



KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

„ Budowa obory oraz rozbudowa istniejącego budynku inwentarskiego”
działka ewidencyjna nr 87, Borzęcice, gmina Koźmin Wielkopolski, powiat krotoszyński

Inwestor:

Maria i Roman Golińscy
Borzęcice 137
63-720 Koźmin Wielkopolski

Autor opracowania:
Karolina Wesołowska - Osiałkowska

Egzemplarz 1/1

Cielcza, 31 styczeń 2025

Spis treści

1. INFORMACJE O WNIOSKUJĄCYM	2
2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	2
2.1. Cel przygotowania opracowania	2
2.2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	3
2.3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, planowanego obiektu budowlanego oraz informacja o planowanym sposobie wykorzystania powierzchni.....	4
2.4. Rodzaje technologii w odniesieniu do planowanej działalności wraz z ogólną charakterystyką planowanego przedsięwzięcia.....	5
2.5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia z uwzględnieniem tzw. wariantu zero, polegającego na niepodjęciu przedsięwzięcia.....	10
Uzasadnienie wyboru wariantu realizacyjnego (A);	12
2.6. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii, z uwzględnieniem szacunkowego zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepłą i gazową.	14
2.7. Rozwiązania chroniące środowisko.....	19
2.8. Rodzaje i ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	22
2.9. Rodzaj oraz ilość przewidywanych do wytworzenia odpadów i sposobach postępowania z odpadami.....	39
2.10. Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe.....	44
2.11. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	47
2.12. Wpływ inwestycji na zmiany klimatu	47
2.13. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....	51
2.14. Wpływ na środowisko - faunę i florę, krajobraz.....	52
2.15. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	54
2.16. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.....	54
2.16.1. Zagrożenie powodziowe.....	56
2.17. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	56
3. ZAŁĄCZNIKI	56

1. INFORMACJE O WNIOSKUJĄCYM

WNIOSKUJĄCY:

Maria i Roman Golińscy

Borzęce 137

63-720 Koźmin Wielkopolski

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Cel przygotowania opracowania

Niniejsze opracowanie powstało w związku z planem modernizacji i powiększenia istniejącego gospodarstwa rolnego i powiązaną z tym budową obory dla opasów w systemie bezściółkowym oraz rozbudową tuczarni dla trzody chlewnej. Gospodarstwo po rozbudowie i modernizacji utrzymywać będzie 88 sztuk bydła opasowego, 300 tuczników oraz konia. Łączna docelowa obsada gospodarstwa wyniesie 131,2 DJP.

Inwestor przygotował niniejszą kartę informacyjną przedsięwzięcia (KIP) w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji. Planowane zamierzenie inwestycyjne zweryfikowano pod kątem zaliczenia do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Inwestycja jest imiennie zakwalifikowana w myśl zapisów cytowanego powyżej Rozporządzenia jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Zamierzenie inwestycyjne zakwalifikowano jako:

- opisane w § 3.1 pkt. 104 cytowanego powyżej rozporządzenia tj. „chów lub hodowla zwierząt, innych niż wymienione w pkt. 103, litera a) w liczbie nie mniejszej niż 40 DJP i nie większej niż 210 DJP, jeżeli działalność prowadzona będzie w odległości mniejszej niż 210 m od terenów lub gruntów o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

Działka inwestycyjna położona jest w obrębie zabudowań wsi Borzęce tj. w odległości około 50 metrów od terenów lub gruntów o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Wyczerpuje to przesłanki do uznania przedsięwzięcia za mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Niniejsze opracowanie jest załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaganych na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 62a ust. 1 cytowanej wyżej ustawy karta informacyjna przedsięwzięcia powinna zawierać w szczególności informacje o:

- rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- rodzaju technologii,
- ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
- przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- rozwiązaniach chroniących środowisko,
- rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, 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,

- ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
- przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,
- pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

2.2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Zamierzenie inwestycyjne polega na budowie nowej obory dla opasów oraz rozbudowie istniejących obiektów inwentarskich celem przystosowania ich do chowu tuczników. Inwestycja związana jest z powiększeniem istniejącego gospodarstwa rolnego oraz jego modernizacją w tym zmianie systemu chowu opasów ze ściółkowego na rusztowy. Wnioskodawca planuje wybudować nowy, wolnostojący budynek obory oraz rozbudować jeden z budynków inwentarskich celem prowadzenia w nim chowu tuczników w systemie rusztowym. W gospodarstwie po powiększeniu prowadzona będzie hodowla tuczników oraz bydła opasowego w ilości nie przekraczającej 210 DJP.

Wnioskodawca prowadzi w chwili obecnej chów następujących grup zwierząt:

- 200 sztuk tuczników tj. 28 DJP
- 60 sztuk opasów tj. 60 DJP
- 1 sztukę konia 1,2 DJP

Zamierzenie inwestycyjne wnioskodawcy polega na:

- Budowie wolnostojącego budynku obory – pozwoli to na chów opasów w systemie bezściółkowym w ilości 88 sztuk tj. 88 DJP
- Rozbudowie istniejącego obiektu inwentarskiego co pozwoli na chów tuczników w ilości 300 sztuk tj. 42 DJP

Wnioskodawca utrzymywać będzie także konia tj. 1,2 DJP. Łączna obsada gospodarstwa po modernizacji i rozbudowie wyniesie 131,2 DJP.

Gospodarstwo rolne inwestora ma charakter siedliskowy. Specjalizuje się w hodowli tuczników i bydła opasowego oraz uprawie zbóż i kukurydzy. Wnioskodawca utrzymuje w chwili obecnej stado bydła opasowego oraz tuczniki i konia. Gospodarstwo zlokalizowane jest we wsi Borzęcice.

Gospodarstwo sąsiaduje z innymi gospodarstwami w zabudowie zagrodowej, przy czym najbliższe zlokalizowane jest bezpośrednio przy zachodniej granicy gospodarstwa wnioskodawcy. Wieś Borzęcice ma charakter typowo rolniczy. Specyficzne położenie gospodarstwa pozwala na powiększenie istniejącego stada bez negatywnego wpływu na środowisko i otoczenie.

Całkowita powierzchnia działki inwestycyjnej nr 87 wynosi zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów i budynków 1,44 ha. Istniejące zabudowania zajmują 0,44 ha.



schemat 1: lokalizacja działki inwestycyjnej

2.3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, planowanego obiektu budowlanego oraz informacja o planowanym sposobie wykorzystania powierzchni

Działka inwestycyjna o numerze 87 ma charakter rolny. Składają się na nią grunty rolnicze.

Tabela 1: Aktualny sposób zagospodarowania powierzchni działki

Struktura działki	Wartości liczbowe
Całkowita powierzchnia działki	1,44 ha
Powierzchnia zabudowana obiektami gospodarczymi i inwentarskimi	0,44 ha
Powierzchnia trwale utwardzona	0,05 ha

Tabela 2: Docelowy sposób zagospodarowania powierzchni działki

Struktura działki	Wartości liczbowe
Całkowita powierzchnia działki	1,44 ha
Istniejące zabudowania – 0,44 ha	
Planowana powierzchnia zabudowy nowej obory 0,05 ha	
Planowana powierzchnia chlewni po rozbudowie i modernizacji 0,04 ha	
Łączna powierzchnia zabudowana obiektami gospodarczymi i inwentarskimi	0,51 ha
Powierzchnia trwale utwardzona	0,1 ha
Powierzchnia biologicznie czynna	0,83 ha

Nowy budynek inwentarski wybudowany zostanie w południowej części działki inwestycyjnej. Jego gabaryty dostosowane są do planowanej obsady i wielkości utrzymywanego stada.

Planowany obiekt inwentarski zostanie wybudowany na potrzeby chowu opasów w sposób zgodny z obowiązującym prawem budowlanych i zagospodarowania terenu, w tym Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 877).

Na terenie inwestycyjnym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

2.4. Rodzaje technologii w odniesieniu do planowanej działalności wraz z ogólną charakterystyką planowanego przedsięwzięcia.

2.4.1. Stan istniejący:

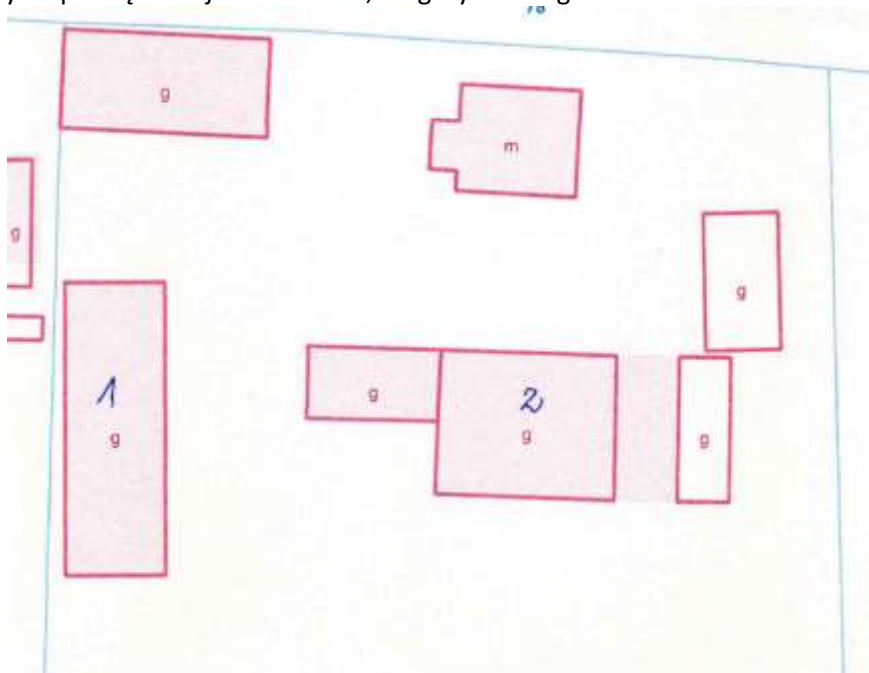
Wnioskodawca prowadzi hodowlę bydła opasowego i tuczników w budynkach inwentarskich oznaczonych na schemacie poniżej. Budynki te stanowi konstrukcję murowaną, zwieńczoną dachem krytym blachą.

W obrębie gospodarstwa rolnego wnioskodawcy funkcjonują następujące obiekty inwentarskie i elementy infrastruktury:

1 – istniejąca obora murowana o powierzchni 243 m²

2 – istniejąca tuczarnia murowana o powierzchni 216 m²

Pozostałe budynki pełnią funkcje mieszkalne, magazynowe i garażowe



schemat 3: lokalizacja istniejących obiektów inwentarskich na terenie gospodarstwa

W chwili obecnej wnioskodawca utrzymuje w obiektach inwentarskich tuczniki i bydło opasowe. Tuczniki utrzymywane są w systemie bezściółkowym na rusztach, bydło opasowe w systemie ściółkowym, wolnościowym, w kojach grupowych, bez wydzielonych stanowisk. Utrzymanie konia ma charakter wyłącznie rekreacyjny.

Tabela 3: aktualna obsada gospodarstwa

Rodzaj zwierząt	Budynek inwentarski	Liczba sztuk	Przelicznik DJP	DJP
Bydło opasowe	1	60	1	60
Tuczniki	2	200	0,14	28
Koń	-	1	1,2	1,2
RAZEM				89,2

W istniejącej chlewni znajduje się 10 kójców w dwóch rzędach po 5 na każdej stronie, po środku zlokalizowany jest ganek paszowy. Na wyposażeniu chlewni znajdują się poidła smoczkowe oraz autokarminiki. Pasze podawane są automatycznie z dwóch silosów paszowych. Warchlaki do chlewni dostarczane są maksymalnie 3 razy w roku po 200 szt. Po każdym cyklu chlewnia jest myta i dezynfekowana.

2.4.1. Stan docelowy;

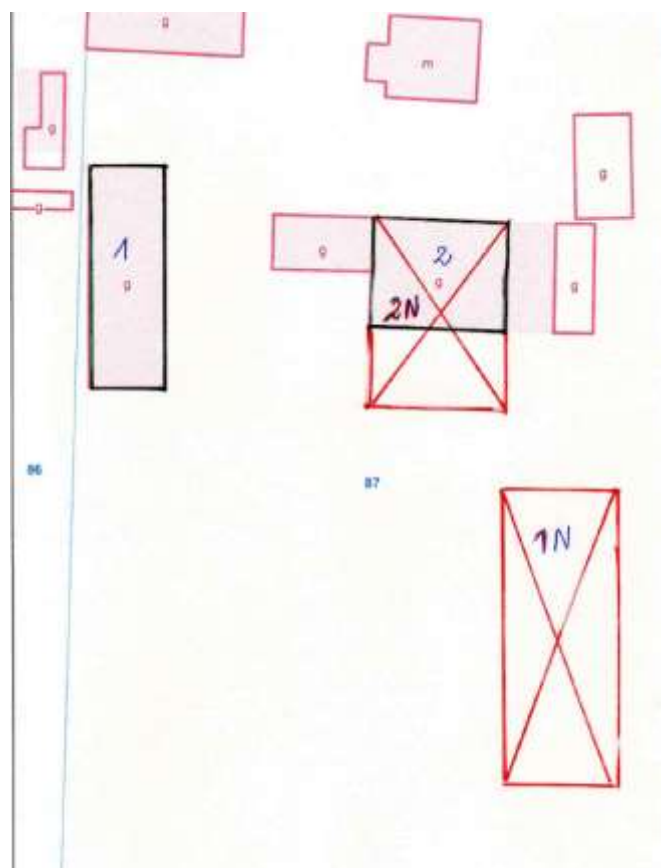
Głównym zamierzeniem inwestycyjnym wnioskodawcy jest budowa nowego budynku inwentarskiego dostosowanego do chowu bydła opasowego w systemie bezściółkowym w ilości 88 sztuk oraz powiększenie chlewni w celu powiększenia stada trzody chlewnej do 300 sztuk.

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 (Dz. U. z 2019, poz. 1966), minimalna powierzchnia dla opasów w systemie chowu jaki zamierza stosować wnioskodawca wynosi 1,8 m². Powierzchnia ta zostanie zwiększona o 50 % do 2,7 m²/sztukę, celem spełnienia norm dobrostanu zwierząt związanych z możliwością uzyskania wyższych dopłat do chowu bydła.

Wnioskodawca zamierza rozbudować istniejący obiekt inwentarski nr 2 i po rozbudowie prowadzić w nim chów trzody chlewnej tj. tuczników w ilości 300 sztuk. Chów prowadzony będzie w systemie końców grupowych, bezściółkowo na rusztach.

Zakres całej inwestycji obejmuje:

- Budowę budynku inwentarskiego (obory) wraz z szczelnym zbiornikiem na gnojowicę (pod podłogą) oraz zapleczem sanitarnym o powierzchni zabudowy do 500 m²
- Rozbudowę obiektu inwentarskiego nr 2 i zwiększenie jego powierzchni – łączna powierzchnia po rozbudowie wyniesie maksymalnie 400 m²



schemat 2: schemat obiektów inwentarskich po przeprowadzeniu prac budowlanych

Po wykonaniu zamierzeń budowlanych hodowla zwierząt odbywać się będzie w budynkach inwentarskich oznaczonych jako 2N (chlewnia) i 1 N (obora). Pozostałe obiekty widoczne na schemacie nie będą wykorzystywane do chowu zwierząt. Będą pełniły funkcje magazynowe i garażowe.

Tabela 4: planowana liczebność stada – wielkości docelowe

Rodzaj zwierząt	Budynek inwentarski	Liczba sztuk	Przelicznik DJP	DJP
Bydło opasowe	1N planowany	88	1,0	88
Tucznie	2N istniejący po rozbudowie	300	0,14	42
Koń	-	1	1,2	1,2
RAZEM				131,2

W wyniku prac budowlanych związanych z rozbudową budynku nr 2 powstanie chlewnia nr 2N przeznaczona do tuczu świń w systemie bezściółkowym (rusztowym) o powierzchni przeznaczonej dla zwierząt około 300 m².

W powstałym pomieszczeniu inwentarskim wnioskodawca prowadzić będzie bezściółkowy chów świń zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. z 2010 nr 56 poz. 344 ze zm.) jest zachowana: na powierzchni hodowlanej przeznaczonej dla zwierząt tj. 300 m² planuje się utrzymywać do 300 szt. świń do wagi maksymalnej 110-115 kg co zapewnia powierzchnie dobrotanową, która wynosi minimalnie 1,0 m²/szt.

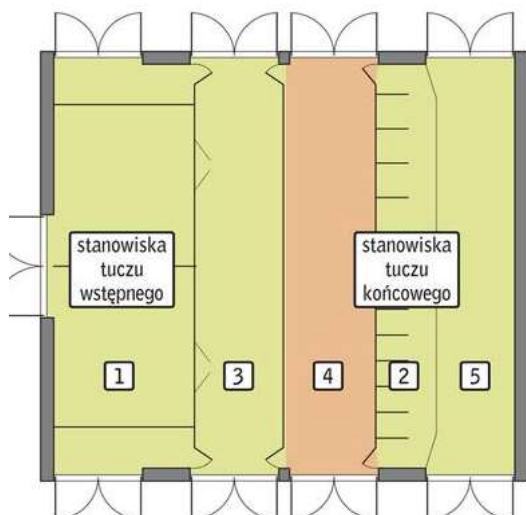
Planowana inwestycja będzie zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. z 2017 r. poz. 127 z późn. zm.) oraz zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. z 2010 r. Nr 56, poz. 344 z późn.zm.).

BUDYNEK NR 1N – planowana obora, przeznaczona do chowu bydła opasowego, w systemie kojców grupowych na rusztach. Kojce umieszczone będą po dwóch stronach korytarza paszowego. Chów bezściółkowy – posadzkę będą stanowić prefabrykowany ruszt żelbetowy. Zbiornik na odchody zwierząt (gnojowica) znajdować się będzie pod rusztami.

Parametry projektowanego budynku:

- Maksymalna powierzchnia zabudowy 500 m².
- Przestrzeń do bytowania zwierząt: 240 m²
- Śluza, pomieszczenie gospodarcze: 100 m².
- Ganek paszowy: 160 m²
- Wentylacja: grawitacyjna poprzez szczelinę dachową o długości 18 metrów umieszczoną na wysokości 6 metrów
- Budynek: w technologii przemysłowej, dach dwuspadowy kryty płytą warstwową z izolacją PUR, ściany z płyty warstwowej z szerokimi wrotami.

Na rysunkach poniżej przedstawiono przykładowy schematyczny rzut obory, z rozmieszczeniem części wspólnych i przestrzeni technicznych w oborze jakie zamierza zastosować wnioskodawca.



schemat 3: Schemat planowanej obory do chowu bydła opasowego

Obiekt podzielony będzie na dwie części funkcjonalne: część przeznaczoną do tuczu wstępnego (1), przystosowaną do chowu opasów o wadze do 300 kg oraz część przeznaczoną do tuczu końcowego przystosowana do chowu opasów do wagi docelowej tj. do około 700 kg (5). Części rozdzielone zostaną stołem paszowym (4). Takie rozwiązanie pozwoli na właściwe podawanie paszy w zależności od wieku i potrzeb żywieniowych zwierząt. Ilość kojców grupowych ograniczona zostanie do minimum by zapewnić swobodną przestrzeń życiową dla zwierząt.

Przewiduje się następującą organizację obory:

6 metrów *20 metrów = 120 m ² Przestrzeń dla zwierząt o masie do 300 kg	Pomieszczenie gospodarcze
Korytarz paszowy	
6 metrów *20 metrów = 120 m ² Przestrzeń dla zwierząt o masie powyżej 300 kg	Pomieszczenie gospodarcze

Wnioskodawca zamierza utrzymywać w budynku nowej obory zwierzęta w następującej maksymalnej ilości wynikającej z przestrzeni do chowu::

- Bydło opasowe do 300 kg – $120 \text{ m}^2 : 2,7 \text{ m}^2/\text{sztukę} = 44$ sztuki
- Bydło opasowe powyżej 300 kg – $120 \text{ m}^2 : 2,7 \text{ m}^2/\text{sztukę} = 44$ sztuki

Budynek 2N - Budynek po planowanej rozbudowie przeznaczony do trzody chlewnej, w systemie kojców grupowych na rusztach. Chów bezściółkowy – posadzkę będą stanowić prefabrykowany ruszt żelbetowy. Zbiornik na odchody zwierząt (gnojowica) znajdować się będzie pod rusztami.

