy prowadzić z zastosowaniem:

- karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie,
- karty przekazania odpadu, których wzory opublikowane zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973 z późn. zm.),

Zgodnie z art. 237 ww. ustawy o odpadach (Dz. U. z 2019 roku, poz. 701) posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów ma obowiązek sporządzać zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów i przekazywania zbiorczego zestawienia do Urzędu Marszałkowskiego w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.

18.4. Monitoring stanu klimatu akustycznego

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542) okresowe pomiary hałasu w środowisku, który jest wyrażony wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska (LAeq D i LAeq N), prowadzi się dla instalacji, dla której zostało wydane pozwolenie zintegrowane.

Przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń wartości dopuszczalnych standardów jakości środowiska dla terenów chronionych akustycznie, w związku z czym nie przewiduje się potrzeby prowadzenia monitoringu hałasu.

18.5. Monitoring oddziaływania na formy ochrony przyrody

Analizowany teren nie znajduje się w obrębie korytarzy ekologicznych, ani obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142 z późn. zm.). Z uwagi na brak wystąpienia prawdopodobnego znaczącego oddziaływania na obszary chronione oraz ciągłość łączących je korytarzy

ekologicznych nie przewiduje się konieczności monitoringu oddziaływania na formy ochrony przyrody.

19.WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Zastosowanie standardowych rozwiązań chowu przyczyniło się do braku trudności przy analizie i modelowaniu oddziaływań przeprowadzonych na potrzeby opracowywania Raportu, a tym samym nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków współczesnej techniki oraz luk we współczesnej wiedzy.

Wnioskodawca przyjął rozwiązania powszechnie i z powodzeniem stosowane na fermach bydła zarówno w kraju, jak i na rynku światowym. Skorzystanie ze sprawdzonej metody zapewni osiągnięcie spodziewanej jakości produktu i nie będzie przyczyną wystąpienia trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

20.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

Przedsięwzięcie polegało będzie na budowie fermy krów mlecznych w miejscowości Dęba, w gminie Kurów. Teren planowany pod przedsięwzięcie stanowią działki o nr ewid. 172/3, 173 i 174/1.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 z późn. zm.) analizowane przedsięwzięcie zaliczone jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko § 2, ust. 1, pkt. 51 - chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza).

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór”.

Na sąsiednich działkach o nr ewid. 168, 169, 170 oraz 171 planowana jest do realizacji przez inny podmiot - rodzinę Wnioskodawcy ferma krów mlecznych. W Raporcie przeanalizowano oddziaływania skumulowane w zakresie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza dla przedmiotowego przedsięwzięcia oraz planowanej sąsiedniej fermy.

Raport sporządzony został zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z art. 72 ww. ustawy, decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

Wnioskodawcą, ubiegającym się o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest: Jan Chabros, Dęba 73, 24-170 Kurów. Wykonawcą Raportu o oddziaływaniu na środowisko jest firma: Eko Usługi Magdalena Grykałowska-Bednarczyk ul. Wileńska 2E/9, 20-603 Lublin.

Lokalizacja

Teren planowanego przedsięwzięcia jest objęty zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Lokalny krajobraz tworzy mozaika pól uprawnych z pojedynczą zabudową.

Zabudowa w okolicy przedsięwzięcia ma charakter siedlisk w zabudowie zagrodowej, przy czym w promieniu 285 m od planowanego przedsięwzięcia nie występują żadne zabudowania. Najbliższa zabudowa oddalona jest o ok. 285 m w kierunku północno-wschodnim.

Teren pod przedsięwzięcie obecnie stanowi pole ze zmienną corocznie uprawą roślinną, o znikomej bioróżnorodności.

Przedmiotowa ferma jest zlokalizowana poza:

- obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, ustawy o ochronie przyrody,
- obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskami łągowymi i ujściami rzek,
- obszarami wybrzeży,
- obszarami góorskimi lub leśnymi,
- obszarami objętymi ochroną, strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych,
- obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszarami przylegającymi do jezior,
- uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Planowane przedsięwzięcie położone jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” oraz w obrębie korytarza ekologicznego Północna Lubelszczyzna KPdC-3B.