Parametry projektowanego budynku po rozbudowie:

- Maksymalna powierzchnia zabudowy 400 m².
- Przestrzeń do bytowania zwierząt: 300 m²
- Śluza, pomieszczenie gospodarcze i komunikacja: 100 m².

Budynek rozbudowany będzie w technologii tradycyjnej, dach dwuspadowy kryty płytą warstwową z izolacją PUR, ściany z płyty warstwowej lub pustaków.

Wnioskodawca zamierza utrzymywać w budynku chlewni zwierzęta w następującej maksymalnej ilości wynikającej z przestrzeni do chowu:

- Tuczniaki – $300 \text{ m}^2/1 \text{ m}^2/\text{sztukę} = 300 \text{ sztuk}$

Karmienie i pojenie zwierząt

Bydło: W żywieniu bydła w obrębie gospodarstwa rolnego wnioskodawcy stosuje się pasze objętościowe oraz pasze treściwe. Ze względu na wymagania fizjologiczne przeżuwaczy oraz istotny aspekt ekonomiczny, większość pasz w dawce pokarmowej, to pasze objętościowe. Pasze objętościowe to pasze soczyste (kiszonki, zielonki, okopowe) oraz pasze suche (siano, słoma). Ta grupa pasz, w żywieniu bydła może stanowić aż 80% całej dawki. Reszta to pasze treściwe, czyli ziarna zbóż, śrutki poekstrakcyjne (np. sojowa, rzepakowa) oraz nasiona roślin motylkowatych (bobik, groch).

Najczęściej w żywieniu bydła stosuje się kiszonki z kukurydzy oraz sianokiszonki. Pasze treściwe zazwyczaj podawane są w formie mieszanek produkcyjnych, a ich ilość zmienia się w zależności od poziomu produkcji mleka. Kiszonki z kukurydzy i sianokiszonki produkowane są „na miejscu” tj. pochodzą z upraw polowych wnioskodawcy.

W żywieniu bydła bardzo istotną rolę pełnią dodatki paszowe, dzięki którym zwierzęta uzupełniają niedobory aminokwasów (aminokwasy chronione), składniki mineralne, witaminy oraz białka (białko chronione). Dawka żywieniowa powinna być tak zbilansowana i mieć taką strukturę, by ograniczyć wystąpienie chorób metabolicznych.

Przy karmieniu bydła uwzględnia się:

- Prawidłowe zbilansowanie dawki paszowej, zgodne z zapotrzebowaniem zwierzęcia na składniki pokarmowe (białko, energia oraz składniki mineralne i witaminy);
- Zadawanie odpowiedniej ilości paszy w zależności od stanu fizjologicznego zwierzęcia oraz poziomu produkcji;
- Zadawanie paszy w dwóch odpasach tj. dwa razy dziennie
- Prawidłowy podział na grupy żywieniowe;
- Powolne zmiany w ilości oraz jakości zadawanych pasz, eliminujące ryzyko wystąpienia chorób metabolicznych;
- Niepodawanie nieświeżych i nadpleśniałych pasz (zabezpieczenie kiszonek podczas wybierania z silosu);
- Dokładne rozdrobnienie i wymieszanie pasz co zapobiega wyjadaniu najbardziej smakowitych części;
- Zapewnienie stałego dostępu do wody oraz lizawek uzupełniających składniki mineralne;
- Utrzymanie higieny żłobu paszowego (sprzątanie niedojadów).

W związku z zamiarem powiększenia stada bydła w gospodarstwie zwiększy się proporcjonalnie produkcja siano-kiszonek przeznaczonych do opasania bydła. Sianokiszonki w gospodarstwie wnioskodawcy przechowywane są wyłącznie w tunelach foliowych.

Zwierzęta będą miały stały dostęp do wody pitnej - poidła zlokalizowane będą w strefach karmienia zwierząt.

Trzoda chlewna: Do chlewni planuje się dostarczać warchlaki w 3 cyklach po 300 szt. na cykl łącznie 900 szt. w roku. Do utrzymania takiej ilości zwierząt potrzebne będzie ok. 200 Mg paszy na rok. Woda wykorzystywana do pojenia zwierząt pochodzić będzie z gminnej sieci wodociągowej. Wnioskodawca prowadzić będzie u zwierząt zbilansowaną dietę niskobiałkową z zastosowaniem suplementacji azotu białkowego oraz fosforu poprzez żywienie fazowe.

Pod budynkiem znajdować się będzie szczelny zbiornik na gnojowicę składający się z trzech komór o łącznej pojemności ok. 300 m^3 . Zbiornik wykonany będzie z betonu C20/B25 chemoodpornego, posadzka będzie zbrojona włóknem polipropylenowym. Dodatkowo dno zbiornika zostanie zaizolowane papą termozgrzewalną, folią PCV lub bitumiczną izolacją powierzchniową. Ściany zbiornika również zostaną zaizolowane bitumicznie powierzchniowo.

W skład instalacji do karmienia trzody chlewnej wejdą 2 istniejące silosy paszowe o pojemności 13 Mg. Silosy są zamontowane przy północnej stronie istniejącego budynku chlewni i stanowią gotową prefabrykowaną konstrukcję stalową.

2.5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia z uwzględnieniem tzw. wariantu zero, polegającego na niepodjęciu przedsięwzięcia.

Inwestor podczas przygotowywania przedmiotowej inwestycji rozpatrywał dwa warianty. Parametrami branżowymi pod uwagę w trakcie wstępnych analiz wariantowych były zarówno względy ekonomiczne, jak i ekologiczne.

- wariant realizacyjny (A)
- racjonalny wariant alternatywny (B)
- wariant alternatywny - lokalizacyjny
- wariant zerowy polegający na zaniechaniu inwestycji

Wariant alternatywny lokalizacyjny – wnioskodawca rozważał lokalizację nowej chlewni w południowo - zachodniej części działki inwestycyjnej. Wariant ten został odrzucony z uwagi na brak możliwości technicznego i funkcyjnego powiązania planowanego obiektu z istniejącą infrastrukturą gospodarstwa. Z uwagi na istniejący stan infrastruktury gospodarstwa, zmiana lokalizacji byłaby nielogiczna i pozbawiona sensu ekonomicznego. Wymagałaby nowych przyłączy wodociągowego oraz elektrycznego oraz uniemożliwiła wykorzystanie pozostałej powierzchni działki.

Wariant zerowy – wnioskodawca odstąpi od wszelkich działań inwestycyjnych. Hodowla zwierząt będzie odbywała się w dotychczasowy sposób z wykorzystaniem istniejących możliwości technicznych bez zwiększenia obsady.

Wariant zerowy polega na zaniechaniu planów związanych z powiększeniem gospodarstwa. Biorąc pod uwagę potencjał inwestycyjny wnioskodawcy, posiadanie odpowiedniej powierzchni budowlanej oraz aspektów związanych z ochroną środowiska, zaniechanie inwestycji jest niekorzystne.

W przypadku zaistnienia okoliczności, które uniemożliwią realizację inwestycji przewiduje się następujące skutki:

- niewykorzystanie potencjału i możliwości inwestycyjnych inwestora
- brak wpływu na rozwój gospodarczy regionu oraz na rozwój obszaru wiejskiego

Wariant alternatywny (B) - w związku z faktem, iż działalność wnioskodawcy ma być ukierunkowana w kierunku hodowli zwierząt, wariant alternatywny może stanowić inny system utrzymania zwierząt. Za racjonalny wariant alternatywny przedsięwzięcia należy uznać taki, który jest możliwy do wykonania z ekonomicznego, technicznego/technologicznego oraz prawnego punktu widzenia i wypełnia złożony przez wnioskodawcę cel. Zatem w wariantcie alternatywnym rozpatrywana będzie hodowla zwierząt w systemie ściółkowym jako możliwa do zrealizowania i prawnie dopuszczalna. Zwierzęta w nowo powstałej oborze oraz rozbudowanym budynku chlewni będą miały wydzielone kojce, w których będą utrzymywane na płytkiej ściółce. W tym wariantcie do obsługi chlewni i obory należało by zatrudnić pracownika, co w przy aktualnej sytuacji na rynku pracy jest praktycznie niemożliwe. Ponadto do ścielenia należałoby używać przy planowanej obsadzie znacznej ilości słomy co również zwiększyłoby koszty chowu. Wariant wymaga także budowy płyty obornikowej o gabarytach uwzględniających wielkość obsady.

Wariant realizacyjny (A) – Wnioskodawca wybuduje zgodny z normami budynek obory, który unowocześni gospodarstwo. Opasy utrzymywane będą na rusztach. Wnioskodawca rozbuduje istniejący budynek chlewni. Świnie utrzymywane będą w systemie bezściółkowym, na rusztach. Za wariant najbardziej korzystny z punktu widzenia ochrony środowiska uznano wariant inwestycyjny. Wyboru wariantu najbardziej korzystnego z punktu widzenia środowiska dokonano na podstawie analizy wzajemnego oddziaływania między elementami zgodnie z art.66 ust.1 pkt. 6a

ustawy. Zaproponowany system chowu na rusztach jest zdecydowanie bardziej korzystny dla środowiska. Chów ściółkowy związany jest z gorszym stanem zwierząt oraz gorszą wydajnością stada.

Tabela 5 : Porównanie wariantów realizacyjnego (A) - najbardziej korzystnego z punktu widzenia środowiska i alternatywnego (B)

Oddziaływanie	Wariant realizacyjny (A) Najbardziej korzystny z punktu widzenia środowiska	Wariant alternatywny (B)	Ocena wariantów
W zakresie emisji do powietrza	Chów świń i opasów prowadzony będzie w systemie bezściółkowym. System bezściółkowy charakteryzuje się określoną emisją do powietrza z obiektów inwentarskich. Emisja dla wariantu została oszacowana na potrzeby niniejszego opracowania.	Tucz prowadzony będzie w systemie tzw. płytkiej ściółki. System ściółkowy charakteryzuje się określoną emisją do powietrza zarówno z obiektów gospodarskich jak i z etapu magazynowania obornika.	Wariant realizacyjny uznano za bardziej korzystny z uwagi na brak emisji z procesu przechowywania obornika oraz ograniczoną emisję pyłu
W zakresie emisji hałasu	Tucz prowadzony będzie w nowo wybudowanym budynku inwentarskim oraz rozbudowanej chlewni., źródłem hałasu będą źródła kubaturowe tj. budynki inwentarskie oraz źródła punktowe	Tucz prowadzony będzie w nowo wybudowanym budynku inwentarskim, źródłem hałasu będą źródła kubaturowe tj. budynki inwentarskie oraz źródła punktowe. W wariacie uwzględnić należy dodatkowy hałas związany z usuwaniem obornika z budynku oraz jego transportowaniem na płytę obornikową.	Brak różnic między wariantami
W zakresie oddziaływania na ludzi	Nie występują negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi	Nie występują negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi	Brak różnic między wariantami
W zakresie oddziaływania na rośliny, w tym rośliny chronione	Teren przeznaczony pod inwestycje jest terenem zmienionym w związku z prowadzoną przez wnioskodawcę działalnością rolniczą Brak znaczącego wpływu na rośliny	Teren przeznaczony pod inwestycje jest terenem zmienionym w związku z prowadzoną przez wnioskodawcę działalnością rolniczą Brak znaczącego wpływu na rośliny	Brak różnic między wariantami
W zakresie oddziaływania na zwierzęta, w tym zwierzęta chronione	Teren przeznaczony pod inwestycje jest terenem zmienionym w związku z prowadzoną przez wnioskodawcę działalnością. Wariant inwestycyjny nie powoduje przecięcia korytarzy ekologicznych oraz tras migracyjnych zwierząt. Brak znaczącego wpływu na zwierzęta	Teren przeznaczony pod inwestycje jest terenem zmienionym w związku z prowadzoną przez wnioskodawcę działalnością. Wariant Inwestycyjny nie powoduje przecięcia korytarzy ekologicznych oraz tras migracyjnych zwierząt. Brak znaczącego wpływu na zwierzęta	Brak różnic między wariantami
W zakresie wpływu na grzyby i siedliska przyrodnicze	Wariant inwestycyjny nie powoduje wystąpienia zjawiska fragmentacji siedlisk.	Wariant nie powoduje wystąpienia zjawiska fragmentacji siedlisk.	Brak różnic między wariantami

W zakresie wpływu na wody podziemne i powierzchniowe	Brak wpływu	Brak wpływu	Brak różnic między wariantami
W zakresie wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz	Postanie budynek – brak wpływu na krajobraz z uwagi na fakt iż bryła budynku nie ulegnie zmianie.	Powstanie budynek – brak wpływu na krajobraz z uwagi na fakt iż bryła budynku nie ulegnie zmianie.	Brak różnic między wariantami
W zakresie oddziaływania na klimat	Tucz prowadzony będzie w systemie bezściółkowym. System bezściółkowy charakteryzuje się określoną emisją do powietrza z obiektów inwentarskich. Emisja do powietrza związana jest z bezpośrednią emisją gazów cieplarnianych i ma wpływ na klimat.	Tucz prowadzony będzie w systemie tzw. płytkiej ściółki. System ściółkowy charakteryzuje się określoną emisją do powietrza zarówno z obiektów gospodarskich jak i z etapu magazynowania obornika. Emisja do powietrza związana jest z bezpośrednią emisją gazów cieplarnianych i ma wpływ na klimat.	Wariant realizacyjny jest bardziej korzystny z uwagi na ograniczenie emisji z przechowywania obornika i jego transportu pomiędzy obiektem a płytą obornikową
W zakresie wpływu na zabytki i dobra materialne	Proponowany wariant nie powoduje negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne	Proponowany wariant nie powoduje negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne	Brak różnic między wariantami
W związku z gospodarowaniem odpadami	W wariantcie powstaje określona ilość odpadów i produktów ubocznych z tuczu.	W wariantcie powstaje określona ilość odpadów i produktów ubocznych z tuczu.	Brak różnic między wariantami
W odniesieniu do katastrofy przemysłowej, naturalnej i budowlanej	Chów prowadzony będzie w budynku spełniającym wymagania prawa budowlanego co eliminuje możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej. Budynek zaprojektowany będzie w sposób eliminujący skutki ewentualnych zdarzeń o charakterze naturalnym : silnych wiatrów, pożarów itp.	Chów prowadzony będzie w budynku spełniającym wymagania prawa budowlanego co eliminuje możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej. Budynek zaprojektowany będzie w sposób eliminujący skutki ewentualnych zdarzeń o charakterze naturalnym : silnych wiatrów, pożarów itp.	Brak różnic między wariantami
W zakresie oddziaływania transgranicznego	Inwestycja ma charakter lokalny i nie będzie oddziaływała transgranicznie.	Inwestycja ma charakter lokalny i nie będzie oddziaływała transgranicznie.	Brak różnic między wariantami
W zakresie wzajemnego oddziaływania między elementami zgodnie z art.66 ust.1 pkt. 6a ustawy.	Planowane zwiększenie liczebności stada spowoduje wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska. Szczególnie dotyczy to wpływu na stan jakości powietrza, emisję gazów cieplarnianych oraz pośrednio na ludzi, zwierzęta i rośliny	Planowane zwiększenie liczebności stada spowoduje wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska. Szczególnie dotyczy to wpływu na stan jakości powietrza, emisję gazów cieplarnianych oraz pośrednio na ludzi, zwierzęta i rośliny	Brak różnic między wariantami

W odniesieniu do art.66 ust.1 pkt 1 lit. D ustawy o oddziaływanie na poszczególne komponenty przedstawia się następująco:

- Różnorodność biologiczna – inwestycja realizowana jest w obrębie działki wykorzystywanej rolniczo, o znacznym przekształceniu, planowany nowy obiekt ma powstać w obrębie

istniejącego gospodarstwa rolnego, obiekt rozbudowywany również zlokalizowany jest w obrębie istniejącego gospodarstwa. W związku z tym inwestycja nie będzie miała wpływu na różnorodność biologiczną działki inwestycyjnej.

- Wykorzystanie zasobów naturalnych – inwestycja realizowana będzie z wykorzystaniem dostępnych na rynku i dopuszczonych do stosowania materiałów budowlanych. Zasobami naturalnym wykorzystywanym w czasie budowy będą więc: piasek (pozyskiwany z koncesjonowanych źródeł) oraz woda jako składowe mas betonowych wykorzystywanych w czasie budowy.
- Powierzchnia ziemi w obrębie terenu inwestycyjnego nie ulegnie znacznemu przekształceniu. Masy ziemne powstałe w czasie budowy (wykopy fundamentowe, wykopy pod kanały) zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami o odpadach. Nowy budynek obory wpisze się w typowo wiejski krajobraz wsi Borzęcice.

Inwestycja realizowana będzie w obrębie istniejącego gospodarstwa rolnego, na terenie wiejskim. Okoliczny krajobraz to pola uprawne oraz zabudowania gospodarcze i mieszkalne w zabudowie zagrodowej. Planowana obora budowana będzie w południowo-wschodniej części działki inwestycyjnej. Z uwagi na lokalizację, ukształtowanie terenu oraz istniejące zabudowania gospodarcze właściwie nie będzie widoczna od strony drogi we Borzęcice, nie zaburzy ładu przestrzennego wsi, wpisze się w typowo rolniczy charakter miejscowości. Rozbudowa chlewni odbywać się będzie wewnątrz gospodarstwa wnioskodawcy. Bryła jest praktycznie niewidoczna od strony drogi.

Uzasadnienie wyboru wariantu realizacyjnego (A):

Wyboru wariantu najbardziej korzystnego dla inwestora ale także z punktu widzenia środowiska dokonano na podstawie analizy wzajemnego oddziaływania między elementami zgodnie z art.66 ust.1 pkt. 6a ustawy. W związku z faktem, iż działalność ta ma być ukierunkowana w kierunku hodowli tuczników oraz bydła opasowego wariant alternatywny może stanowić wyłącznie inny system utrzymania zwierząt. Zatem w wariantcie alternatywnym rozpatrywana była hodowla zwierząt w systemie ściółkowym. Codzienne wielogodzinne uprzątnięcie ściółki może powodować stres u zwierząt. Ponadto praca maszyn i urządzeń powoduje dodatkowy hałas oraz zanieczyszczenie powietrza. Mając na celu przede wszystkim dobrostan zwierząt i ludzi wariant ten został odrzucony. Chów bezściółkowy wiąże się ze zwiększoną emisją do powietrza zarówno gazów będących produktem metabolizmu zwierząt jak i pyłu. W kip wykazano, że zwiększona emisja może być niwelowana oraz ograniczana przez dostępne środki techniczne. W ujęciu sumarycznym korzyści wynikające z poprawy dobrostanu zwierząt, opłacalności produkcji oraz zaspokojenia potrzeb konsumentów przeważają nad skutkami zwiększonej emisji do powietrza jaką chów bezściółkowy niewątpliwie generuje.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono istotne z punktu widzenia środowiska oddziaływania w oparciu o wielkości i dane dostępne dla stanu istniejącego oraz wielkości teoretyczne po realizacji inwestycji. Analiza ta wykazała zwiększenie oddziaływań na środowisko w zakresie emisji do powietrza. Zwiększenia te mają charakter proporcjonalny do zwiększenia powierzchni przekształconej gospodarstwa i przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko nie wpłyną negatywnie na jego stan. W prawie ochrony środowiska poza zasadami dotyczącymi ograniczania zanieczyszczeń obowiązuje również zasada zrównoważonego rozwoju, w której mieści się nie tylko ochrona przyrody, ale i troska o rozwój społeczny i cywilizacyjny, związany z koniecznością inwestowania, tworzenia miejsc pracy oraz budowania stosownej infrastruktury, która to umożliwi. Stąd wybór wariantu realizacyjnego (A) jako najbardziej odpowiedniego z punktu widzenia ochrony i kształtowania środowiska naturalnego.

W związku z faktem, iż wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczy gospodarstwa istniejącego, funkcjonującego i zajmującego się chowem tożsamej grupy zwierząt tj. świń i opasów, wariant alternatywny w ocenie wnioskodawcy może stanowić tylko inny system utrzymania zwierząt. Za racjonalny wariant alternatywny przedsięwzięcia należy uznać taki, który jest możliwy do wykonania z ekonomicznego, technicznego/technologicznego oraz prawnego punktu

widzenia i wypełnia złożony przez wnioskodawcę cel. Zatem w wariantcie alternatywnym rozpatrywana jest hodowla zwierząt w systemie ściółkowym jako możliwa do zrealizowania i prawnie dopuszczalna.

W porównaniu zaproponowanych wariantów inwestycji uwzględniono następujące oddziaływania:

- Emisję do powietrza
- Emisję hałasu
- Oddziaływania na ludzi
- Oddziaływania na rośliny w tym rośliny chronione
- Oddziaływania na zwierzęta
- Oddziaływania na klimat
- Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne
- Wpływ na krajobraz
- Wpływ na dobra materialne i zabytki kultury

2.6. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii, z uwzględnieniem szacunkowego zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepłą i gazową.

Zaopatrzenie w wodę do celów bytowo-gospodarczych

Wnioskodawca prowadzi gospodarstwo rolne o charakterze rodzinnym. Zakłada, że bezpośrednio przy realizacji czynności związanych z obsługą gospodarstwa rolnego po powiększeniu stada nie będą zatrudniani pracownicy. Bezpośrednio przy obsłudze zwierząt zaangażowana będzie rodzina wnioskodawcy, która korzystać będzie z zaplecza socjalnego budynku mieszkalnego zlokalizowanego w obrębie gospodarstwa.

- liczba osób zaangażowanych w obsługę stada - 2 osoby
- jednostkowe zapotrzebowanie wody dla pracowników obsługi – 60 dm³/osobę

Zapotrzebowanie wody dobowe:

$$Q_{d \text{ średnie}} = 2 \cdot 60 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,12 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjęto współczynnik nierównomierności rozbioru dobowego $N_d = 1,4$

$$Q_{d \text{ max}} = Q_{d \text{ sr}} \times N_d$$

$$Q_{d \text{ max}} = 2 \cdot 60 \text{ dm}^3 \times 1,4 = 168 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,168 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zapotrzebowanie wody godzinowe:

Przyjęto współczynnik nierównomierności rozbioru godzinowego $N_h = 2$

$$Q_{\text{maxh}} = Q_{d \text{ sr}}/24 \times N_h = 168 \text{ dm}^3/\text{dobę} / 24 = 7 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,007 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie wody roczne maksymalne:

$$Q_{r \text{ max}} = 365 \times Q_{d \text{ max}} = 365 \times 0,168 \text{ m}^3/\text{d} = 61,32 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Pojenie zwierząt

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

Zużycie wody przez zwierzęta zależy od:

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

Wnioskodawca do celów pojenia zwierząt wykorzystuje wodę pochodzącą z sieci wodociągowej – posiada umowę o zaopatrzenie w wodę z Gminą Koźmin Wielkopolski. W związku z powiększeniem stada nie zmieni się sposób zaopatrzenia w wodę.

Przewidywane zapotrzebowanie wody w przedsięwzięciu określono teoretycznie na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

W tabeli poniżej obliczono szacunkowe zużycie wody na cele pojenia zwierząt po zwiększeniu obsady gospodarstwa.

Tabela 6: prognozowane zużycie wody

zwierzęta	Zużycie wody [m ³ /szt/miesiąc]	Docelowy stan zwierząt [szt]	Zużycie wody na miesiąc [m ³ /miesiąc]	Zużycie wody na rok [m ³ /rok]
tuczniaki	0,6	300	180	2160
opasy	1,2	88	106	1272
				3432

W związku z powyższym szacunkowe zużycie wody na cele pojenia zwierząt wyniesie:

$$Q_{\max/\text{rok}} = 3432 \text{ m}^3$$

$$Q_{\max/\text{dobę}} = 9,4 \text{ m}^3$$

Wielkość ta ma charakter teoretyczny – jest to maksymalna ilość jaka może być wykorzystana do celu pojenia zwierząt. Z doświadczeń własnych inwestora wynika, że realne zużycie wody na cele związane z pojeniem zwierząt nie przekracza 60 % wielkości określonej powyżej.

Zaopatrzenie w wodę do celów higienicznych

Chlewnia: W trakcie każdego cyklu hodowlanego ruszty w chlewni będą splukiwane. Po zakończeniu cyklu tuczarnia zostanie umyta ciepłą wodą bez użycia detergentów. Do mycia zostanie wykorzystane ok. 4 m³/ cykl. Woda z mycia przez ażurową posadzkę trafi do bezpośrednio znajdującego się pod nią zbiornika na gnojowice.

Ilość wody konieczna do zapewnienia higieny:

$$\text{Chlewnie: } 4 \text{ m}^3 * 3 \text{ cykle} * 2 \text{ chlewnie} = 24 \text{ m}^3$$

Obora: Utrzymanie w czystości obór wymaga ich okresowego mycia i dezynfekcji. Zabieg wykonywany będzie raz w roku i przebiegać będzie następująco:

- Zgrubne oczyszczanie, czyli usunięcie karmy, ściółki i fekaliów oraz demontaż i wyniesienie ruchomych części obory.
- Namoczenie powierzchni wodą bez środków czyszczących na ok. 2 godziny przed myciem.
- Mycie właściwe przy pomocy wysokociśnieniowego urządzenia czyszczącego z podgrzewaniem wody pod ciśnieniem bez stosowania środków czyszczących.
- Splukiwanie czystą wodą
- Suszenie oczyszczonej powierzchni przed dezynfekcją.
- Dezynfekcja środkiem dezynfekującym biodegradowalnym zgodnym z zaleceniami weterynaryjnymi w postaci mgły tj. bez powstawania ścieków przemysłowych.

Założono zużycie wody wynoszące 20 litrów na m² obory. Założono szacunkową powierzchnię konieczną do mycia 460 m². Daje to szacunkowe zużycie wynoszące 9200 litrów tj. 9,2 m³/rok.

Razem: 33,2 m³

W tym:

Chlewnia: 24 m³

Obora: 9,2 m³

Zapotrzebowanie na paszę

Chlewnia: Zapotrzebowanie na paszę dla tuczniaka wynosi wg danych WODR w Poznaniu (<http://kalkulacje.wodr.poznan.pl/trzoda1.htm>) 216,8 kg/odchowanego tuczniaka* cykl. Przyjęto do obliczeń 220 kg/szt*cykl.

Przy docelowej obsadzie gospodarstwa równej 300 szt. w cyklu daje to 66 Mg/ pasz pełnoporcjowych (Grower, Finisher I i II) na cykl. Przy obliczeniach założono 3 cykle produkcyjne w roku.

Obora: Do obliczeń zapotrzebowania na paszę przez bydło przyjęto następujące wskaźniki: pasza treściwa 3,5 kg/szt./dobę , pasza objętościowa 1 kg/szt./dobę

Tabela 7: przewidywane ilości surowców i materiałów

Surowiec	Prognozowane zużycie po zwiększeniu liczebności stada
Pasza pełnoporcjowa dla tuczników	198 Mg/rok
Pasza treściwa	112,42 Mg/rok
Pasza objętościowa	32,12 Mg/rok

Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Chów zwierząt wymaga dostarczenia energii elektrycznej do zapewnienia właściwych warunków chowu (światła). Energia elektryczna wykorzystywana będzie także do zasilania wentylatorów służących do wentylowania pomieszczeń chlewni. Dostawa energii elektrycznej do planowanej inwestycji zapewniona będzie z istniejącej sieci ogólnodostępnej, istniejącym przyłączem energetycznym, realizowana i dostarczona na warunkach zarządcy sieci energetycznej. Zużycie energii elektrycznej oszacowano na podstawie dostępnych danych literaturowych i danych inwestorskich dostępnych w zasobach internetowych. Szacuje się że produkcja zwierzęca wymaga dostawy energii elektrycznej zależnie od pory roku i etapu chowu na poziomie 170-250 kWh/DJP. (www.topagrar.pl). Do obliczeń przyjęto wartość średnią tj. 210 kWh/rok na 1 DJP, Stąd 131,2 DJP*210 kWh = około 27 552 kWh/rok

Tabela 8: zestawienie ilości wody, energii i surowców wykorzystywanych w związku z planowaną inwestycją

Woda [m ³]	Energia elektryczna [kWh/rok]	Pasza [Mg/rok]
3526,52	27 552	342,54
W tym: 3432 na cele pojenia zwierząt 61,32 na cele bytowe 33,2 na cele higieniczne		

Gospodarka ściekowa

Rolnicze wykorzystanie odchodów zwierzęcych w dawkach dostosowanych do potrzeb roślin i możliwości regeneracyjnych gleb jest całkowicie bezpieczna dla środowiska. Nawożone mogą być wyłącznie gleby o dobrej przepuszczalności i dobrych właściwościach sorpcyjnych, zdolne wchłonąć ścieki i opad atmosferyczny. Roczne i sezonowe dawki nawozów naturalnych w postaci płynnej i stałej powinny być zgodne z bilansem zapotrzebowania roślin na azot i potas i nie mogą utrudniać przebiegu procesu samooczyszczania gleb. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczególnych wymagań jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenia odpływu azotu ze źródeł rolniczych Dz. U z 2002 r. Nr 4, poz. 44 ze zm.), roczna dawka gnojówki nie powinna przekraczać 45 m³/ha, a obornika odpowiednio 40 t /ha. Postępowanie z odchodami zwierzęcymi regulują:

- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Z 2018 r. Poz. 1259),
- Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (Dyrektywa azotanowa),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 w sprawie przyjęcia Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz.U. 2023, poz.244)

Rozporządzenie 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),

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. Nr 17, poz. 142 z późn. Zm.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r w sprawie przyjęcia „ Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2023 poz. 244), na podstawie wskaźników określonych w złączniku nr 6 do rozporządzenia (tabela nr 9) obliczono szacunkową wielkość wytwarzanego nawozu naturalnego dla planowanej obsady zwierząt i przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9: wskaźniki do obliczeń ilości odchodów i azotu

Rodzaj zwierząt	gnojowica	
	Produkcja [t/rok/szt]	Zawartość N [kg/t]
Bydło opasowe >300 kg	14,2	3,2
tuczniaki	1,9	4,2

Ponadto przyjęto produkcję obornika w związku z utrzymaniem konia: 8,5 t/rok o zawartości azotu 5,2 kg/tonę.

Dane wyjściowe z tabeli powyżej przeliczono z uwzględnieniem maksymalnej obsady budynków gospodarstwa po powiększeniu stada:

Tabela 10: wielkość produkcji odchodów i azotu w gospodarstwie

Rodzaj zwierząt	Liczba sztuk	gnojowica	
		t/rok	kg N/rok
Bydło opasowe >300 kg	88	1249,6	3998,72
Tuczniaki	300	570	2394
RAZEM			6392,72

Założono:

- produkcja obornika (koń)– 8,5 Mg
- produkcja gnojowicy – 1819,6 Mg
- maksymalna dawka azotu – 170 kg N/1 ha/rok

W obliczeniach nie zastosowano współczynnika koncentracji z uwagi na brak udokumentowanych danych uprawniających do zastosowania go w obliczeniach.

Wyniki obliczeń:

A) wielkość azotu w wyprodukowanym oborniku (koń):

ilość obornika = 8,5 Mg/rok

Ilość azotu = 44,2 kg

Maksymalna wartość azotu na 1ha/rok = 170 kg

$44,2 \text{ kg} : 170 \text{ kg/ha} = 0,26 \text{ ha}$

B) wielkość azotu w wyprodukowanej gnojowicy

ilość gnojowicy: 1819,6 Mg

ilość azotu: 6392,72 kg

Maksymalna wartość azotu na 1ha/rok = 170 kg

6392,72 kg :170 kg/ha = 37,6 ha

- C) łączna powierzchnia ziemi jaka jest niezbędna dla przyjęcia obornika i gnojowicy:
0,26 ha + 37,6 = 37,86 ha

Użytki rolne będące w zasobach Inwestora wynoszą około 40 ha. Wnioskodawca specjalizuje się w produkcji zbóż i kukurydzy. Utrzymuje także łąki jako źródło paszy dla zwierząt gospodarskich. Nawozy naturalne zostaną w całości wykorzystane na gruntach będących w zasobach wnioskodawcy.

Obliczenie minimalnych pojemności zbiorników na odchody zwierzęce:

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r w sprawie przyjęcia „ Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2023 poz. 244), przeliczono minimalne pojemności zbiorników na nawozy płynne w gospodarstwie zgodnie z założeniami z tabeli poniżej:

Tabela 11: Wskaźniki do obliczeń wymaganych pojemności zbiorników na odchody

	Pojemność m ³ /DJP	Współczynnik pastwiskowy	Współczynnik dotyczący wyposażenia	Współczynnik odciekowy
Płyty obornikowe	2,1	(A)brak	Brak(D)	-
Zbiorniki na gnojówkę	1,4	(B)brak	0,8*(F)	(G) brak
Zbiornik na gnojowicę	5,8	(C)brak	0,8 (F)	-

* uwzględniono szczelne przykrycie zbiornika na gnojówkę tj. umiejscowienie pod płytą obornikową

Minimalną pojemność płyty obornikowej oblicza się ze wzoru:

$$X = 2,1 * A * D * nDJP$$

Gdzie:

A – współczynnik pastwiskowy -

D - współczynnik odliczenia z uwagi na wyposażenie w środki techniczne

nDJP – liczba zwierząt gospodarskich wyrażona w DJP obrotu stada

Zgodnie z zapisami cytowanego powyżej rozporządzenia minimalną pojemność zbiornika na gnojówkę oblicza się ze wzoru:

$$X = 1,4 * B * F * nDJP + G$$

Gdzie:

B – współczynnik pastwiskowy

F - współczynnik odliczenia z uwagi na wyposażenie w środki techniczne

nDJP – liczba zwierząt gospodarskich wyrażona w DJP obrotu stada

G - współczynnik doliczeniowy z wybiegu – brak z uwagi na zadaszenie

Zgodnie z zapisami cytowanego powyżej rozporządzenia minimalną pojemność zbiornika na gnojowicę oblicza się ze wzoru:

$$X = 5,8 * C * E * F * nDJP + G$$

Gdzie:

C – współczynnik pastwiskowy

E, F - współczynnik odliczenia z uwagi na wyposażenie w środki techniczne

nDJP – liczba zwierząt gospodarskich wyrażona w DJP obrotu stada

G - współczynnik doliczeniowy z wybiegu – brak

Obornik pochodzić będzie wyłącznie od konia tj. 1,2 DJP - **przyjęto nDJP = 1,2**

OBORNIK

Minimalna wielkość płyty obornikowej wyliczono przyjmując następujące wielkości:

Odchody zwierzęce stałe gromadzone będą w formie obornika na płycie obornikowej i wykorzystywane

$$2,1 \text{ m}^3 * 1 * 1 = 2,1 \text{ m}^3/\text{nDJP}$$

$$= 2,1 \text{ m}^3 * 1,2 \text{ nDJP}/1\text{m} = 2,52 \text{ m}^2 \text{ (założono wysokość składowania = 1m)}$$

Wnioskodawca dysponuje odpowiednio dużą płytą obornikową. W związku z tym warunek dotyczący wielkości płyty obornikowej zostanie spełniony.

GNOJOWICA

Minimalna objętość zbiorników na gnojowicę obliczono dla istniejącego obiektu chlewni i planowanego obiektu obory przyjmując następujące parametry:

nDJP chlewni = 42

nDJP planowanej obory = 88

Chlewnia:

$$5,8 \text{ m}^3 * 1 * 0,8 = 4,64 \text{ m}^3/\text{nDJP} = 4,64 * 42 \text{ nDJP} = 194,88 \text{ m}^3$$

W rozbudowanej chlewni zbiornik na gnojowicę składać się będzie z 3 komór o łącznej pojemności 240 m³.

Obora:

$$5,8 \text{ m}^3 * 1 * 0,8 = 4,64 \text{ m}^3/\text{nDJP} = 4,64 * 88 = 408,32 \text{ m}^3$$

W planowanej do budowy oborze powstanie zbiornik na gnojowicę o łącznej pojemności około 600 m³.

Poniżej wyliczono ilość nawozu jaka będzie generowana w okresie zakazu jego rolniczego wykorzystania.

Zasadniczo gnojowica produkowany będzie w ilości wskazanej powyżej w ciągu 12 miesięcy w roku. W okresie zakazu rolniczego wykorzystania nawozu naturalnego w gminie Koźmin Wielkopolski tj. w okresie od końca października do początku marca przewiduje się następującą produkcję nawozu;

Roczna produkcja nawozu w obiektach inwentarskich: 1819,6 t/rok

miesięczna produkcja nawozu: 1819,6 ton/12 miesięcy = 151,6 t

dzienna produkcja nawozu: 151,6 : 30 = 5,05 t

stąd produkcja nawozów w miesiącach objętych zakazem stosowania:

listopad – 30 dni * 5,05 = 151,6 t

grudzień – 31 dni * 5,05 = 156,55 t

styczeń – 31 dni * 5,05 = 156,55 t

luty – 28 dni * 5,05 = 141,4 t

RAZEM w okresie objętym zakazem: 606,1 ton

Współczynniki przeliczeniowe t/m³ wynoszą dla świń 1,100, dla bydła mięsnego 1,003. Przyjęto więc przeliczniki uśrednione 1,0515.

Ilość nawozu konieczna do przechowania w okresie objętym zakazem wyniesie 606,1 * 1,0515 = 637,31 m³. Łączna pojemność zbiorników na gnojowicę w gospodarstwie wyniesie 840 m³, co pozwoli na przechowanie gnojowicy w okresie objętym zakazem jej rolniczego wykorzystania.

2.7. Rozwiązania chroniące środowisko.

Inwestor przewiduje wykorzystanie następujących środków jako podstawowych rozwiązań chroniących środowisko:

- korzystanie ze środków transportu – samochodów o wysokiej sprawności technicznej i niskiej emisji spalin
- racjonalne korzystanie z prądu elektrycznego, wody, gazu, ciepła oraz powietrza w czasie realizacji przedsięwzięcia
- minimalizowanie ilości odpadów a także ich właściwe oznakowanie i czasowe magazynowanie w szczelnych pojemnikach oraz przekazywanie uprawnionym odbiorcom wszystkich powstających odpadów
- zastosowanie dostępnych na rynku technologii i materiałów budowlanych o wysokich parametrach izolacyjnych
- zapewnienie na placu budowy dostatecznej ilości sprzętu gaśniczego i sorbentów na terenie obiektów, przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy,

Przy określaniu najlepszej dostępnej techniki bierze się pod uwagę wymagania, o których mowa w art. 143, w przypadku gdy instalacja jest nowo uruchamiana lub zmieniana w sposób istotny. 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 wykorzystanie energii
- Racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- Stosowanie technologii bezodpadowych i mało odpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- Wykorzystanie analizy cyklu życia produktów,
- Postęp naukowo-techniczny.

Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Na etapie realizacji i potem w trakcie eksploatacji omawianego przedsięwzięcia stosowane będą materiały i środki posiadające stosowne świadectwa. W gospodarstwie nie będą stosowane substancje chemiczne stwarzające zagrożenie dla środowiska naturalnego i dla zdrowia ludzi.

Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

Celem planowanego przedsięwzięcia nie jest produkcja energii. Inwestycja wiązać się będzie z małym zapotrzebowaniem na energię, gdyż zastosowane zostaną m.in. energooszczędne oświetlenie.

Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Woda wykorzystywana będzie głównie do pojenia zwierząt i zapotrzebowanie na nią jest ściśle uwarunkowane ich potrzebami. Aby zapewnić wysoką higienę wody pitnej w planowanych budynkach zostaną zainstalowane odpowiednio dobrane poidła, które w celu ograniczenia strat wody będą posiadać możliwość regulacji wysokości.

Stosowanie technologii bezodpadowych i mało odpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Odpowiednio dobrana technologia i wdrożenie szeregu działań organizacyjno-technicznych zapewni dobre wykorzystanie surowców minimalizując tym samym ilość powstających odpadów.

Powstające na gospodarstwie odpady będą segregowane i czasowo magazynowane w sposób dostosowany do ich rodzaju, a następnie przekazywane będą firmom posiadającym odpowiednie uprawnienia.

Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Wyniki przeprowadzonych analiz oddziaływań wskazują, że gospodarstwo nie będzie oddziaływało ponadnormatywnie na tereny sąsiadujące. Odpowiednio dobrana technologia i wdrożenie szeregu działań organizacyjno-technicznych opisanych w przedłożonym raporcie zapewni znaczne ograniczenie emisji.