Gęstość zaludnienia gminy Kurów według danych z GUS „Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2017 r.” wynosi 77 osób/km².

Cechy charakterystyczne - technologia

Opis technologii sporządzony został na podstawie danych przekazanych przez Wnioskodawcę i biuro projektowe jako parametry planowane.

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie obory dla bydła mlecznego o obsadzie 308,5 DJP wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Budowana obora będzie zlokalizowana na gruntach stanowiących własność Wnioskodawcy.

Budynek obory będzie niepodpiwniczony, parterowy z dachem dwuspadowym.

Planowana obora wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną będzie służyła do produkcji mleka. Chów i hodowla bydła mlecznego wymaga prowadzenia zabiegów równoczesnego utrzymania wysokiej produkcji mleka oraz dobrej płodności krów.

Krowy będą utrzymywane w systemie wolnostanowiskowym (bezuwięziowym) na separacie z gnojowicy. Do ścielenia używać się będzie świeżo odseparowanej frakcji stałej z gnojowicy poprzez regularne uzupełnianie ściółki na legowisku. Porodówka oraz przestrzeń wydzielona do utrzymania najmłodszych cieląt zostanie wyścielona ściółką ze słomy.

Zwierzęta będą miały zapewniony stały dostęp do wody i pokarmu.

Tabela 25 Maksymalna obsada zwierząt w planowanej oborze

Rodzaj zwierząt	Sztuki	DJP
Krowy	180	180
Jałówki cielne	40	40
Jałówki powyżej 1 roku	60	48
Jałówki od 1/2 do 1 roku	90	27
Cielęta do 1/2 roku	90	13,5

Na terenie analizowanego przedsięwzięcia planowane są:

- obora o wymiarach 31,3 m x 156 m,
- budynek pomocniczy separacja gnojowicy,
- budynek biura,
- waga,
- zbiornik na gaz LPG 6400 l,
- silos na paszę o pojemności 12 Mg,
- zbiorniki na gnojowicę po 3 093 m³,
- przepompownia gnojowicy,
- zbiornik na ścieki technologiczne o pojemności ok. 20 m³,
- zbiornik na ścieki bytowe o pojemności ok. 10 m³,
- droga wewnętrzna,
- place manewrowe,
- pas zieleni izolacyjnej.

Teren analizowanego przedsięwzięcia jest wyposażony w przyłącza: wodociągowe oraz energetyczne.

Ferma nie będzie zagrożona wystąpieniem poważnej awarii, katastrofy naturalnej, katastrofy budowlanej, nie znajduje się na terenie zagrożonym powodzią, w rejonie

występowania osuwisk ani w bezpośrednim sąsiedztwie lasu. Nie przewiduje się przeprowadzenia prac rozbiórkowych.

Technologia planowana do zastosowania spełniała będzie wymagania stosowania substancji o małym potencjale zagrożeń, efektywnego wytwarzania oraz wykorzystania energii, zapewnienia racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw, stosowania technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów, wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej, postęp naukowo-techniczny.

Realizacja/ likwidacja przedsięwzięcia

Warunkiem użytkowania terenu w fazie budowy jest prowadzenie robót ziemnych zgodnie z wytycznymi branżowymi i z zachowaniem zasad BHP. Za prawidłowość realizacji planowanego przedsięwzięcia będą odpowiedzialni kierownicy robót oraz kierownik budowy. Przy wykonawstwie obiektów powinni być zatrudnieni przeszkoleni pracownicy. Prace powinny być prowadzone z wykorzystaniem sprzętu w pełni sprawnego technicznie, co zapobiegnie wystąpieniu niekontrolowanych emisji.

Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga wycinki drzew/krzewów, prac rozbiórkowych.