Projekt technologiczny uwzględnia najnowsze rozwiązania dostępne obecnie w hodowli zwierząt oraz spełnia wymagania Unii Europejskiej, prawa krajowego i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Postęp naukowo-techniczny

Wraz z postępowaniem naukowo-technicznym oraz zgodnie z potrzebami wymogów prawnych i własnymi możliwościami Inwestor będzie unowocześniał gospodarstwo ograniczając coraz skuteczniej jego potencjalny wpływ na środowisko, a także zapewniając odpowiednie warunki dla utrzymywanego inwentarza. Zgodnie z art. 3 pkt 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. Zm.), przez najlepsze dostępne techniki rozumie się najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość, z tym że pojęcie:

- „technika” oznacza zarówno stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana,
- „dostępne techniki” oznacza techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwia ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów inwestycyjnych i korzyści dla środowiska, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać,
- „najlepsza technika” oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

W związku z niniejszym opracowaniem porównana została zgodność zastosowanych technologii z technologiami opisanymi w najbardziej adekwatnym dokumencie referencyjnym: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń. Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2003: Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Opracowanie to zastosowano do oceny technologii hodowli bydła jako uniwersalne, z uwagi na brak szczegółowych wytycznych najlepszej techniki dla hodowli bydła. Wyniki porównania przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela 12: porównanie zastosowanych technologii z dostępnymi najlepszymi technikami (BAT)

Zastosowana technika	Zgodność z BAT	Wpływ na środowisko
Czyszczenie pomieszczeń dla zwierząt i sprzętu przy użyciu metod zeskrobywania zanieczyszczeń oraz zużywaniu niewielkich ilości wody pod ciśnieniem bez dodatku środków powierzchniowo czynnych w końcowym etapie mycia.	Zgodna	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska przyrodniczego, ograniczenie zużycia wody, ograniczenie ilości powstających ścieków.
Regularna kalibracja instalacji pojenia zwierząt w celu zapobiegania rozlewowi wody.	Zgodna	Ograniczenie zużycia wody
Pasza podawana mechanicznie za pomocą paszociągów	Zgodna	Optymalne wykorzystanie energii. Nowoczesny system podawania i magazynowania paszy zapobiega emitowaniu pyłów do środowiska.
Odczytywanie i rejestrowanie wskazań wodomierzy, co najmniej raz w miesiącu, przez co monitorowany jest pobór i zużycie wody i możliwe wykrycie wycieków.	Zgodna	Optymalizacja zużycia wody, sprawność instalacji, szybkość wykrywania usterek i wycieków z instalacji wodnej
Optymalnie zaprojektowany system wentylacyjny.	Zgodna	Ograniczenie emisji do powietrza
Padłe sztuki gromadzone w specjalnym kontenerze.	Zgodna	Ograniczenie zagrożeń sanitarnych i epidemicznych

2.7.1. Propozycję monitoringu wpływu na środowisko

Monitoring emisji gazów i pyłów do powietrza

Zgodnie z §2. 1. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega obowiązkowi przeprowadzania ciągłych i okresowych pomiarów emisji substancji zanieczyszczających do powietrza.

Monitoring hałasu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody obiekt nie będzie wymagał prowadzenia okresowych pomiarów hałasu w środowisku.

Monitoring wody

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody obiekt nie będzie wymagał prowadzenia pomiarów wody.

Monitoring ścieków

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem powstawania ścieków przemysłowych. W związku z tym wnioskodawca nie będzie zobowiązany do prowadzenia dodatkowych pomiarów ilości i jakości ścieków. Ewentualne zalecenia mogą wynikać z warunków określonych w umowie z właścicielem sieci kanalizacyjnej.

2.8. Rodzaje i ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

2.8.A. Ścieki bytowe

Ścieki bytowe powstające w gospodarstwie wnioskodawcy będą odprowadzane istniejącym przyłączem do sieci kanalizacji sanitarnej. Ilość ścieków będzie szacunkowo równa ilości wykorzystywanej wody.

2.8.B. Ścieki przemysłowe

W gospodarstwie nie będą powstawały ścieki o charakterze przemysłowym

2.8.C. Ilość i jakość oraz sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z rozbudowywanej chlewni, planowanej obory oraz istniejących obiektów inwentarskich odprowadzane będą w sposób niezorganizowany i wykorzystywane w całości do utrzymania terenów zielonych wokół budynków.

Z uwagi na stosunkowo dużą powierzchnię biologicznie czynną działki, na której realizowana jest przedmiotowa inwestycja, wody opadowe i roztopowe pochodzące z dachów budynków, placów utwardzonych i drogi wewnętrznej odprowadzane będą w sposób niezorganizowany i w całości zakumulowane zostaną w obrębie terenów zielonych.

Do wyliczeń ilości wód opadowych i roztopowych przyjęto następujące wielkości:

- powierzchnia dachu planowanego budynku chlewni i obory : 940 m²
- powierzchnia dachów istniejących zabudowań: 4120 m²
- powierzchnia terenów utwardzonych – istniejących i planowanych: 1000 m²
- natężenie deszczu miarodajnego 130 dm³/s/ha
- prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 2 lata 50%.

Dla powyższych warunków spływ ścieków z terenu zakładu wyniesie:

$$Q = q \times F \times \psi \text{ [l/s]}$$

- Q1 –(zlewnia 1) – zbierająca wody deszczowe poprzez rynny i rury spustowe z dachu budynku planowanego i istniejących

natężenie deszczu $q = 130 \text{ l/s/ha}$

powierzchnia zlewni $F1 = \text{ok. } 5060 \text{ m}^2 = 0,506 \text{ ha}$

współczynnik spływu powierzchniowego $\psi1 = 0,95$

$$Q1 = 130 \times 0,506 \times 0,95 = 62,49 \text{ l/s}$$

- Q2 (zlewnia 2) - zbierająca wody deszczowe z utwardzonych placów gospodarstwa
natężenie deszczu $q = 130 \text{ l/s/ha}$
powierzchnia zlewni = $1000 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ ha}$
współczynnik spływu powierzchniowego $\psi = 0,85$

$$Q2 = 130 \times 0,1 \times 0,85 = 11,08 \text{ l/s}$$

Maksymalny przepływ ścieków deszczowych z ww. zlewni wynosi:

$$\Sigma Q \text{ deszcz.} = Q1 + Q2 = 62,49 \text{ l/s} + 11,08 \text{ l/s} = 73,54 \text{ l/s}$$

Maksymalny roczny odpływ wód deszczowych i roztopowych wynosi:

$$Q1 \text{ deszcz./rok} = (5060 \text{ m}^2 \times 580 \text{ mm/rok} \times 0,98) / 1000 = 2878 \text{ m}^3$$

$$Q2 \text{ deszcz./rok} = (1000 \text{ m}^2 \times 580 \text{ mm/rok} \times 0,85) / 1000 = 493 \text{ m}^3$$

RAZEM: $3371 \text{ m}^3/\text{rok}$

Z uwagi na wielkość działki inwestycyjnej nie zachodzi obawa, że wody opadowe i roztopowe nie zostaną w całości zasymilowane przez powierzchnie biologicznie czynną działki.

Zgodnie z zapisami *Rozporządzenia* Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. W sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311), zawartymi w § 17. 1 ustęp 1) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej tj. terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, mogą być wprowadzane do wód i do ziemi o ile nie zawierają następujących zanieczyszczeń w określonych progach:

- Węglowodory ropopochodne <15 mg/l
- Zawiesiny ogólne <100 mg/l

W przypadku zlewni nr 1 tj. wód opadowych i roztopowych pochodzących z dachów założono, że nie zachodzi prawdopodobieństwo zanieczyszczenia ich substancjami ropopochodnymi. W przypadku zlewni nr 2 tj. placu manewrowego nie zostanie przekroczona wielkość powierzchni 0,1 ha. Warunek dotyczący jakości wód opadowych i roztopowych w tym zakresie zostanie zachowany bez konieczności stosowania urządzeń podczyszczających. Ponadto w niniejszym opracowaniu przyjęto tezę o niskim stężeniu zawiesin ogólnych w wodach opadowych pochodzących z dachów budynków. Pośrednim dowodem na przyjętą tezę są badania jakości ścieków pochodzących z dachów bitumicznych, ceramicznych i blaszanych prowadzone na Politechnice Warszawskiej w latach 1987 - 1991, które wykazały, że spływy dachowe są jakościowo podobne do samego opadu i nie zawierają zawiesin ogólnych w ilościach przekraczających dopuszczalne normy. Przeciętne stężenia zawiesin w cytowanych powyżej badaniach w samym opadzie nie przekroczyły 20 mg/l, natomiast w spływach z dachów - 50 mg/l. Założenie takie pozwoli na zastosowanie zapisów określonych w ustępie 2) cytowanego rozporządzenia tj. że Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, bez oczyszczania.

2.8.D. Emisje substancji do powietrza.

Emisja z chowu bydła

Do substancji emitowanych do powietrza atmosferycznego z hodowli bydła należy zaliczyć

- amoniak,
- siarkowodór
- związki odorogenne
- metan

Przeżuwacze emitują do środowiska więcej gazów niż zwierzęta monogastryczne. Przewód pokarmowy przeżuwaczy jest przystosowany do wykorzystywania węglowodanów strukturalnych, na drodze fermentacji. Wynika to z działalności mikroorganizmów celulozowych i metanogennych. W procesie fermentacji żwaczowej i jelitowej produkowany jest metan i niemetanowe lotne związki organiczne (NMVOC), do których zaliczane są niskocząsteczkowe kwasy tłuszczowe (LKT), alkohole, etylen, wodorowęglan (HCO_3) i inne związki. Gazy powstające w przewodzie pokarmowym powszechnie określane są jako „gazy trawienne”, w odróżnieniu od gazów powstających w procesie gnilnym odchodów zwierzęcych (Brade i Lebzien 2008, Brade i wsp. 2008, Brundsch i wsp. 2008). Oprócz metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych powstających w przewodzie pokarmowym, znaczna ilość tych związków i substancji azotowych pochodzi z odchodów zwierzęcych, które są każdego dnia wydalane z organizmu. Niestrawiona substancja organiczna i woda, zawarte w kale, a także mocz, stanowią doskonałe podłoże dla bakterii metanogennych. Produkują one duże ilości metanu, niemetanowych lotnych związków organicznych, amoniaku i innych związków azotowych.

Poniżej przedstawiono prognozowane wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza. Dane podano na podstawie artykułu „Emisja gazów cieplarnianych przez krowy” autorstwa Z.Podkówa i W.Podkówa, Przegląd hodowlany 3/2011, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy i Wyższa Szkoła Środowiska w Bydgoszczy. Emisję amoniaku określono na podstawie wskaźników podanych w opracowaniu „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” Paulina Mielcarek Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Poznaniu, 2012 rok. Opracowanie podaje wskaźniki emisji w zależności od grupy zwierząt i systemu utrzymania zwierząt.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość gazów emitowanych przez krowę. Podano je w kilogramach w ciągu roku w przeliczeniu na jedno stanowisko.

Tabela 13: Emisja substancji z hodowli bydła

substancja	Emisja [kg/rok/sztukę]
Metan z trawienia	92,5
Metan z fermentacji odchodów zwierzęcych	19,6
Metan razem (CH_4)	112,1
Amoniak (NH_3)	12,5
Tlenki azotu (NO_x)	0,7
Związki organiczne niemetanowe (NMVOC)	19,8

Pyły – cząstki stałe (PM), są emitowane podczas zadawania paszy, ze ściółki, sierści bydła, jak również przez silniki spalinowe. Wyróżnia się dwie wielkości cząstek: PM10 i PM2,5. Wielkość cząstki określa się w mikronach (μ). Szczególnie niebezpieczne są cząstki PM2,5, które są wdychane z powietrzem do płuc, powodując ich uszkodzenie. Emisja cząstek stałych jest uzależniona od typu pomieszczenia i systemu utrzymywania zwierząt. Emisję pyłu obliczono, wykorzystując materiały, pt.: Emisja gazów cieplarnianych przez krowy” Zbigniew Podkówa, Witold Podkówa Przegląd hodowlany nr 3/2011.

Tabela 14: Emisja cząstek stałych (pyłu) z obór

zanieczyszczenie	Emisja z chowu bezściółkowego [kg/rok/sztukę]
Pył PM 10	0,36
Pył PM 2,5	0,23

Z uwagi na uwarunkowania obliczeniowe programu Operat FB i fakt iż program nie umożliwia wprowadzenia wielkości emisji dla poszczególnych frakcji pyłu, poszczególne frakcje pyłu wyznaczone zostały z wykorzystaniem możliwości obliczeniowych programu Operat FB.

Posłużono się w tym celu bazą danych o emisjach CEIDARS (California Emission Inventory and Reporting System), zintegrowana z programem Operat FB. Do obliczeń przyjęto określony w bazie typowy skład frakcyjny pyłu związanego z emisją pochodząca od inwentarza żywego.

Zgodnie z tym typowy skład frakcyjny pyłu dla żywego inwentarza wynosi:

Pył 0-2,5 μm – 5,5%

Pył 2,5-10 μm – 42,7%

Pył 10-100 μm – 51,8%

Jako daną wejściową do programu obliczeniowego przyjęto sumę wyznaczonych teoretycznie wielkości emisji pyłu PM10 i PM2.5 (jako pył ogółem).

Emisji siarkowodoru obliczono z wykorzystaniem wskaźnika opublikowanego w dokumencie „Odory” przez Joannę Kośmider za Stanisławem Hławiczką w opracowaniu „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko” (1993). Zgodnie z powyższym wskaźnik ogólny bez podziału na grupy zwierząt i sposób chowu wynosi 0,11 kg/szt/rok.

Emisja z chowu trzody chlewnej

Powietrze usuwane z budynku inwentarskiego zawiera substancje powstające w procesie rozkładu odchodów. Głównymi substancjami emitowanymi do powietrza w wyniku produkcji trzody chlewnej, dla których zostały określone wartości odniesienia w powietrzu oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu, są amoniak i siarkowodór.

Amoniak powstaje w wyniku bakteryjnego rozkładu mocznika oraz innych substancji zawierających azot. Wielkość emisji amoniaku w gospodarstwie zależy od gatunku utrzymywanych zwierząt, systemu utrzymania, systemu przechowywania i zagospodarowania gnojowicy. Najlepszym sposobem chroniącym środowisko przed

Nadmiernymi zrzutami amoniaku w produkcji trzody chlewnej jest stosowanie normowanego żywienia, dotyczącego szczególnie dawkowania w paszy białka, zgodnie z zapotrzebowaniem zwierząt. Nadmiar amoniaku w pomieszczeniach inwentarskich powoduje zapalenia błony śluzowej nosa, oczu oraz jamy ustnej, a także wpływa na obniżenie odporności ogólnej.

Siarkowodór powstaje z odchodów zwierzęcych w wyniku bakteryjnego rozkładu białek Zawierających aminokwasy siarkowe. Poraża on ośrodkowy system nerwowy oraz powoduje zapalenie spojówek i błon śluzowych nosa. Stężenie siarkowodoru w budynkach inwentarskich w zależności od gatunku zwierząt i technologii chowu nie powinno przekraczać 3-8 ppm.

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery zależy od wielu czynników m.in.:

- Rozwiązań konstrukcyjnych pomieszczenia chowu oraz systemu gromadzenia odchodów,
- Strategii żywienia,
- Składu pokarmu (poziom protein),
- Liczby zwierząt,
- Temperatury powietrza

Poziomy emisji z budynków hodowlanych trzody chlewnej są bardzo trudne do oszacowania, ze względu na dużą zmienność zależną od takich czynników jak: system utrzymania zwierząt i gromadzenia odchodów, technika żywienia, warunki klimatyczne i mikroklimat wewnątrz obiektu (temperatura i wilgotność), poziom techniczny wyposażenia budynków (rodzaj i wydajność wentylacji, system grzewczy) oraz ilość i jakość nawozu, która jest zależna od składu pasz, poziomu białka, systemu pojenia i liczby zwierząt.

W poniższej tabeli przedstawiono zakresy emisji z różnych systemów utrzymania świń podane w *Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*.

Tabela 15: Zakres emisji z różnych systemów utrzymania świń (kg/miejsce/rok)

Kategoria	System chowu / hodowli	NH ₃ ⁽¹⁾	CH ₄ ⁽²⁾	N ₂ O ⁽²⁾
Tuczniaki (>30 kg)	Całkowite ruszty	1,35 - 3,0	2,8 - 4,5	0,02 - 0,15

	Częściowe ruszty	0,9 - 2,4	4,2 i 11,1	0,59 - 3,44
	Pełna podłoga i ściółka	2,1 - 4,0	0,9 - 1,1	0,05 - 2,4

⁽¹⁾ - najniższe wartości NH₃ (filtry na wylocie), ⁽²⁾ - obserwacje min/max poziomów emisji.

Wskaźnik dla pyłu zaproponowano na podstawie projektu konkluzji BAT dla intensywnego chowu lub hodowli drobiu lub świń.

- Pył: bez podziału na grupy towarowe – 0,24 kg/szt./rok.

Dla pozostałych zanieczyszczeń przyjęto:

- Amoniak: 3,0 kg/m/rok
- Siarkowodór: 0,24kg/m/rok (8 % emisji amoniaku)

Emisja do powietrza z chlewni zachodzić będzie w sposób grawitacyjny poprzez kominy wentylacyjne.

Emisja do powietrza projektowanej obory zachodzić będzie także grawitacyjnie poprzez szczelinę wentylacyjną.

Wielkość emisja z całego gospodarstwa

W związku ze zwiększeniem obsady gospodarstwa rolnego i powiększenia stada wyszczególniono następujące źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- Projektowany budynek obory – przeznaczony do chowu bydła
- Chlewnia po rozbudowie
- Płyta obornikowa – wykorzystywana do składowania obornika końskiego
- pojazdy poruszające się po planowanym gospodarstwie.

Budynek inwentarski chlewni wentylowany będzie grawitacyjnie przez 6 kominków wentylacyjnych rozmieszczonych regularnie w połaci dachu. Wysokość kominków wynosić będzie 6,0 metrów.

Budynek inwentarski projektowanej obory wentylowany będzie grawitacyjnie przez szczelinę wentylacyjną

Tabela 16: Parametry emitatorów – emisja zorganizowana

Oznaczenie emitatora	Nazwa	Wysokość [m]	Wymiary emitatora [m]	Prędkość gazów odlotowych [m/s]
E-1 do E-6	Kominki wentylacyjne chlewni	6,0	Średnica 0,4 m	0
E-7	Szczelina wentylacyjna – obora	6,0	Długość 18 metrów Szerokość 0,5 metra	0

Emisja z budynków inwentarskich:

Planowany budynek obory dla opasów

budynek obory – wentylowany grawitacyjnie przez szczelinę wentylacyjną. Przy obliczaniu emisji z budynku założono obsadę bydła równą 88 sztuk.

Substancja emitowana	Wskaźnik [kg/rok/sztukę]	Obsada [szt.]	liczba godzin	ilość emitatorów	Emisja [kg/h/emitor]
amoniak	12,5	88	8760	1	0,1256
Pył 10	0,36	88	8760	1	0,0036
Pył 2,5	0,23	88	8760	1	0,0023
Pył ogółem					0,001312
siarkowodór	0,11	88	8760	1	0,0011

Emisja z chlewni

	wskaźnik [kg/m/rok]	Obsada	ilość emitatorów	Emisja [kg/h]	Emisja [kg/h/emitor]
--	---------------------	--------	------------------	---------------	----------------------

amoniak	3,0	300	6	0,102739726	0,017123288
siarkowodór	0,24	300	6	0,008219178	0,001369863
pył	0,24	300	6	0,008219178	0,001369863

Emisja z płyty obornikowej

Do obliczenia wielkości emisji amoniaku z procesu magazynowania obornika zastosowano wskaźniki emisji amoniaku podane w opracowaniu „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” Paulina Mielcarek Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Poznaniu, 2012 rok, które wynoszą:

- obornik – 9,2 kg/DJP/rok *1,2 (1 koń) = 11,04 kg/rok

Płyty obornikowa przykrywana będzie nieprzezroczystą folią z tworzywa sztucznego o grubości co najmniej 0,15mm. Zgodnie z cytowaną wyżej publikacją obniża to emisję amoniaku o ponad 90%. Do obliczeń przyjęto redukcję na poziomie najmniej korzystnym dla środowiska tj. 90%. Przyjęto wysokość emitora powierzchniowego =1m

E_{amoniak} Emisja całkowita (powierzchnia płyty 100m²) = 9,2 x 1,2 DJP x 10% = 1,104 kg/rok = 1,104/8760 = 0,000126 kg/h

Emisja z zasypywania silosów paszowych

Dwa silosy zbożowo/paszowe o pojemności 13 ton zlokalizowane są w sąsiedztwie istniejącej chlewni. Załadunek silosów odbywać się będzie przy użyciu hermetycznego złącza paszowozu co eliminuje emisję do powietrza.

Emisja ze środków transportu

Wielkość emisji zanieczyszczeń ze środków transportu na etapie eksploatacji gospodarstwa rolnego po zwiększeniu stada bydła przyjęto na podstawie wskaźników emisji zawartych w europejskich regulacjach ograniczenia emisji z pojazdów samochodowych tj. Dyrektywie 1999/96/WE, powszechnie znanych jako normy EURO. W tabeli poniżej uwzględniono wskaźniki dla samochodów z silnikiem o zapłonie samoczynnym – uznano bowiem, że większość samochodów użytkowych w gospodarstwie zasilana jest olejem napędowym.

Tabela 17: Wskaźniki emisji dla środków transportu

Norma	Data rejestracji	Wskaźnik emisji [g/km]				
		Tlenki węgla	węglowodory	Węglowodory+ tlenki azotu	Tlenki azotu	pył
EURO I	07.1997	2,72	-	0,97	-	0,14
EURO II	01.1996	1	-	0,7	-	0,08
EURO III	01.2000	0,64	-	0,56	0,5	0,05
EURO IV	01.2005	0,5	-	0,3	0,25	0,025
EURO V	09.2009	0,5	-	0,23	0,18	0,005
EURO VI	09.2014	0,5	-	0,17	0,08	0,005

Wnioskodawca dysponuje transportem wyprodukowanym po roku 2015, jednak zgodnie z danymi GUS średni wiek pojazdów użytkowanych w Polsce wynosi 16 lat, w związku z tym jako wariant najmniej korzystny dla środowiska przyjęto, że w fazie eksploatacji użytkowane mogą być pojazdy spełniające normy EURO IV tj. wyprodukowane po dniu 01 stycznia 2005 r (mające 17 lat w roku 2022).

Za najbardziej niekorzystny wariant przyjęto, przebywanie na terenie gospodarstwa 2 pojazdów jednocześnie i pokonanie przez te pojazdy drogi 200 metrów tj. od bramy wjazdowej do placu manewrowego i droga powrotna. Założono, wygaszanie silników w czasie postoju pojazdów samochodowych.

Wskaźniki emisji ze spalania oleju napędowego ze środków transportu ustalono zgodnie z poniższym schematem:

W (wskaźnik emisji zgodnie z EURO)

D - długość drogi

P - założono, że pojazdy poruszają się z prędkością 5 km/h – trasę o długości 0,2 km pokonują więc w czasie 72 sekund.

Np. Tlenek węgla: $(0,5\text{g/km} \cdot 0,2\text{km} = 0,1\text{ g}) / 72\text{ sekundy (czas przejazdu trasy)} = 0,0014\text{ g/s}$

Tabela 18: Wielkość emisji ze środków transportu

substancja	Wskaźnik emisji EURO IV [g/km]	Długość trasy	Wielkość emisji		
			[g/s]	[kg/h]	[Mg/rok]
Tlenek węgla	0,5	0,2	0,00014	0,000504	0,00442
Węglowodory+ tlenki azotu	0,3	0,2	0,00083	0,002988	0,02619
Tlenki azotu	0,25	0,2	0,00069	0,002484	0,02177
Pył	0,025	0,2	0,000069	0,0002484	0,002177

7.1.1. Zastosowane metody modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

Dla celów określenia wielkości oddziaływania inwestycji na powietrze wykorzystano referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu, które zostały określone w załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87). Do modelowania poziomów substancji w powietrzu wykorzystano program komputerowy OPERAT FB opracowany przez „PROEKO” Ryszard Samoć v. 8.2.2. Metodyka obliczeń modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń określa zakres obliczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń. Program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczanie procentowych udziałów emitorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,
- obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych.

Przyjęto zakres obliczeń zgodny z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w załączniku 3 do ww. rozporządzenia. Dla zespołu źródeł emisji obliczenia wykonuje się dla wszystkich kierunków wiatru (o położeniach stopniowanych co najwyżej o 2 stopnie), prędkości wiatru, stanów równowagi i wszystkich emitorów.

W obliczeniach rozprzestrzeniania substancji wykorzystano trójwymiarową różę wiatrów dla 12 kierunków i 11 prędkości wiatru, w której uwzględniono 6 stanów termiczno-dynamicznej równowagi atmosfery. Zgodnie z obowiązującymi rozwiązaniami prawnymi kryteria oceny oddziaływania substancji na środowisko odniesione są do wartości częstości przekraczania wartości progowych stężeń – stężenia obliczone wg zalecanej metodyki w receptorach znajdujących się poza terenem zakładu, posiadającego instalacje emitujące do powietrza substancje wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenia uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

W ramach niniejszego opracowania przedstawiono wielkość zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, oraz parametry fizyczne emisji (wysokość i średnicę emitorów, prędkość i temperaturę gazów wylotowych).

W oparciu o ww. dane oraz poziom tła zanieczyszczeń, przeprowadzono obliczenia:

- stężeń 1-godzinnych i częstości przekroczeń,
- rozkładu maksymalnych stężeń chwilowych i średniorocznych substancji w sieci receptorów

na poziomie ziemi.

Na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, obliczono w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla 1 godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D1$$

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu,
- $D1$ – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla 1 godziny.

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że nie jest spełniony warunek $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D1$, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu i sprawdzić, 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,
- D_a – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 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. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Pismem znak DMS-PO.731.1.71.2025 z dnia 24.01.2025 GIOŚ przekazał wnioskodawcy dane dotyczące stanu jakości powietrza na terenie objętym inwestycją:

- NO_2 – 11 $\mu g/m^3$
- SO_2 – 3 $\mu g/m^3$
- Pył PM-10 – 19 $\mu g/m^3$
- Pył PM-2,5 – 11 $\mu g/m^3$

Wartości odniesienia dla substancji emitowanych w związku z działalnością prowadzoną przez instalację, przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu przedstawiono w tabeli poniżej (Dz. U. Nr 16, poz. 87) oraz zgodnie z powyższym.

Tabela 19: Wartości odniesienia oraz tła określone dla emitowanych substancji.

Substancja	CAS	D1, $\mu g/m^3$	Da, $\mu g/m^3$	R, $\mu g/m^3$
pył PM-10	-	280	40	19
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	3
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	11
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
amoniak	7664-41-7	400	50	5
siarkowodór	7783-06-4	20	5	0,5
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	11

Dla prawidłowej oceny i modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu konieczne jest określenie współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu. Współczynnik uwzględnia wpływ terenu na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze. Przyjęto określenie współczynnika uwzględniając pokrycie terenu w zasięgu 50-krotności wysokości najwyższego emitora. W tym przypadku planowana wysokość najwyższego emitora wynosi 6 metrów stąd zweryfikowano teren w zasięgu 300 metrów ($50 \cdot h_{max} = 300$ m). Wartość współczynnika dla terenu, na którym zlokalizowany

jest zakład określono przy użyciu oprogramowania Operat FB. Gospodarstwo otoczone jest polami uprawnymi i sadami.

Tabela 20: Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	zwarta zabudowa wiejska	44 727	0,5
2	łąki, pastwiska	37 624	0,02
3	poła uprawne	180 519	0,035
4	sady, zarośla, zagajniki	19 873	0,4
	Suma/Średnia	282 743	0,1322

Na podstawie analizy omawianego obiektu i jego sąsiedztwa w zasięgu 50 hmax przyjęto wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości na poziomie $z_0 = 0,1322$ tj. obszary ze znaczną przewagą pól uprawnych.

Wyniki obliczeń i wnioski

Obliczenia stanu zanieczyszczenia atmosfery, spowodowanego oddziaływaniem na środowisko wszystkich źródeł na terenie gospodarstwa wykazały, że analizowany obiekt spełniać będzie normy obowiązujące w zakresie ochrony powietrza dla emitowanych zanieczyszczeń. Emisja gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza ze wszystkich źródeł emisji nie spowoduje przekraczania standardów jakości powietrza określonych w:

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

Tabela 21: Łączna emisja roczna i maksymalna z instalacji jako całość

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,0857
w tym pył do 2,5 µm	0,00487
w tym pył do 10 µm	0,0415
tlenki azotu jako NO ₂	0,02177
tlenek węgla	0,00442
amoniak	2,001
siarkowodór	0,0816
węglowodory aromatyczne	0,02619

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h 1 okres
pył ogółem	0,00978
w tym pył do 2,5 µm	0,000556
w tym pył do 10 µm	0,00474
tlenki azotu jako NO ₂	0,002485
tlenek węgla	0,000505
amoniak	0,2284
siarkowodór	0,00932
węglowodory aromatyczne	0,00299

Wyniki obliczeń modelowych stanowią załącznik do niniejszego opracowania. Tabele obliczeniowe w sieci receptorów załączono do opracowania w wersji elektronicznej.

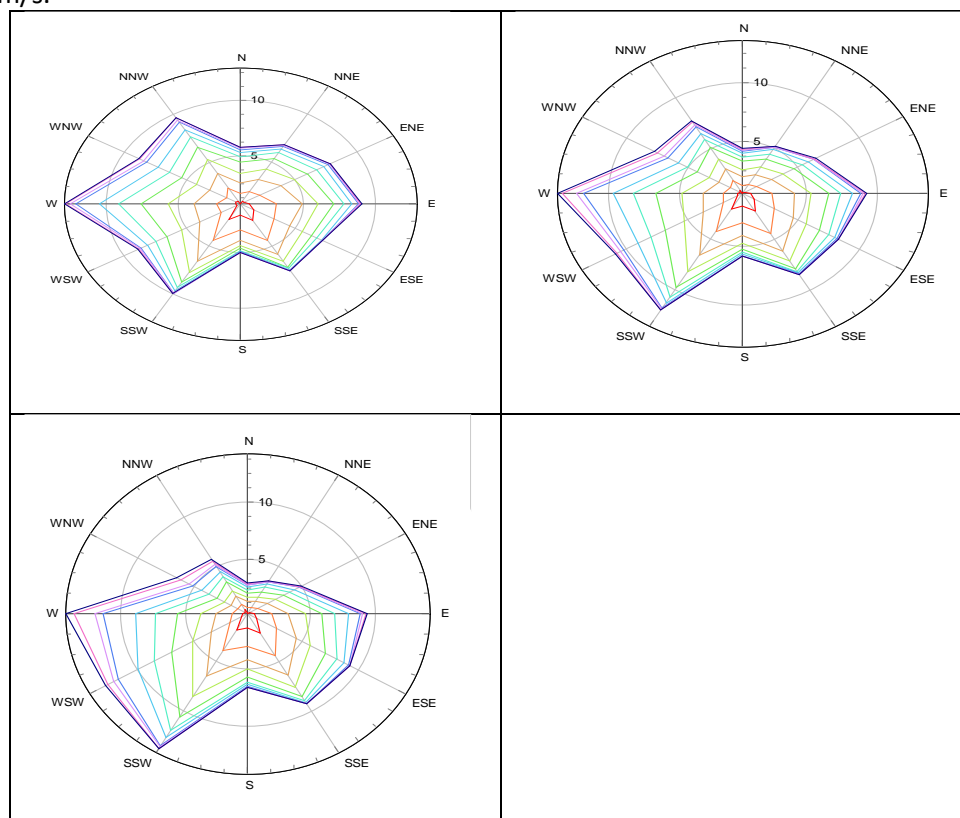
7.2. Emisje odorów

Hodowla bydła i trzody chlewnej jest źródłem emisji do atmosfery substancji, które mogą powodować pojawianie się uciążliwości zapachowej, zwłaszcza w miesiącach letnich.

Zanieczyszczenia te występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny. W pomieszczeniach inwentarskich oraz w powietrzu w otoczeniu obór występują liczne odoranty będące typowymi produktami biodegradacji biomasy: amoniak, siarkowodór, tiole, sulfidy i aminy alifatyczne, heterocykliczne związki organiczne zawierające siarkę i azot, alkohole alifatyczne i fenole, ketony, aldehydy, kwasy alifatyczne, estry. Poziom i zmienność emisji do atmosfery są zależne od wielu czynników, w tym m.in. Systemu utrzymania zwierząt i gromadzenia odchodów, systemu i wydajności wentylacji, systemu grzewczego i temperatury, ilości i jakości nawozu, która jest zależna od składu pasz, poziomu białka, systemu pojenia i liczby zwierząt. Wrażenie komfortu lub dyskomfortu zależy przede wszystkim od częstości pojawiania się zapachu, a w dalszej kolejności wymieniane są następujące czynniki uciążliwości zapachu: intensywność wrażenia (związana z krotnością przekroczenia progu wyczuwalności) i hedoniczna jakość zapachu (ocena w kategoriach przyjemny – nieprzyjemny).

Emisja odorantów zachodzić będzie głównie poprzez systemy wentylacyjne budynków, w których znajdują się zwierzęta. Emisja związków zapachowo czynnych zachodzić będzie również podczas nawożenia gruntów rolnych nawozem naturalnym w postaci gnojowicy (poza obszarem zespołu inwentarskiego) – będzie to emisja okresowa i niezorganizowana. Do substancji odorotwórczych emitowanych w trakcie hodowli zwierząt zalicza się przede wszystkim amoniak (NH_3) oraz w mniejszej ilości – siarkowodór (H_2S). Gazowy amoniak uwalnia się z powstającej gnojowicy. W przypadku zaniedbań w hodowli może dochodzić do emisji siarkowodoru, jednak w celu utrzymania wysokiej zdrowotności zwierząt hodowcy dodają obecnie do pasz dodatki, które przesuwać cykl pokarmowy w kierunku produkcji białka – zmniejsza to ilość azotu w odchodach i likwiduje uboczne skutki fermentacji. Inne preparaty obniżające uciążliwość zapachową można dodawać do wytworzonej gnojowicy.

Jak wynika z zamieszczonych poniżej róż wiatrów (opracowanych na podstawie danych dla stacji w Poznaniu najbardziej reprezentatywnej dla analizowanego obszaru) oraz informacji przedstawionych w Atlasie Klimatu Polski (Warszawa 2005) dla terenu analizowanego przedsięwzięcia dominujące są wiatry z zachodu oraz południowego zachodu, a ich średnia roczna prędkość wynosi odpowiednio 4,7 m/s i 4,3 m/s.



schemat 4: różne wiatrów stacji meteo Kalisz, w różnych okresach roku

Najbardziej narażone na potencjalną uciążliwość odorową pochodzącą od przedmiotowego gospodarstwa są zatem tereny zlokalizowane na wschód oraz na częściowo na północny wschód od terenu przedsięwzięcia.

Według danych literaturowych („Bezpieczeństwo pracy 9/2005”) próg wyczuwalności węchowej amoniaku wynosi $3,68 \text{ mg/m}^3$, tj. $3680 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, natomiast siarkowodoru $0,0113 \text{ mg/m}^3$, tj. $11,3 \text{ }\mu\text{g/m}^3$.

- Maksymalne stężenie amoniaku nie przekracza $346,9 \text{ }\mu\text{g/m}^3$.
- Maksymalne stężenie siarkowodoru nie przekracza $10,24 \text{ }\mu\text{g/m}^3$.

Przeprowadzone obliczenia teoretyczne rozprzestrzeniania się amoniaku i siarkowodoru w powietrzu atmosferycznym, pozwalają prognozować, że nie zostaną przekroczone określone prawem normy emisji tych substancji na terenach usytuowanych poza granicami posesji Inwestora.

2.8.E. Emisje hałasu.

Podstawę prawną oceny warunków akustycznych w środowisku stanowi rozporządzenie wykonawcze do ustawy Prawo ochrony środowiska, czyli rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Z 2014 r., poz. 112). Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby są wyrażone przez:

$L_{aeq,D}$ – równoważny poziom hałasu dla pory dnia
(rozumianej, jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),

$L_{aeq,N}$ – równoważny poziom hałasu dla pory nocy
(rozumianej, jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wartość dopuszczalną równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej i nocnej, $L_{aeq,D/N}$, ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w jego otoczeniu. Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. Zm.), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- Utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- Zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Tereny zagrożone hałasem, to tereny, na których istnieje możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W tabeli 1 do ww. Rozporządzenia określono dopuszczalne wartości równoważonego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, wyróżnianych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Tabela 22: Dopuszczalne poziomy hałasu dla hałasu przemysłowego, wg rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Lp	Rodzaj terenu	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{aeq,8D}$ [dba]	$L_{aeq,1N}$ [dba]
1	A) Strefa ochrony „A” uzdrowiska B) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	A) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej B) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży C) Tereny domów opieki społecznej D) Tereny szpitali w miastach	50	40

Lp	Rodzaj terenu	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{aeq,8D} [dba]	L _{aeq,1N} [dba]
3	A) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego B) Tereny zabudowy zagrodowej C) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe D) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. Ws. Dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Z 2014 r., poz. 112)

Klasyfikacja terenu

Przeznaczenie i zagospodarowanie terenów położonych w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia, określono w oparciu o wizję lokalną tj. faktyczne zagospodarowanie i przeznaczenie danego terenu i terenów sąsiednich, zinwentaryzowane na podstawie map topograficznych oraz ortofotomapy. Gospodarstwo rolne, będące przedmiotem niniejszego opracowania znajduje się na terenach objętych normami określającymi dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112), tj. na terenach objętych zabudową zagrodową.

Zabudowania zagrodowe zlokalizowane są od strony południowej oraz wschodniej i zachodniej. Wyznaczono 6 punktów kontrolnych:

- P1 - na granicy działki nr 91
- P2 – na granicy działki nr 10
- P3 – na granicy działki nr 6
- P4- na granicy działki nr 86
- P5 – na granicy działki nr 85
- P6 – na granicy działki nr 186

W określonym dla inwestycji obszarze oddziaływania przedsięwzięcia wyznaczonego w odległości 100 metrów od granic terenu inwestycyjnego nie występują :

- tereny uzdrowiskowe
- tereny szpitali i domów opieki
- żłobki, przedszkole i inne placówki czasowego pobytu dzieci młodzieży
- tereny rekreacyjne
- tereny mieszkaniowo-usługowe.

Działalność rolnicza wnioskodawcy objęta niniejszym wnioskiem nie ma charakteru uciążliwego. Hałas generowany przez gospodarstwo jest związany z bytowaniem zwierząt oraz pracą maszyn i urządzeń rolniczych. W pracach wstępnych przeanalizowano prace w gospodarstwie w okresie całego roku, zwracając szczególną uwagę na poziomy mocy akustycznych poszczególnych źródeł hałasu, położenie i czas ich pracy oraz konfiguracje możliwych wariantów pracy równoległej poszczególnych źródeł.

Przyjęto następujące dane wejściowe do obliczeń uciążliwości akustycznej:

- 1) źródła budynki:
 - a) budynek inwentarski chlewni – przyjęto hałas związany z bytowaniem zwierząt.
 - b) Planowany budynek obory – przyjęto hałas związany z bytowaniem zwierząt
- 2) Źródła punktowe
- 3) źródła liniowe
 - a) samochody i maszyny rolnicze (ciężkie) pokonujące drogę od bramy wjazdowej na

teren gospodarstwa (2 odcinki) – na podstawie doświadczeń własnych inwestora przyjęto 3 pojazdy w ciągu dnia

ad. 1.

Przy opisie źródeł hałasu typu „budynek” każdą z powierzchni ograniczających bryłę budynku zastąpiono wtórnymi źródłami hałasu. W obliczeniach uwzględniono średnią izolacyjność przegród budowlanych oraz zjawiska ekranowania fali bieżącej. Średnią izolacyjność akustyczną przegród budowlanych określa się z zależności:

$$R_A = 10 \log \frac{S}{\sum_i S_i 10^{-0.1R_i}}$$

Gdzie:

$$S = \sum S_i \text{ [m}^2\text{]}$$

S_i – powierzchnia tego elementu przegrody o izolacyjności R_i [m²]

R_{ai} – izolacyjność akustyczna i-tego elementu [db]

Poniżej podano wartości izolacyjności akustycznej poszczególnych elementów przegród budowlanych, zgodnie z danymi zawartymi m.in. W instrukcjach ITB 338/2008 [1.6.6.] Oraz ITB 448/2009:

- Ściany masywne murowane z pustaka ceramicznego – 46 db,
- Dachy lub wrota z płyt warstwowych z rdzeniem z pianki poliuretanowej i okładzinami z blach stalowych powlekanych – 25 db,
- Wrota stalowe – 25 db,
- Drzwi stalowe i drewniane – 25 db,
- Okna tworzywowe – 31 db..