Na etapie realizacji wystąpią emisja związana z wykonaniem planowanych założeń: przygotowaniem terenu, wznoszeniem obiektów, prowadzeniem prac budowlanych oraz montażowych i wykończeniowych.

Do realizacji tego typu przedsięwzięć stosowane są zazwyczaj pojazdy ciężarowe dostarczające materiały, ciężarówki samowyładowcze, koparki, szlifierki do betonu, itp.

Ruch samochodowy ze zmienną strukturą i natężeniem stanowił będzie mobilne źródło emisji zanieczyszczeń. Pojazdy, pracujący sprzęt budowlany i wykończeniowy stanowią źródła hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Odpady wytworzone na etapie realizacji: odpady opakowaniowe, sorbenty, materiały filtracyjne, odpady z betonu, gruzu ceglanego, drewno, metale, odpady komunalne będą gromadzone selektywnie w sposób odpowiedni do danego rodzaju odpadu, w miejscu przeznaczonym pod zaplecze budowy.

Masy ziemne należy zagospodarować w miarę możliwości na terenie przedsięwzięcia, pozostałe przekazać firmie posiadającej stosowne uprawnienia np. do odzysku.

Woda do celów budowlanych dostarczana będzie beczkowozem. Woda pitna dla pracowników powinna być zapewniona przez wykonawcę prac np. w formie butelkowanej.

Ścieki bytowe na etapie realizacji należy gromadzić w przenośnych toaletach, które powinny być zapewnione przez wykonawcę robót oraz opróżniane w miarę potrzeb przez specjalistyczne firmy, posiadające stosowane uprawnienia.

Dla ochrony środowiska na etapie realizacji istotna jest dobra logistyka przedsięwzięcia oraz właściwe zagospodarowanie terenu budowy, co ograniczy ruch pojazdów i czas pracy urządzeń (dobór sprzętu o optymalnej wydajności) oraz zminimalizuje drogę przejazdu, a tym samym ograniczy czas emisji, ograniczy emisję ścieków oraz odpadów.

W przypadku zakończenia działalności teren wraz z budynkami i wyposażeniem może zostać w całości odsprzedany, wypożyczony bądź częściowo wynajmowany. Demontaż urządzeń i wyposażenia oraz prace rozbiórkowe obiektu budowlanego pod względem emisji ścieków, odpadów, emisji do powietrza, w tym hałasu będą zbliżone do etapu realizacji. Podczas prawidłowo prowadzonych prac, etap likwidacji nie będzie powodował znaczących oddziaływań na środowisko.

Eksploatacja przedsięwzięcia

Eksploatacja fermy w warunkach standardowej pracy wiązała się będzie z:

- zużyciem wody na cele:
 - pojenia zwierząt,
 - utrzymania czystości,
 - zapewnienia higieny osób obsługujących,
 - zapewnienia higieny przy wykonywaniu czynności weterynaryjnych,
- emisją ścieków:
 - ścieki bytowe,
 - ścieki z utrzymania czystości,
 - wody opadowe i roztopowe,
- emisją zanieczyszczeń do powietrza powodowaną przez:
 - napełnianie silosu na paszę,
 - utrzymania bydła,
 - ogrzewanie budynku biurowego,
 - zbiornik na gnojowicę,
- emisją hałasu powodowaną przez:
 - potencjalnymi źródłami dźwięku na terenie fermy będzie praca urządzeń zlokalizowanych wewnątrz planowanego budynku, nie są planowane urządzenia - istotne emitory dźwięku

zlokalizowane na zewnątrz (wentylacja grawitacyjna), ponadto w analizie uwzględniono fermę planowaną w sąsiedztwie.

- w symulacji rozprzestrzeniania się dźwięku uwzględniono źródła hałasu na terenie przedsięwzięcia oraz emitory planowane na terenie sąsiedniej, planowanej fermy: dojarki, pompy, schładzalniki mleka, zgarniacze, zasyp, dozownik, przenośnik, stół buforowy paszy, mieszacze powietrza uwzględniając tym samym kumulację oddziaływań i jednocześnie sytuację najniekorzystniejszą dla środowiska.