W celu uproszczenia obliczeń przyjęto, że średnia wypadkowa izolacyjność akustyczna wszystkich ścian i dachów budynków inwentarskich jest nie mniejsza niż 25 db, uwzględniając fakt, że najmniejsza izolacyjność elementów przegród budowlanych w przedmiotowych obiektach wynosi właśnie 25 db.

W przypadku obiektów inwentarskich przyjęto, że zgodnie z dostępnymi danymi literaturowymi poziom hałasu wewnętrznego w chlewniach i oborach w związku z bytowaniem zwierząt waha się w granicach 50-60 dB. Do obliczeń przyjęto wartość 60 dB i izolacyjność akustyczną elementów budowlanych obiektów inwentarskich na poziomie 25 dB.

Ad.2.

Załadunek i rozładunek zwierząt

Na terenie przedmiotowego gospodarstwa odbywa się proces załadunku zwierząt w związku z dostawą prosiąt i sprzedażą tuczników. Przyjęto, że procedury te generują hałas, któremu odpowiada poziom mocy akustycznej $L_{AW} = 67$ db.

Dla potrzeb niniejszego opracowania w obliczeniach uciążliwości akustycznej, dla tych operacji wyznaczono dwa zastępcze źródła hałasu tj. przy budynku chlewni i planowanej obory.

Pompowanie ścieków

Na terenie przedsięwzięcia odbywać się będzie proces pompowania gnojowicy przed transportem. Przyjęto, że ssak generować będzie hałas któremu odpowiada poziom mocy akustycznej $L_{AW} = 67$ db. Dla potrzeb niniejszego opracowania w obliczeniach uciążliwości akustycznej, dla tych operacji wyznaczono 2 zastępcze źródła hałasu tj. przy budynku inwentarskim chlewni i planowanej obory.

Załadunek silosów

Na terenie przedsięwzięcia odbywać się będzie proces załadunku silosów. Przyjęto, że procedura ta generować będzie hałas któremu odpowiada poziom mocy akustycznej $L_{AW} = 67$ db.

Dla potrzeb niniejszego opracowania w obliczeniach uciążliwości akustycznej, dla tej operacji wyznaczono 1 zastępcze źródła hałasu tj. przy budynku inwentarskim chlewni.

ad.3.

W obszarze przedsięwzięcia będą poruszać się samochody oraz ciągnik, które są ruchomymi,

punktowymi, wszechkierunkowymi źródłami hałasu. Będą to pojazdy odbierające zwierzęta, paszowozy, pojazdy odbierające odpady, padłe sztuki, nawozy naturalne itp. Obliczenia emisji hałasu wykonano dla następujących założeń:

- Ruch po terenie przedmiotowego gospodarstwa będzie odbywał się wyłącznie w porze dziennej, tj. W godzinach 6⁰⁰ – 22⁰⁰;
- W czasie odniesienia dla pory dziennej (8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących) po terenie gospodarstwa będą poruszały się maksymalnie 2 samochody ciężarowe i 1 ciągnik; poziom mocy akustycznej dla ciągnika przyjęto jak dla samochodów ciężkich;
- Prędkość poruszania się pojazdów w obrębie przedsięwzięcia wyniesie ok. 10 km/h;
- Wysokość na jakiej znajdują się ruchome źródła hałasu: 1 m

Dla ruchomych źródeł hałasu drogi dojazdowe podzielono na segmenty o długości 10 m, umieszczając w środku każdego z nich zastępcze źródło punktowe. Przyjęto, że prędkość ruchu w obrębie gospodarstwa nie przekroczy 10 km/h. Zredukowany równoważny poziom mocy akustycznej $L_{W_{eqn}}$ wyniesie:

$$L_{W_{eqn}} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N n_i \cdot t_i \cdot 10^{0.1 \cdot L_{Wn}} \right]$$

Gdzie:

L_{Wn} – poziom mocy akustycznej związany z jazdą / startem / hamowaniem pojazdu,

N_i – ilość pojazdów,

T_i – czas trwania pojedynczego sygnału,

T – czas ekspozycji na hałas – dla pory dziennej 8 h.

Tabela 23: Zestawienie ilości ruchomych źródeł hałasu.

Rodzaj źródła hałasu	Pora dzienna ($T_{ek} = 8 \text{ h}$)	Pora nocna ($T_{ek} = 1 \text{ h}$)
Obsługa gospodarstwa :		
♦ Samochody ciężarowe (Psc)	2	-
♦ Ciągnik	1	-

Tabela 24: Zestawienie jednostkowych poziomów mocy akustycznej L_{MA} oraz czasów trwania sygnału t_i dla poszczególnych klas pojazdów wg instrukcji ITB 338/2008.

Rodzaj pojazdu	Start		Jazda		Hamowanie	
	L_{MA}	T_i	L_{MA}	T_i	L_{MA}	T_i
Samochody ciężarowe - ciężkie	105 db	5 s	100 db	*	100 db	3 s
* zależy od długości przejechanej drogi i prędkości pojazdu; dla 10-metrowego odcinka i prędkości 10 km/h czas t_i będzie wynosił 3,6 s						

W tabeli poniżej zestawiono wszystkie źródła hałasu poddane ocenie wpływu na klimat akustyczny.

Tabela 25: Inwentaryzacja źródeł punktowych

Nazwa źródła	Oznaczenie źródła	Ilość źródeł [szt]	Wysokość źródła [m]	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [s]		Równoważny poziom A mocy akustycznej [dB]	
				8 h dnia	1 h nocy	8 h dnia	1 h nocy
Punkt załadunku/rozładunku zwierząt	Z	2	1,0	1800	0	67,0	0
Pompowanie gnojowicy	P	2	1,0	1800	0	67,0	0
Załadunek silosów	S	1	1,0	1800	0	67,0	0

Tabela 26: Inwentaryzacja źródeł liniowych

Nazwa źródła	Długość odcinka suma	Rodzaj operacji	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [s]		Równoważny poziom A mocy akustycznej [dB]	
			8 h dnia	1 h nocy	8 h dnia	1 h nocy
Pojazdy ciężkie 3 pojazdy, prędkość 2,78 m/s	265	Start Hamowanie Jazda	30 18 286	0 0 0	78,1 76,5	0

Tabela 27: Inwentaryzacja źródeł kubaturowych

Nazwa źródła	Oznaczenie źródła	Ilość źródeł [szt]	Wysokość źródła [m]	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [s]		Równoważny poziom A mocy akustycznej [dB]	
				8 h dnia	1 h nocy	8 h dnia	1 h nocy
Budynek chlewni	B1	1	1	28800	3600	60	60
Budynek obory	B2	1	1	28000	3600	60	60

Emisje hałasu - wnioski

Do jednej z ważniejszych przesłanek ustalania wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku należą wyniki subiektywnych ocen hałasu, skorelowanych z rezultatami badań (pomiarów) obiektywnych.

Na podstawie badań PZH skonstruował następującą skalę uciążliwości hałasu :

- mała uciążliwość (hałasu) $LA_{eq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 < LA_{eq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 < LA_{eq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB.

Skala ta wskazuje, iż poziom równoważny rzędu 60 - 65 dB może być uważany za graniczny między obszarem pewnego komfortu akustycznego, a znaczną uciążliwością hałasu np. przemysłowego lub komunikacyjnego. Korzystając z powyższych wyników zaproponowano pomocniczą dla ocen wpływu na środowisko skalę:

Tabela 28: Komfort akustyczny a zagrożenie hałasem

opis	L _{Aeg} db	
	dzień	noc
Pełny komfort akustyczny	<50	<40
Przeciętne warunki akustyczne	50-60	40-50
Przeciętne zagrożenie hałasem	60-70	50-60
Wysokie zagrożenie hałasem	>70	>60

Zawarte w powyższej tabelicy graniczne poziomy hałasu są zbieżne z wartościami poziomów dopuszczalnych w środowisku (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku).

Dla potrzeb wspomnianej analizy wykorzystano program „SON2”, służący do prognozowania poziomu dźwięku na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych. Program ten został oparty o model obliczeniowy zawarty w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcję ITB Nr 308 i 338. Prognozowanie emisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej określonej w sposób teoretyczny lub empiryczny jest zgodne z cytowaną normą. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych tych źródeł, charakterystyki podłoża terenu, przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne.

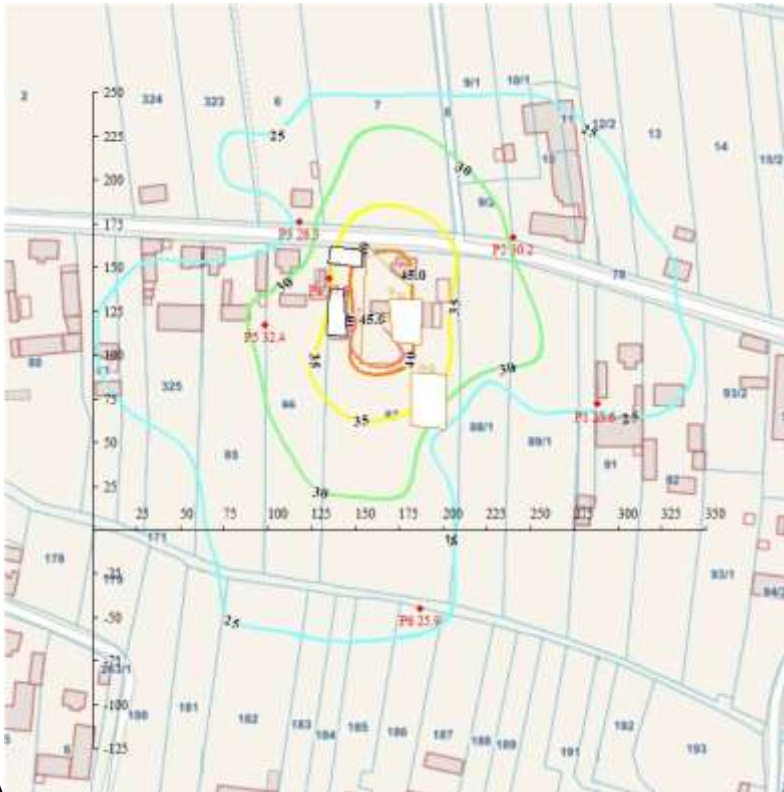
Analizę przeprowadzono w oparciu o charakterystykę terenu przedstawioną w materiałach stanowiących podstawę niniejszego opracowania oraz zgodnie z zapisami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. W sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. 2014 poz. 1542).

Punkt kontrolne zlokalizowano na granicy działek objętej normami akustycznymi dla zabudowy zagrodowej, analizę wykonana na wysokości 4 m.

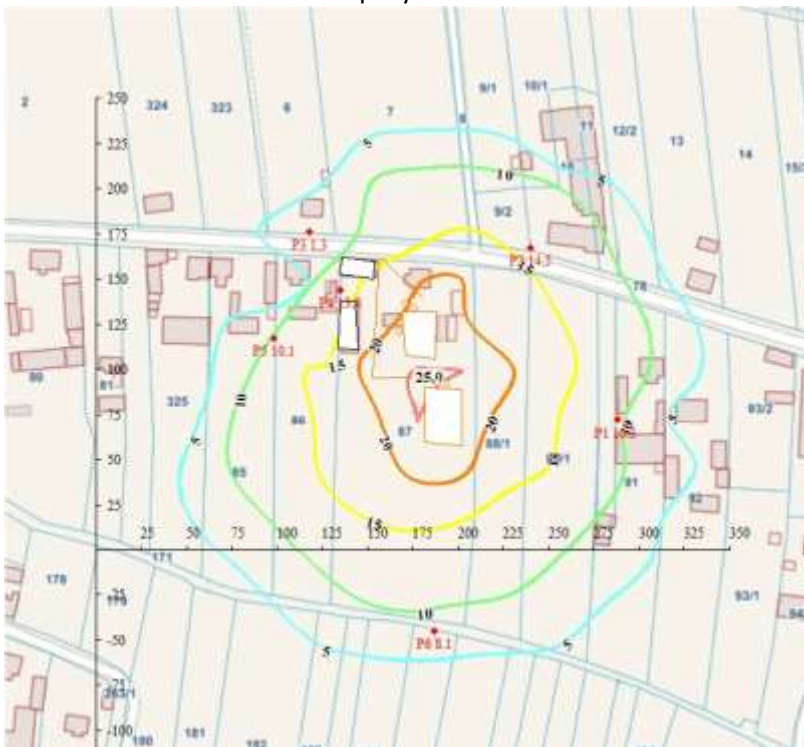
Tabela 29: Wartości równoważnego poziom dźwięku w punktach obserwacji

Pkt obserwacji	Obliczony poziom równoważny dźwięku A [db]		Poziom dopuszczalny [db]	
	P. Dnia (06:00-22:00)	P. Nocy (22:00-06:00)	L _{aeq,8D} [dba]	L _{aeq,1N} [dba]
P1	25,6	10,3	55	45
P2	30,2	14,5	55	45
P3	26,3	1,3	55	45
P4	37,0	13,8	55	45
P5	32,4	10,2	55	45
P6	25,9	8,1	55	45

Na wykresach poniżej przedstawiono rozkład izofon dla symulacji akustycznej dla pory dnia i pory nocy.



schemat 5: rozkład izofon dla pory dnia



schemat 6: rozkład izofon dla pory nocnej

Z przeprowadzonej analizy oddziaływania akustycznego wynika, że emisja hałasu nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych wartości w środowisku na granicy terenu inwestycyjnego, a także na terenach wymagających ochrony akustycznej, a zatem nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

2.9. Rodzaj oraz ilość przewidywanych do wytworzenia odpadów i sposobach postępowania z odpadami.

W fazie realizacji inwestycji powstawać mogą odpady związane z prowadzeniem prac, tj.:

- Prac konstrukcyjnych,
- Prac instalacyjnych.
- Robót ziemnych
- Prac budowlanych

W związku z realizacją inwestycji zostaną wytworzone odpady budowlane zakwalifikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. W sprawie katalogu odpadów do grupy 17: „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).” Grupy odpadów mogące potencjalnie powstać w trakcie realizacji inwestycji jak i ich szacunkowe ilości, przedstawia poniżej zamieszczona tabela.

Tabela 30: przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstające w fazie budowy

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów [Mg]
17 02 03	Tworzywa sztuczne	2,0
17 04 07	Mieszanina metali	5,0
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	2,0
17 05 03	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)	50,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	50,0

Odpady powstające w trakcie budowy przedsięwzięcia, gromadzone będą w obrębie placu budowy, na wyznaczonym do tego celu terenie, w specjalnie oznaczonych szczelnych workach i kontenerach co zagwarantuje ochronę przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Przewiduje się stosowanie sortowania rodzaju odpadów w pojemnikach.

Na podstawie art. 2, ust. 3 Ustawy o Odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 r. Poz. 21 z późn. Zm.), przepisów ustawy nie stosuje się do: nie zanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robot budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Nie przewiduje się zanieczyszczeń gleby a masy ziemne posłużą do niwelacji terenu działki inwestycyjnej i ukształtowaniu terenu po fazie realizacji, w związku z czym nie będzie powstawał odpad związany z wydobyciem mas ziemnych.

Zgodnie z Objasneniami prawnymi Ministra Klimatu wydanymi na wniosek Rzecznika Małych i Średnich Przedsiębiorców, na podstawie art. 33 ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (Dz. U z 2019 r. Poz. 1292), dotyczącymi stosowania przepisów art. 50 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. Ustawy o odpadach w zakresie obowiązku uzyskania wpisu w Rejestrze-BDO przez wytwórców odpadów będących mikroprzedsiębiorcami, małymi lub średnimi przedsiębiorcami, za odpady powstające w wyniku budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw odpowiada podmiot, który świadczy usługę. Podmiot wykonujący usługę jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do rejestracji w Rejestrze-BDO i do prowadzenia ewidencji w BDO. W związku z powyższym za zagospodarowanie odpadów powstających w czasie prac budowlanych odpowiadać będą wykonawcy usług. Inwestor zamierza wymagać od wykonawców na etapie składania ofert przedłożenia zaświadczenie o wpisie do BDO oraz zapewnienia na etapie przygotowania i realizacji przedsięwzięcia kontroli sposobu postępowania z w/w grupami odpadów.

4.7.1.1. Faza eksploatacji

W wyniku eksploatacji instalacji będą powstawały odpady, w wyniku procesów produkcyjnych, konserwacyjnych i higienizacyjnych. Poniżej przedstawiono rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów oraz ich pochodzenie.

Tabela 31: Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów w wyniku eksploatacji instalacji

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,02
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,0
15 01 03	Opakowania z drewna	2,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,1
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,05
17 04 05	Żelazo i Stal	5

Prowadzący instalację nie będzie wytwórcą następujących rodzajów odpadów:

- Płynów i materiałów eksploatacyjnych urządzeń, maszyn i pojazdów (oleje, filtry olejowe, zużyte opony i tonery drukarskie), których wymiany prowadzą jednostki serwisujące.

Prowadzący instalację co do zasady nie będzie także wytwórcą odpadów weterynaryjnych. Te każdorazowo będą odbierane przez lekarza weterynarii, z którym właściciel instalacji będzie miał podpisaną stosowną umowę.

Produkty uboczne powstające na fermie:

- Zwierzęta padłe i ubite z konieczności

Zwłoki zwierzęce są systematycznie usuwane poza obiekty inwentarskie, tymczasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu w obrębie płyty obornikowej. Następnie będą przekazywane do przetwarzania podmiotom prowadzącym dalsze zagospodarowanie padłych zwierząt, zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. Określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) (Dz. Urz. UE L 300 z 14.11.2009, str. 1, z późn. Zm.). Wówczas, zgodnie z art. 2 pkt 10 ustawy o odpadach nie są traktowane jako odpady,

- Odchody zwierzęce

Odchody zwierzęce, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, niezależnie od sposobu dalszego zagospodarowania nie będą traktowane jako odpady. Zgodnie z art. 2 pkt 6 lit. A i c ustawy o odpadach zarówno odchody przekazywane do dalszego zagospodarowania podmiotom na zasadach określonych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. Określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (Dz. U. UE serii L Nr t 300, str. 1 ze zm.), jak i przekazywane do wykorzystania w rolnictwie za pomocą procesów lub metod które nie są szkodliwe dla środowiska ani nie stanowią zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi - nie są traktowane jako odpady.

Podane powyżej ilości odpadów są wartościami szacunkowymi i zarazem maksymalnymi, które nie zostaną przekroczone w normalnych warunkach funkcjonowania instalacji. Odpady powstające w wyniku działalności hodowlanej zagospodarowane będą zgodnie z przepisami szczegółowymi w tym zakresie. Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach na terenie gospodarstwa ma miejsce wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę, do czasu przekazania ich do przetwarzania uprawnionemu podmiotowi.

Wytwarzane odpady magazynowane są w wyznaczonych miejscach z zgodnie z zasadami selektywnej gospodarki odpadami. Magazynowanie wytworzonych odpadów powinno odbywać się w wyznaczonych miejscach zakładu w sposób selektywny, na terenie do którego posiadacz odpadów ma tytułu prawny. Zgodnie z ustawą o odpadach:

- Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat.
- Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku.

Odpady niebezpieczne gromadzone są w szczelnym pojemniku, opisanych zgodnie z przepisami odrębnymi, w wyznaczonym miejscu – w pomieszczeniu techniczno-gospodarczym, zlokalizowanym w oborze.

Odpady inne niż niebezpieczne dzięki temu, że są selektywnie magazynowane, mogą być przekazywane do powtórnego wykorzystania w postaci surowców wtórnych. Gromadzone są w odpowiednich pojemnikach do czasu uzbierania odpowiedniej ilości, ekonomicznie uzasadnionej do przekazania ich osobom zajmujących się odbiorem odpadów innych niż niebezpieczne.