➤ emisję odpadów:

- opakowania z tworzyw sztucznych - po środkach dezynfekcyjnych,
- urządzenia zawierające niebezpieczne elementy - zużyte lampy ledowe,
- narzędzia zabiegowe,
- odpady komunalne,

➤ emisję nawozów naturalnych.

Z uwagi na niewielkie natężenie ruchu pojazdów na poziomie kilku pojazdów w ciągu doby, emisję od pojazdów jako niewielką i niezorganizowaną nie prowadzono dla niej analiz.

Rozwiązania chroniące środowisko

Natężenie dźwięku emitowanego przez pojazdy i urządzenia oraz czas pracy, a tym samym ograniczenie emisji w dużej mierze zależą od operatora obsługującego urządzenie (wyłączanie silników w czasie przerw i przestojów, sprawne posługiwanie się sprzętem).

Emisja związana z realizacją bądź likwidacją przedsięwzięcia będzie miała miejsce wyłącznie w trakcie trwania takiego etapu i ustanie z chwilą zakończenia prac, nie powodując dalszego oddziaływania.

Dla ochrony środowiska przewidziano zastosowanie następujących rozwiązań, mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko, w zakresie:

➤ na etapie realizacji:

- prowadzenie prac zgodnie z wytycznymi przez kwalifikowanych pracowników,
- właściwa organizacja pracy i utrzymywanie porządku,
- stosowanie sprawnego, odpowiedniego do planowanych prac sprzętu,
- stosowanie materiałów o odpowiedniej jakości,
- prosty rozkład dróg wewnętrznych,
- wyłączanie silników pojazdów podczas przestoju np. wyładunku materiałów,
- ograniczenie prac do pory dnia,

- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich oraz zwierząt,
- zapewnienie przez wykonawcę pracownikom przenośnych sanitariatów,
- oplandekowane na czas transportu materiałów sypkich,
- selektywne gromadzenie odpadów i przekazywanie ich uprawnionym podmiotom,
- wykonywanie kontroli stanu technicznego środków transportu oraz urządzeń,
- zabezpieczenie wykopów powstałych w trakcie robót ziemnych, w tym przez uwięzieniem zwierząt,
- zapewnienie sorbentów do usuwania zanieczyszczeń,
 - na etapie eksploatacji:
- prowadzenie oraz przechowywanie rejestrów zużycia wody,
- kontrola i utrzymywanie w dobrym stanie systemu poboru i podawanie wody,
- stosowanie poidel minimalizujących rozlewanie wody,
- stosowanie szczelnych, bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe i technologiczne,
- rolnicze zagospodarowanie nawozów z zastosowaniem zasad dobrej praktyki rolniczej,
- dobór pasz dostosowanych do potrzeb zwierząt w tym ich zapotrzebowania na białko,
- utrzymywanie obory w czystości oraz zapewnianie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynku,
- przykrywanie obornika podczas transportu,
- nakładanie worków na rury odpowietrzające silosy podczas przeładunku paszy,
- prowadzenie kontroli systemu zadawania paszy,
- kontrole stanu technicznego stosowanych urządzeń,
- monitoring wytwarzanych odpadów,
- gromadzenie odpadów w odpowiednich warunkach i przekazywanie uprawnionym podmiotom w pierwszej kolejności do procesów odzysku,
- wyposażenie budynków w sprzęt przeciwpożarowy,
- zapobieganie epidemii bydła,
- zapewnienie bydłu właściwych warunków bytowania,
- zapewnienie wizyt lekarza, prowadzenie odrobaczania,
- monitorowanie stanu stada i bieżące usuwanie sztuk padłych,
- dezynfekcja obory.

Warianty

Wariant zerowy - brak realizacji przedsięwzięcia, pozostawi analizowany teren jako pole uprawne, co nie będzie mieć istotnego wpływu na środowisko.