Tabela 32: Miejsca i sposoby magazynowania odpadów oraz sposoby ich dalszego zagospodarowania

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadów oraz sposób dalszego zagospodarowania
Odpady niebezpieczne			
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Zużyta odzież i materiały ochronne oraz sorbenty są magazynowane w zamkniętym pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu pomieszczenia techniczno-gospodarczego, następnie są przekazywane uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania (unieszkodliwienia).
2.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpady umieszczone w oryginalnych opakowaniach a następnie w wyznaczonym pojemniku, ustawionym w pomieszczeniu technicznym. Odpad jest systematycznie przekazywany uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania.
Odpady inne niż niebezpieczne			
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Pojemnik ustawiony w wyznaczonym miejscu, na utwardzonej powierzchni. Odpad systematycznie przekazywany uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania (odzysk).
4.	15 01 03	Opakowania z drewna	W razie wytwarzania odpadu – magazynowanie w uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu na utwardzonej i zadaszonej powierzchni. Odpad będzie przekazywany uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania (odzysk).
5.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Pojemnik ustawiony w pomieszczeniu techniczno-gospodarczym. Odpad systematycznie przekazywany uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania (odzysk).
6.	17 04 05	Żelazo i Stal	Odpady gromadzone w uporządkowanym stosie

			ustawionym w wyznaczonym miejscu na utwardzonej i zadaszanej nawierzchni. Odpad będzie przekazywany uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania (odzysk).
--	--	--	--

- Zwłoki zwierzęce i odpadowa tkanka zwierzęca (produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego) są magazynowane w wyznaczonym, specjalnie zabezpieczonym kontenerze ustawionym na płycie obornikowej.
- Gnojowica magazynowana jest na terenie gospodarstwa, w kanałach pod podłogą chlewni i obory.

4.7.1.2. Faza likwidacji

W przypadku planowania zakończenia eksploatacji gospodarstwa proces likwidacji zostanie przeprowadzony zgodnie z przepisami prawa w porozumieniu z właściwymi organami i instytucjami, które zostaną powiadomione o zakończeniu eksploatacji instalacji..

Likwidacja analizowanego przedsięwzięcia może się wiązać z powstaniem następujących typów odpadów:

Tabela 33: Odpady przewidziane do wytworzenia podczas likwidacji przedsięwzięcia:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsca i sposoby magazynowania oraz dalszego zagospodarowania odpadów
1.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,5	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
2.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	5	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu- w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
3.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	5	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
4.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	5	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu Fermy - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsca i sposoby magazynowania oraz dalszego zagospodarowania odpadów
				odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
5.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1000	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze, pojemniku lub uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu Fermy - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
6.	17 01 02	Gruz ceglany	50	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze, pojemniku lub uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
7.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze, pojemniku lub uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
8.	17 04 05	Żelazo i stal	100	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze, pojemniku lub uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu- w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
9.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	10	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze lub w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu- w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. Zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.

Zarówno odpady wytwarzane podczas realizacji przedsięwzięcia jak i jego ewentualnej likwidacji będą zagospodarowane w sposób zgodny z ustawą o odpadach. Zostanie wygospodarowane miejsce ich magazynowania w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt. Odpady będą magazynowane w zależności od gabarytów i ilości w kontenerach, pojemnikach lub uporządkowanych stosach, zabezpieczonych przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych lub rozbiórkowych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do przetwarzania innym posiadaczom odpadów posiadającym stosowne zezwolenia w tym zakresie.

W przypadku braku przekazania w/w odpadów podmiot gospodarczy spełniający wymogi formalno - prawne w zakresie odzysku i unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu tego typu odpadów, musi wywieźć te odpady na koszt Inwestora na legalnie działające składowisko odpadów. Pozostałe wytworzone odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwiania wyłącznie podmiotom, które spełniają wymogi formalno – prawne w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu tego typu odpadu. Wszystkie w/w odpady będą czasowo magazynowane w specjalnie do tego przeznaczonych placach lub pojemnikach, ustawionych na terenie utwardzonym z uwzględnieniem możliwości ich segregacji do momentu zebrania odpowiedniej ilości – możliwej do transportu.

Wszystkie działania, konieczne do przeprowadzenia na etapie likwidacji w/w przedsięwzięcia powinny odbyć się w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska z uwzględnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy wykluczając zagrożenie życia i zdrowia człowieka.

Obowiązek rekultywacji terenu po zlikwidowanym gospodarstwie oraz towarzyszącej infrastrukturze technicznej spoczywać będzie na właścicielu instalacji.

2.10 Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie MŚ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości;
- klasa II – wody dobrej jakości;
- klasa III – wody zadowalającej jakości;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości;
- klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód;

- stan dobry (klasy I, II i III);
- stan słaby (klasy IV i V).

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych, benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych, substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Miejsce realizacji inwestycji zlokalizowane jest w zasięgu trzeciorzędowej struktury wodonośnej Ponadto w analizowanym terenie zalegająca warstwa glin zwałowych od powierzchni terenu oraz leżąca niżej duża seria ilasta stanowią pełną izolację poziomów wodonośnych.

Wody użytkowe w gminie Koźmin Wlkp. pochodzą z poziomu jurajskiego i czwartorzędowego. Wody w utworach czwartorzędowych wykształtowane są w formie piaszczysto-żwirowych struktur pochodzenia rzeczno lub wodnolodowcowego. Utwory tworzące poziom jurajski to margle, dolomity i wapienie.

Na terenie gminy znajdują się trzy komunalne ujęcia wód podziemnych:

- *Ujęcie wody – Koźmin Wlkp. ul. Wierzbowa* - miejskie ujęcie wody na terenie Koźmina Wlkp. przy ul. Wierzbowej składa się z trzech studni o głębokości około 300 m p.p.t. i następującej wydajności:

Studnia nr 1 – zatwierdzone zasoby wody w kategorii B wynoszą $Q_e = 38,0$ m³/h;

Studnia nr 2 – zatwierdzone zasoby wody w kategorii B wynoszą $Q_e = 48,0$ m³/h;

Studnia nr 3 – zatwierdzone zasoby wody w kategorii B wynoszą $Q_e = 20,0$ m³/h.

- *Ujęcie wody – Wałków*. Zatwierdzone zasoby: 25,7 m³/h, Ilość studni: 3.
- *Ujęcie wody – Borzęciczki*.

Miejscowości gminy Koźmin Wlkp. zaopatrywane są ponadto w wodę pochodzącą z trzech położonych na terenie ościennych gmin (ujęcia w Raciborowie, Potarzycy i Siedmiorogowie).

Najbliższym terenu inwestycyjnego znajduje się ujęcie wody w Wałkowie – około 400 metrów na zachód od terenu inwestycyjnego.

Według obowiązującego, zaktualizowanego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętego rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r w *sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz. U. Z 2023 r. Poz. 335) inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dorzecza Odry w subregionie Warty nizinnym w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych o kodzie GW600061.

Celem środowiskowym dla JCW jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Dla jcwpd zasadniczym celem środowiskowym jest zachowanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego.

Planowana inwestycja znajduje się na obszarze GW600061.

- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry
- Ocena stanu: dobra
- Cel środowiskowy stanu chemicznego: dobry stan chemiczny
- Cel środowiskowy stanu ilościowego - dobry stan ilościowy
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrażona

W tabeli poniżej przedstawiono wpływ planowanej inwestycji na cele środowiskowe GW600061:

Tabela 34: ocena wpływu planowanej inwestycji na cele JCWP

	Zgodnie z dostępnymi danymi	Wpływ planowanego przedsięwzięcia		
		W fazie realizacji	W fazie eksploatacji	W fazie likwidacji
Wpływ na stan chemiczny	dobry	Brak wpływu.	Brak wpływu.	Brak wpływu.
Wpływ na stan ilościowy	dobry	Brak wpływu.	Brak wpływu.	Brak wpływu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023, poz. 335) rozpatrywany obszar inwestycyjny zlokalizowany jest na terenie JCWP RZ Lubieszka.

Poniżej przedstawiono parametry charakterystyczne JCWP zlokalizowanych w zasięgu realizacji inwestycji:

Dane charakterystyczne dla JCWP
 Kategoria JCWP: rzeczna
 Nazwa JCWP: Lubieszka
 Kod JCWP: RW600009185269
 Obszar dorzecza: obszar dorzecza Odry
 Region wodny: region wodny Warty
 Stan/potencjał ekologiczny: słaby
 Stan (ogólny): zły

Cele środowiskowe:

- stan / potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny
- stan chemiczny - dobry stan chemiczny.

Zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Cel środowiskowy dla JCWP:

- stan / potencjał ekologiczny - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych
- stan chemiczny - dobry stan chemiczny

W tabeli poniżej przedstawiono wpływ planowanej inwestycji na stan/potencjał ekologiczny JCWP oraz realizację celów środowiskowych dla tych wód.

Tabela 35: ocena wpływu inwestycji na stan JCWP

	Zgodnie z dostępnymi danymi	Wpływ planowanego przedsięwzięcia		
		W fazie realizacji	W fazie eksploatacji	W fazie likwidacji
Wpływ na stan ogólny JCWP	zły	Brak wpływu:	Wpływ pośredni z uwagi na rolnicze wykorzystywanie obornika i gnojowicy Z uwagi na zastosowanie zgodnych z wymaganiami płyty obornikowej i zbiornika na gnojowicę brak bezpośredniego wpływu na stan wód.	Brak wpływu:
Wpływ na potencjał ekologiczny	Umiarkowany			
Wpływ na elementy fizykochemiczne	-			
Wpływ na elementy biologiczne	-			
Wpływ na stan chemiczny	dobry			

Przedmiotowe zamierzenie nie koliduje również z dodatkowymi działaniami przewidzianymi dla JCWP (zadania: 3620-3623).

Zgodnie art. 56, 57 oraz 59 i 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 Prawo wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód. Ze względu na oddalenie gospodarstwa od wód powierzchniowych oraz brak uwalniania do wód substancji szczególnie szkodliwych, które mogłyby wpływać ujemnie na stan jakości wód powierzchniowych można uznać, że ww. cel środowiskowy będzie realizowany. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym cytowanym powyżej rozporządzeniem zasadniczymi celami dla tej części JCWP są dobry potencjał ekologiczny

oraz dobry stan chemiczny. W zakresie stanu chemicznego realizacja przedmiotowej inwestycji nie zagraża realizacji powyższych celów.

Gospodarowanie obornikiem i gnojówką na terenie inwestycyjnym opierać się będzie na szczelnych płytach obornikowej i zbiorniku na gnojówkę, których opróżnianie realizowane będzie atestowanym taborem asenizacyjnym z hermetycznym złączem ssącym. Taki sposób postępowania zapewni brak wpływu na stan wód powierzchniowych.

2.11. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 z późn. zm.), postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku: realizacji przedsięwzięcia, które swoim oddziaływaniem może objąć tereny poza granicami państwa, gdy potencjalne oddziaływanie pochodzące spoza granic Rzeczypospolitej Polskiej mogłoby się ujawnić na jej terytorium. Planowane przedsięwzięcie ma wyłącznie charakter lokalny, ograniczony ściśle do terenu działki inwestycyjnej i w żaden sposób nie sięgnie granic Polski.

2.12. Wpływ inwestycji na zmiany klimatu

W 2013 r. został przyjęty przez Radę Ministrów Strategiczny planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020), który stanowi pierwszy polski dokument strategiczny bezpośrednio dotyczący kwestii adaptacji, która obok łagodzenia zmian klimatu (mitygacji), stanowi podstawę polityki klimatycznej. W dokumencie tym zostały uwzględnione i przeanalizowane zarówno obecne jak i oczekiwane zmiany klimatu, w tym również scenariusz zmian klimatu dla naszego kraju, do roku 2030. W tym okresie do największych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powódzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska). Zakłada się, że zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Dlatego tak ważne w postępowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko staje się uwzględnianie zagadnień dotyczących klimatu, tj. związanych z łagodzeniem zmian klimatu oraz z adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian.

Za główne problemy związane z łagodzeniem zmian klimatu można uznać:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu,
- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych,
- działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych,
- pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię towarzyszącym przedsięwzięciu.

Jako główne problemy związane z adaptacją przedsięwzięcia do zmian klimatu można uznać:

- powódzie,
- pożary,
- fale upałów,
- susze,
- nawalne deszcze i burze,
- silne wiatry,
- katastrofalne opady śniegu,
- fale mrozu,
- podnoszący się poziom mórz,
- sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych.

W poniższej tabeli przedstawiona została analiza zagadnień związanych z łagodzeniem i adaptacją do zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji. Wymienione zostały tylko te elementy, w których technologia planowanej inwestycji uwzględniła środki łagodzące dla klimatu.

Tabela 36: Działania łagodzące dla zmian klimatu

problem	Zakres analizy problemu	Zastosowane środki łagodzące
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych	Emisja dwutlenku węgla, tlenów azotu i siarki	Emisja gazów cieplarnianych jest nierozłącznie związana z produkcją zwierzęcą. Ograniczenie emisji można uzyskać stosując pośrednie środki zaradcze jak zmianę sposobu żywienia zwierząt.
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych powodowana przez działania towarzyszące przedsięwzięciu	Wytwarzanie odpadów i ich późniejsze przetwarzanie w tym termiczne	W instalacji nie będą powstawały odpady, dla których konieczne jest dalsze termiczne przekształcanie
	Wylesianie – utrata siedlisk powodujących sekwestrację węgla	W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych powodowana przez transport towarzyszący przedsięwzięciu	Transport materiałów budowlanych w trakcie budowy	Ograniczenie emisji poprzez skoordynowaną dostawę większych partii materiałów budowlanych wspólnym transportem, skoordynowane dostawy paszy oraz odbiór i dostawa zwierząt w fazie eksploatacji inwestycji
	Transport na etapie eksploatacji	
Emisja pośrednia gazów cieplarnianych związana z zaopatrzeniem w energię przedsięwzięcia	Oświetlenie Urządzenia elektryczne	Stosowanie energooszczędnych źródeł światła i urządzeń.

Tabela 37: działania adaptacyjne do zmieniających się warunków klimatycznych

problem	Zakres analizy problemu	Zastosowane działania adaptacyjne
Powodzie	Konstrukcja budynków, zapewnienie dróg ewakuacyjnych, organizacja służb kryzysowych	Inwestycja znajduje się poza terenem zagrożonym powodzią.
Požary	Konstrukcja budynków, zapewnienie dróg ewakuacyjnych, organizacja służb kryzysowych	Budynek inwentarski oraz instalacje wykonane w budynku dostosowane zostaną do przepisów przeciwpożarowych. Zastosowano w nich materiały ogniotrwałe i niepalne, teren wyposażony zostanie w środki gaśnicze odpowiednie do skali przedsięwzięcia
Fale upałów	Konstrukcja, zagospodarowanie terenu, zacienienie, emisja LZO, klimatyzacja itp.	Nie przewiduje się montażu urządzeń klimatyzacyjnych.
Susze	Systemy zaopatrzenia w wodę, racjonalizacja jej wykorzystania	Wody opadowe i roztopowe wykorzystane będą w całości do nawadniania terenów biologicznie czynnych w obrębie działki inwestycyjnej
Nawalne deszcze i burze	Konstrukcje, instalacje, systemy odprowadzania wody	Wody opadowe i roztopowe wykorzystane będą w całości do nawadniania terenów biologicznie czynnych w obrębie działki inwestycyjnej. Powierzchnia biologicznie czynna działki inwestycyjnej stanowi około 60 % powierzchni działek co stanowi wystarczający rezerwar dla wód opadowych.

Silne wiatry	Konstrukcje , ryzyko przewrócenia obiektów , drzew, masztów itp.	Na terenie działki inwestycyjnej nie ma drzew, które w razie wichury mogły by uszkodzić budynki.
Katastrofalne opady śniegu	Konstrukcja budynków, zapewnienie dróg ewakuacyjnych , organizacja służb kryzysowych	Zgodnie z projektem budowlanym konstrukcje budynków są wytrzymałe na zwały śniegu.
Fale mrozu	Konstrukcja budynków, technologie budowlane	Projektowany budynek zostanie pokryty warstwą materiałów izolacyjnych, ograniczających skutki mrozów. Nowoczesne materiały budowlane charakteryzują się także mrozoodpornością.
Podnoszący się poziom mórz	Konstrukcja, lokalizacja	Z uwagi na lokalizację inwestycji, brak konieczności adaptacyjnych w tym zakresie
Sztormy, erozja wybrzeża, osuwiska	Konstrukcja, lokalizacja	Z uwagi na lokalizację inwestycji, brak konieczności adaptacyjnych w tym zakresie

FAZA REALIZACJI

W trakcie realizacji przedsięwzięcia, uznać należy, że skutki podejmowanych działań będą miały wpływ na klimat. Z uwagi na charakter prac , roboty budowlano-montażowe oraz na skutek spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn ciężkich, do atmosfery wprowadzane są zanieczyszczenia, w tym gazy cieplarniane. Złagodzenie oddziaływania przedsięwzięcia w tym zakresie tj. zmniejszenie emisji substancji do powietrza będzie możliwe poprzez ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym.

FAZA EKSPLOATACJI

Planowane przedsięwzięcie może wywierać wpływ na klimat i jego zmiany przede wszystkim poprzez emisję gazów cieplarnianych – głównie dwutlenku węgla, metanu i podtlenku azotu. Na terenie analizowanego gospodarstwa głównym źródłem bezpośredniej emisji gazów cieplarnianych będzie utrzymanie bydła w budynkach inwentarskich oraz w mniejszym stopniu ruch pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia. Pośrednia emisja gazów cieplarnianych związana będzie ze zużyciem energii elektrycznej na potrzeby gospodarstwa.

Według dostępnych danych literaturowych między innymi „ Emisja gazów cieplarnianych przez krowy”, Zbigniew Podkówa, Witold Podkówa, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy i Wyższa Szkoła Środowiska w Bydgoszczy, Przegląd Hodowlany 3/2011, emisja gazów cieplarnianych przez krowy uzależniona jest od ich rasy i mleczności. Przeżuwacze emitują do środowiska więcej gazów niż zwierzęta monogastryczne. Przewód pokarmowy przeżuwaczy jest przystosowany do wykorzystywania węglowodanów strukturalnych, na drodze fermentacji.

Do obliczeń przyjęto następujące wskaźniki emisji gazów cieplarnianych :

Tabela 38: bydło - wskaźniki emisji CO₂

Emitowana substancja	Emisja [kg/sztukę/rok]
N ₂ O	0,7
CH ₄	112,1

Przy przeliczeniu na CO₂ eq przyjęto wskaźniki równoważne tj. 25 dla metanu biogenego i 298 dla tlenków azotu.

Stąd:

$$\text{Emisja CH}_4 = 112,1 \cdot 88 \text{ sztuk} = 9864,8 \text{ kg/rok} = E_{\text{CO}_2\text{-eq}} = 246\,620 \text{ kg} = 246,620 \text{ Mg}$$

$$\text{Emisja N}_2\text{O} = 0,7 \cdot 88 \text{ sztuki} = 61,6 \text{ kg/rok} = E_{\text{CO}_2\text{-eq}} = 18\,357 \text{ kg} = 18,357 \text{ Mg}$$

Według dostępnych danych literaturowych między innymi „ Emisja gazów cieplarnianych przez świnie”, Zbigniew Podkówa, Witold Podkówa, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w

Bydgoszczy i Wyższa Szkoła Środowiska w Bydgoszczy, Przegląd Hodowlany 3-4/2012, emisja gazów cieplarnianych przez świnie (tuczniaki) osiąga następujące poziomy:

Tabela 39: tuczniaki - wskaźniki emisji CO₂

Emitowana substancja	Emisja [kg/stanowisko/rok]
N ₂ O	0,012
CH ₄	6,28

Przy przeliczeniu na CO₂ eq przyjęto wskaźniki równoważne tj. 25 dla metanu biogenego i 298 dla tlenków azotu.

Stąd:

$$\text{Emisja CH}_4 = 6,28 * 300 \text{ sztuk} = 1884 \text{ kg/rok} = E_{\text{CO}_2\text{-eq}} = 47\,100 \text{ kg} = 47,1 \text{ Mg}$$

$$\text{Emisja N}_2\text{O} = 0,012 * 300 \text{ sztuki} = 3,6 \text{ kg/rok} = E_{\text{CO}_2\text{-eq}} = 1073 \text{ kg} = 1,073 \text{ Mg}$$

Roczna emisja dwutlenku węgla ekwiwalentnego związana bezpośrednio z hodowlą zwierząt w gospodarstwie będzie wynosiła ok. 1 386 Mg/rok.

Przewidywane zużycie oleju napędowego do samochodów i maszyn rolniczych wynosi ok. 10,0 m³/rok. Przyjmując wskaźnik emisji CO₂-eq ze spalania oleju napędowego w pojazdach na poziomie 2,64 kg CO₂eq/dm³ON, roczna emisja dwutlenku węgla z ruchu pojazdów w obszarze przedsięwzięcia, a także pól uprawianych przez Inwestora, wyniesie ok. 26 400 kg CO₂eq/rok, czyli ok. 26,4 Mg CO₂eq/rok.

Dla wykorzystywanej energii elektrycznej przyjęto wskaźnik emisji CO₂ na poziomie 0,82 Mg CO₂/MWh. Szacowane zużycie energii elektrycznej na terenie gospodarstwa będzie wynosiło ok. 20 MWh/rok, co związane będzie z emisją CO₂ na poziomie ok. 16,8 Mg CO₂/rok.

Do podstawowych rozwiązań mających na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z terenu przedmiotowego gospodarstwa należą:

- Stosowanie odpowiednio dobranego, zbilansowanego systemu żywienia zwierząt zapewniającego lepsze wykorzystanie pasz, w tym eliminowanie z dawek pokarmowych zbędnych ilości aminokwasów oraz dodawanie do paszy preparatów wiążących związki azotowe będące źródłem emisji N₂O;
- Brak emisji z procesów energetycznego spalania paliw, gdyż nie przewiduje się ogrzewania budynków inwentarskich w sposób konwencjonalny
- Ograniczanie zapotrzebowania na energię elektryczną poprzez zastosowanie energooszczędnych urządzeń wentylacyjnych i oświetleniowych
- Ograniczanie do niezbędnego minimum ruchu pojazdów w obrębie przedsięwzięcia oraz właściwe zaplanowanie dróg wewnętrznych;
- Realizacja przedsięwzięcia na terenie całkowicie przekształconym rolniczo co oznacza brak utraty i degradacji siedlisk cennych przyrodniczo.

Według „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” prognozowane zmiany klimatu dla regionu środkowego Polski będą obejmowały m.in.:

- Wzrost średniej temperatury rocznej powietrza – od 8°C obserwowanych w latach 2000-2010 do prognozowanych 9°C w latach 2020 – 2030. Wzrośnie liczba dni upalnych z temperaturą >25 °C (z 35 dni w latach 2000-2010 do 42 dni w latach 2020-2030), natomiast zmniejszy się liczba dni mroźnych z temperaturą <0 °C (ze 103 dni w latach 2000-2010 do 99 dni w latach 2020-2030). Zmniejszy się również liczba stopniodni dla prognozy temperatury <17 °C (z 3340 dni w latach 2000-2010 do 3213 dni w latach 2020-2030), co może wpłynąć na spadek zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło oraz obniżenie emisji dwutlenku węgla;

- Wydłużenie okresu wegetacyjnego (z temperaturą >5°C) o 9 ÷ 11 dni w stosunku do lat 2000-2010;
- Wydłużenie okresów suchych, z sumą dobową opadu <1mm (z 21 dni w latach 2000-2010 do 23 dni w latach 2020-2030) oraz okresów mokrych, tj. >1 mm/dobę (z 7,0 dni w latach 2000-2010 do 7,2 dni w latach 2020-2030);
- Zmniejszenie liczby dni z pokrywą śnieżną (z 83 dni w latach 2000-2010 do 71 dni w latach 2020-2030);
- Wzrastającą częstość występowania opadów ulewnych, przyczyniających się do wywoływania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi.

Wpływ zmian klimatu na rolnictwo związany będzie głównie z prognozowanymi zmianami dwóch podstawowych elementów klimatu: temperatury i opadów. Wskutek wzrostu temperatury wydłuży się okres wegetacyjny, w związku z czym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych (np. kukurydzy, słonecznika, soi czy pszenicy), dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy również intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. W zakresie produkcji zwierzęcej zmiany klimatyczne, a tym samym zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk, może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen. Wzrost liczby dni bardzo upalnych będzie zwiększać ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt, co może spowodować zmniejszenie produktywności stad.

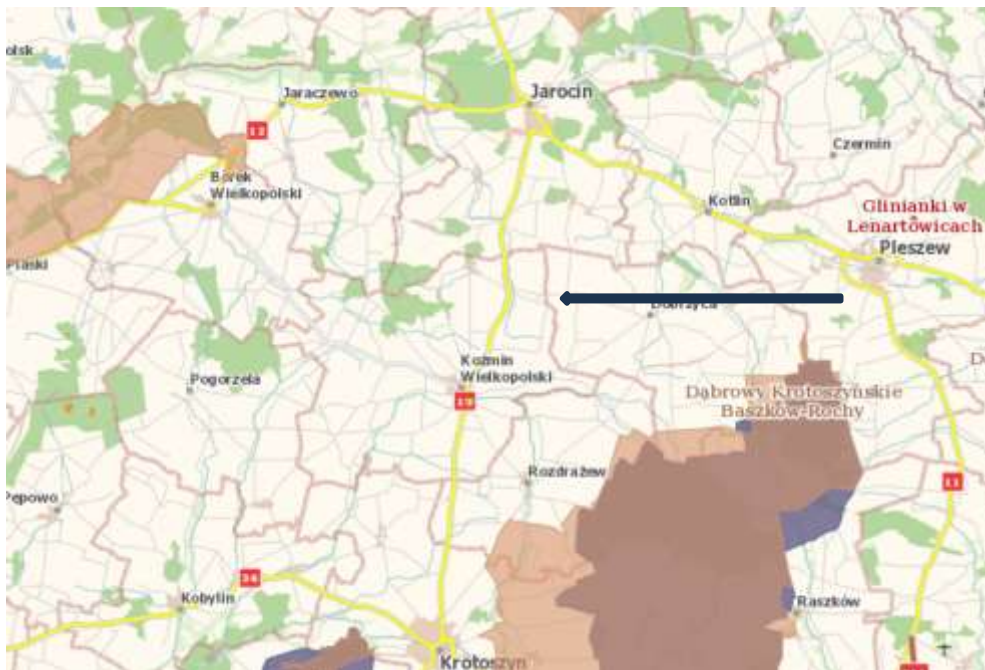
Biorąc pod uwagę, że:

- Teren przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarze zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego,
- Oceniane gospodarstwo nie znajduje się na terenie zagrożonym ruchami masowymi i występowania osuwisk,
- Realizacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z utratą cennych przyrodniczo siedlisk, fragmentacją lub izolacją siedlisk oraz utratą różnorodności gatunków (w tym gatunków chronionych), a także nie wpłynie na utratę różnorodności genetycznej / biologicznej,
- Budynek inwentarski zostanie zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, również w zakresie posadowienia i wytrzymałości konstrukcji na niekorzystne zjawiska pogodowe (silny wiatr, opady śniegu itp.) Oraz wykorzystania materiałów budowlanych o odpowiedniej odporności pożarowej (ogniowej),
- Budynki inwentarskie istniejące będą posiadały ściany i dachy o odpowiedniej izolacyjności cieplnej (która będzie umożliwiała zatrzymanie ciepła wytwarzanego przez zwierzęta zimą, natomiast latem będzie chronić przed wzrostem temperatury wewnątrz obiektów),

2.13. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

Działka inwestycyjna, na której ma zostać zlokalizowana przedmiotowa inwestycja w całości znajduje poza obszarami dla których ustanowiono jedną z form ochrony przyrody powoływanych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2009r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm).

W tabeli poniżej zestawiono tereny chronione znajdujące się w pobliżu miejsca lokalizacji inwestycji. Żaden z tych terenów nie znajduje się w obszarze oddziaływania inwestycji.



schemat 7: położenie obszaru inwestycji względem obszarów objętych formami ochrony przyrody

2.13.1. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne nie są obszarami podlegającymi ochronie na podstawie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 1614). Łączą one odmienne jednostki przestrzenne krajobrazu różniące się od otaczającego tła. Ich pochodzenie i charakter mogą być rozmaite, a pod względem struktury wyróżnia się korytarze liniowe, pasowe i sieciowe.

Ta składowa krajobrazu pełni m.in. następujące funkcje:

- zmniejszenie stopnia izolacji oddzielnych elementów krajobrazu i ułatwienie przemieszczania się gatunków,
- przemieszczanie materii i energii,
- wzbogacenie i regulacja oddziaływania na otaczające tło.
- refugium, czyli ostoja wyróżniająca się pod względem przyrodniczym, na którym spotykane są rzadkie, ginące czy zagrożone gatunki zwierząt bądź zanikające typy ekosystemów.

Korytarze ekologiczne stanowią zatem łącznik pomiędzy oddalonymi terenami zasiedlanymi przez różne populacje zwierząt. Umożliwiają im migracje i ekspansję na nowe obszary. Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46 % kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31 % powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15 % powierzchni kraju). Teren, na którym realizowana będzie inwestycja zlokalizowany jest poza obszarem korytarzy ekologicznych.

2.14. Wpływ na środowisko - faunę i florę, krajobraz

W celu oceny stanu i różnorodności biologicznej występującej na terenie objętym zamierzeniem inwestycyjnym flory i fauny dokonano wizji lokalnej działki inwestycyjnej.

Stwierdzono, że działki sąsiadujące z działką na której planuje się realizację inwestycji są aktualnie w całości wykorzystywane rolniczo, głównie pod uprawę zbóż. W związku z agrotechniczną uprawą ziemi na terenie objętym inwestycją zaobserwowano nieliczne gatunki pospolitych gatunków roślin ruderalnych: chaber bławatek, koniczyna polna i rumianek pospolity. Rośliny te porastają nielicznie pasy terenu pomiędzy uprawami oraz pasy terenu przy drodze. W czasie analizowania powierzchni pod kątem różnorodności florystycznej i identyfikowano wszystkie napotkane rośliny, nie stwierdzono roślin objętych prawną ochroną gatunkową. Analiza mykologiczna terenu objętego

planowanym zamierzeniem inwestycyjnym nie wykazała występowania grzybów, w tym grzybów lichenizujących, które by były objęte prawną ochroną gatunkową. Działka inwestycyjna i teren w promieniu około 100 metrów wokół to krajobraz rolniczy o przeciętnym bogactwie i wartości przyrodniczej na tle województwa wielkopolskiego. Tło stanowią pola uprawne oraz nieużytkowane grunty rolne ze zbiorowiskami roślin segetalnych i ruderalnych. Wzdłuż dróg rosną nieliczne krzewy i drzewa, głównie topole i brzozy. W obrębie terenów przewidzianych pod realizację przedsięwzięcia nie stwierdzono śladów bytowania i gniazdowania ptaków. Nie stwierdzono tu występowania roślin chronionych, nie występują chronione na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt tereny stałego przebywania i gniazdowania rzadkich gatunków zwierząt, brak jest starodrzewia oraz pomników przyrody. Inwestycja będzie realizowana na terenach użytkowanych przez człowieka i przekształconych. Ze względu na swoje położenie oraz charakter siedliska, teren inwestycyjny nie jest i nie będzie atrakcyjnym miejscem występowania zwierząt, w tym zwierząt gatunków chronionych. Ze względu na ciągłe użytkowanie zarówno terenu inwestycji jak i terenów przyległych, nie wykształciły się tutaj siedliska i ekosystemy klimaksowe. Wpływ projektowanej inwestycji na gatunki roślin, grzybów i zwierząt nie podlegających ochronie będzie niewielki. Dotyczy to zarówno skali ubytków powierzchni siedlisk i zasobów populacyjnych gatunków (w tym gatunków chronionych), obniżenia bioróżnorodności, obniżenia jakości siedlisk i biotopów oraz ich fragmentacji. Realizacja oraz funkcjonowanie przedsięwzięcia nie spowoduje występowania pośrednich lub bezpośrednich szkód w środowisku.

W pobliżu terenów objętych zamierzeniem inwestycyjnym nie występują:

- obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek,
- obszary wybrzeży i środowisko morskie
- obszary górskie lub leśne
- obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych
- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszary przylegające do jezior,
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

W dniu 10.09.2024 dokonano wizji lokalnej działki inwestycyjnej w czasie której przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą. W czasie prac terenowych zastosowano metodę marszrutową polegającą na penetracji terenu objętego zamierzoną inwestycją oraz obszaru oddziaływania. Przy inwentaryzacji posługiwano się następującymi publikacjami:

- Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, L. Rutkowski 2004 PWN,
- Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych, W. Matuszkiewicz, 2012.

Teren przedsięwzięcia jest terenem płaskim, pozbawionym walorów przyrodniczych, zmienionym rolniczo. Przeważającą część terenu inwestycyjnego zajmują wyjątkowo ubogie florystycznie płaty roślinności ruderalnej i segetalnej. Znaczna powierzchnia obszaru pozbawiona jest naturalnej szaty roślinnej ze względu na uprawy polowe. W niektórych miejscach *stwierdzono* pospolite gatunki łąkowe i zaroślowe, charakterystyczne dla przydroży, miedz i zbiorowisk ruderalnych:

- bylica pospolita *Artemisia vulgaris*,
- krwawnik zwyczajny *Achillea millefolium*,
- wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*,
- dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*.

Na terenie bezpośrednio objętym działaniami inwestycyjnymi oraz w obszarze oddziaływania nie stwierdzono:

- dziko występujących roślin objętych ochroną na podstawie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochro ochrony gatunkowej roślin; DYREKTYWA RADY

92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

- dziko występujących grzybów objętych ochroną: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów; DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Podstawową metodyką inwentaryzacji była obserwacja zwierząt oraz śladów ich aktywności, kryjówek i tropów. Odnotowywano bezpośrednio widziane żywe i padłe zwierzęta, tropy, odchody, ślady żerowania, nory oraz pozostałe ślady aktywności (np. ścieżki).

Przeprowadzona na obszarze planowanej inwestycji inwentaryzacja przyrodnicza wykazała, że na badanym terenie nie występują siedliska zwierząt szczególnie cennych pod względem przyrodniczym. Objęty inwentaryzacją teren planowanej inwestycji zlokalizowano w obszarze przekształconym przyrodniczo. W trakcie prac terenowych stwierdzono ślady bytowania popularnych gatunków gryzoni, owadów i ptaków.

- wróbel domowy *Passer domesticus*
- Szpak zwyczajny *Sturnus vulgaris*

Teren inwestycyjny jest gruntem przekształconym w sposób rolniczy i nie stwierdzono na nim występowania chronionych na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt terenów stałego przebywania i gniazdowania rzadkich gatunków zwierząt. Nie stwierdzono także śladów potwierdzających iż działka inwestycyjna może być szlakiem migracyjnym zwierząt, w tym płazów, gadów i ssaków.

Na badanym terenie nie stwierdzono:

- dziko występujących zwierząt objętych ochroną na podstawie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Badany teren nie jest terenem, siedliskiem chronionym w aspekcie przyrodniczym oraz dzikiej fauny i flory na podstawie: DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Uwzględniając powyższe nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na faunę i florę tego terenu oraz na tereny sąsiednie i na obszary chronione w regionie.

2.15. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Z uwagi na specyfikę przedsięwzięcia oraz zasięg oddziaływania inwestycji nie przewiduje się kumulowania się zanieczyszczeń w zakresie emisji hałasu. W sąsiedztwie terenu inwestycyjnego nie znajdują się formy działalności gospodarczej uciążliwe w zakresie emisji hałasu.

2.16. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W przypadku, gdy poważna awaria ma miejsce na terenie zakładu, nazywana jest poważną awarią przemysłową. Nie wszystkie awarie i wypadki z udziałem substancji niebezpiecznych kwalifikuje się jako poważne awarie. Do oceny, czy określone zdarzenie spełnia kryteria poważnej awarii, pomocne jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. W rozporządzeniu tym określone zostały warunki odnoszące się zarówno do wielkości emisji i związanego z nią potencjalnego zagrożenia, jak również skutków, które zdarzenie wywołuje w stosunku do człowieka lub środowiska. Ich spełnienie decyduje o zaliczeniu danego zdarzenia do kategorii poważnej awarii

objętej obowiązkiem zgłoszenia. Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. O zaliczeniu zakładu do tej grupy rozstrzyga 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. W świetle zapisów tego rozporządzenia, przedmiotowego zakładu nie można zaliczyć, ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani tym bardziej do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu maszyn i urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Zagrożenie dla środowiska o charakterze awaryjnym może wystąpić np. na skutek: pożaru, wybuchu, niewłaściwego postępowania z odpadami czy nieprawidłowości funkcjonowania urządzeń lub ich awarii. W przypadku wystąpienia pożaru lub wybuchu może nastąpić zniszczenie obiektów, zanieczyszczenie powietrza, środowiska gruntowo-wodnego oraz zniszczenie roślinności na skutek powstania wysokiej temperatury lub emisji pyłów i gazów. Natomiast w przypadku niewłaściwego postępowania z odpadami może dojść do skażenia środowiska gruntowo-wodnego oraz zaistnienia sytuacji stwarzającej zagrożenie dla zdrowia pracowników. Aby zapobiec występowaniu zagrożeń i awarii, należy stosować przepisy BHP i przepisy przeciwpożarowe oraz instrukcje eksploatacji maszyn i urządzeń.

Z definicji poważnej awarii wynika, że nie da się jej w pełni przewidzieć a tym samym skutecznie zapobiec. W przypadku zaistnienia awarii, tylko szybka i sprawna akcja ratunkowa może ograniczyć rozmiary katastrofy. Na bieżąco należy przeciwdziałać tym zagrożeniom stosując prewencję w zakresie m.in. utrzymywania w należyтым stanie technicznym maszyn i urządzeń czy wyposażenia obiektów w odpowiedni sprzęt p. pożarowy.

Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej definiuje katastrofę naturalną jako zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.

Za katastrofę budowlaną uważa się niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów (ustawa z dnia z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane). W celu wyeliminowania negatywnego oddziaływania wspomnianych klęsk na przedmiotową inwestycję, została ona zaprojektowana i zostanie zrealizowana w sposób określony w obowiązujących przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniającą m.in. spełnienie wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, pożarowego, użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii. Obiekt użytkowany będzie w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywane w należyтым stanie technicznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

Biorąc pod uwagę powyższe, eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie stwarzać ryzyka poważnej awarii zagrażającej środowisku, bądź życiu i zdrowiu człowieka, nie przyczyni się do powstawania czy intensyfikacji klęsk naturalnych czy budowlanych, a sposób i technologia jego realizacji zapewni minimalizację skutków zagrożeń wynikających z ewentualnie powstałych klęsk. Wnioskodawca zamierza minimalizować ryzyko związane z możliwym wystąpieniem pożaru. Planowany budynek zaprojektowany został w technologii ogniotrwałej, dodatkowo Wnioskodawca wyposaży budynki w odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy.

Ponadto w obrębie realizacji inwestycji wnioskodawca zapewni sorbenty, które będą mogły być wykorzystane w przypadku wycieków ze środków transportu, a także oznakowane pojemnik na zużyty sorbent. Prace związane z przygotowaniem terenu pod inwestycje realizowane będą przez profesjonalne firmy budowlane, w oparciu o dostępną wiedzę techniczną, z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów i sprzętu. Inwestor zapewni realizację wymagań z zakresu BHP w trakcie realizacji inwestycji i po jej zakończeniu. W związku z tym nie przewiduje się szczególnego ryzyka związanego z wystąpieniem poważnej awarii czy katastrofy budowlanej.

2.16.1. Zagrożenie powodziowe

Działka inwestycyjna, na której Wnioskodawca zamierza realizować inwestycje znajduje się poza obszarem zagrożenia powodziowego.

2.17. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Budynek chlewni zostanie rozbudowany w technologii tradycyjnej. Ściana południowa chlewni zostanie rozebrana, a materiał w miarę możliwości odzyskany i wykorzystany przy rozbudowie.

3. ZAŁĄCZNIKI

załącznik nr 1 – wyniki modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do powietrza – wydruk z programu Operat FB.

załącznik nr 2 – wyniki analizy uciążliwości akustycznej – wydruk z programu SON-2.

załącznik nr 3 – potwierdzona kopia mapy ewidencyjnej obejmująca teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie oraz obszar o którym mowa w art. 74 ust.3 a zdanie drugie ustawy z dnia 3.10.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020, poz.283 z zm.)

załącznik nr 4 – mapa z zaznaczonym terenem, na którym realizowane będzie zamierzenie inwestycyjne (obszar wykreślony linią czerwoną) oraz obszarem oddziaływania, o którym mowa w art. 74 ust.3 a zdanie drugie, wraz z zaznaczoną odległością (100m – linia zielona) , o której mowa w art.74 ust.3a, pkt1 w/w ustawy.

załącznik nr 5 – uproszczony wypis z rejestru gruntów działki inwestycyjnej