Planowane przedsięwzięcia stanowi wariant proponowany przez Wnioskodawcę. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę w przedmiotowym przypadku stanowi jednocześnie wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

W proponowanym wariantcie alternatywnym podstawowe parametry określające kwalifikację przedsięwzięcia, tj.: obsada, pobór wody oraz zaopatrzenie w ciepło są zbieżne z wariantem proponowanym przez Wnioskodawcę w związku z czym tożsamość przedsięwzięcia jest zachowana, a wariantowanie nie jest pozorne.

Wnioskodawca nie rozpatrywał innych, wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięcia.

Oddziaływania

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego pozostają ze sobą w ścisłej korelacji co oznacza, że oddziaływanie na pojedynczy komponent skutkuje bezpośrednio na niego oraz pośrednio na inne z nim powiązane. Zanieczyszczenie pojedynczego elementu może oddziaływać na pozostałe i może prowadzić do zachwiania równowagi ekologicznej.

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że przedsięwzięcie nie będzie przyczyną oddziaływań na tereny podlegające ochronie akustycznej.

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia zgodnie z założeniami przedstawionymi do analizy w niniejszym raporcie jak również zgodnie z szeroko pojętymi unormowaniami prawnymi nie będzie oddziaływała, w szczególności znacząco, na poszczególne elementy środowiska w szczególności na: ludzi, w tym zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, formy ochrony przyrody, wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnię ziemi, zabytki, klimat ani krajobraz, wynikających zarówno z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska jak i z przewidywanych emisji, na poszczególne komponenty środowisk, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.

Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania, wystąpienia oddziaływań transgranicznych, ani konfliktów społecznych.

W przedmiotowym przypadku wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, w związku z czym przewidywane oddziaływanie wariantu najkorzystniejszego dla środowiska jest tożsame z oddziaływaniem wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę.

Oddziaływanie analizowanych wariantów jest porównywalne w skali i zakresie.

Analiza i monitoring

Opracowując raport nie napotkano na trudności wynikających z niedostatków współczesnej techniki oraz luk we współczesnej wiedzy.

Na podstawie wyników obliczeń komputerowych przeprowadzonych za pomocą specjalistycznego oprogramowania i map z rozkładem izolinii poszczególnych zanieczyszczeń, w tym hałasu stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało przekroczenia dopuszczalnych wartości odniesienia oraz dopuszczalnych substancji poza terenem fermy. W związku z powyższym nie przewiduje się konieczności prowadzenia monitoringu emisji zanieczyszczeń powstających w obrębie planowanego przedsięwzięcia, jak również oddziaływania na formy ochrony przyrody.

Przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń wartości dopuszczalnych standardów jakości środowiska dla terenów chronionych akustycznie, w związku z czym nie przewiduje się potrzeby prowadzenia monitoringu hałasu.

Wnioskodawca powinien prowadzić ewidencję pobieranej wody na podstawie odczytów z wodomierza oraz zapisów w rejestrze oraz ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów.

21. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa zagospodarowania terenu przeznaczonego pod przedsięwzięcie z zaznaczonym zasięgiem przedsięwzięcia i zasięgiem oddziaływania,
2. Oświadczenie kierującego zespołem,
3. Pismo Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kurowie.
4. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - w wersji elektronicznej,
5. Powietrze:
 - 5.1. Informacja o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza,
 - 5.2. Wyniki obliczeń komputerowych – komplet w wersji elektronicznej,
 - 5.3. Rozkład izolinii stężeń godzinowych amoniaku,
 - 5.4. Rozkład izolinii stężeń rocznych amoniaku,
6. Hałas:
 - 6.1. Dane wyjściowe - parametry emitatorów, ekranów oraz wyniki obliczeń w punktach obserwacyjnych,
 - 6.2. Mapa rozkładu przestrzennego izofon imisji hałasu pory odniesienia dnia - wyższe wartości dźwięku w punktach odniesienia,
7. Zaświadczenie Wnioskodawcy oraz zapewnienia rolników o możliwości zagospodarowania nawozów - w wersji elektronicznej.