Raport o oddziaływaniu na środowisko

przedsięwzięcia

polegającego na:

*Budowie obiektów inwentarskich wraz z infrastrukturą techniczną do rozrodu i chowu trzody chlewnej o obsadzie 569 DJP na działce o numerze ewidencyjnym 117/1, 117/2, 117/3 obręb 0013 Zbyszewice, gmina Margonin, powiat chodzieski*

*Opracowano przez:*

Doradztwo Rolnicze

Eugeniusz Koczorowski

Os. Zielone 39, 64-840 Budzyń

Tel.: 667-266-178

e-mail: [eugeniusz@koczorowski.eu](mailto:eugeniusz@koczorowski.eu)

Wrzesień 2017

Spis treści:

1. Wstęp…………………………………………………………………………………….6
   1. Podstawa i zakres opracowania……………………………………………………...6
2. Dane Inwestora………………………………………………………………………….7
3. Opis planowanego przedsięwzięcia…………………………………………………......7
   1. Charakterystyka…………………………………………………………………......7
   2. Obecne zagospodarowanie terenu…………………………………………………..10
   3. Zagospodarowanie terenu po zrealizowaniu inwestycji………………………….....11
   4. Szata roślinna na omawianym terenie………………………………………………11
   5. Charakterystyka techniczna planowanej inwestycji………………………………...12
   6. Użytkowanie terenu w fazie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia……………….20
      1. Faza budowy przedsięwzięcia ……………………………………………...21
         1. Emisja hałasu do środowiska na etapie budowy przedsięwzięcia………21
         2. Emisja substancji do powietrza na etapie budowy przedsięwzięcia…….21
         3. Odpady powstające w etapie budowy przedsięwzięcia…………………21
      2. Faza eksploatacji przedsięwzięcia…………………………………………..22
         1. Ilość wykorzystywanych surowców……………………………………22
         2. Emisja substancji do powietrza…………………………………………26
         3. Emisja hałasu……………………………………………………………39
         4. Gospodarka odpadami…………………………………………………..46
         5. Gospodarka nawozem naturalnym……………………………………...50

3.6 Faza likwidacji przedsięwzięcia…………………………………………………….54

1. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia…………………………………………..55
   1. Charakterystyka gminy……………………………………………………………...55
   2. Budowa geologiczna………………………………………………………………..56
   3. Warunki hydrogeologiczne…………………………………………………………56
   4. Klimat……………………………………………………………………………….59
   5. Obszary wodno-błotne……………………………………………………………...60
   6. Obszary górskie oraz obszary leśne………………………………………………...60
   7. Obszary ochrony uzdrowiskowej i uzdrowiska…………………………………….60
   8. Zabytki……………………………………………………………………………...60
   9. Opis elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych……………...61
2. Analiza kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych

lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia………...63

1. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia…………………………………………………………………………63
2. Opis wariantów prezdsięwzięcia……………………………………………………….64
   1. Wariant inwestorski………………………………………………………………..64
   2. Wariant alternatywny……………………………………………………………...64
   3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wybranego

Wariantu……………………………………………………………………………64

1. Analiza oddziaływania na środowisko…………………………………………………66
   1. Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej………………………………………………………………………66
   2. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko……………………………………..67
2. Analiza wybranego przez wnioskodawcę wariantu na poszczególne elementy

Środowiska…………………………………………………………………………….67

* 1. Wpływ na ludzi, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze….67
  2. Wpływ na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi…….69
  3. Wpływ na klimat…………………………………………………………………..71
  4. Wpływ na krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kulturowe oraz zabytki……74
  5. Wzajemne oddziaływanie między elementami …………………………………..74

1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na

środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko…………………………………………………………………………….76

1. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie,

ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na

środowisko……………………………………………………………………………78

1. Obszar ograniczonego użytkowania………………………………………………….78
2. Analiza możliwych konfliktów………………………………………………………78
3. Monitoring……………………………………………………………………………79
4. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport…………………………………….….80
5. Streszczenie raportu w języku niespecjalistycznym………………………………….80
6. Oświadczenie i podpis osoby sporządzającej raport o spełnieniu wymagań………...85
7. Akty prawne………………………………………………………………………….85

Spis tabel:

*Tabela nr 1: Dane inwestora*

*Tabela nr 2: Charakterystyka budynków*

*Tabela nr 3 : Parametry techniczne silosów paszowych i płyt*

*Tabela nr 4: Liczba DJP w planowanej instalacji*

*Tabela nr 5: Obsada poszczególnych obiektów*

*Tabela nr 6: Charakterystyka działek, na których planowana jest inwestycja*

*Tabela nr 7: Charakterystyka wentylatorów planowanych do zamontowania*

*Tabela nr 8 :Rodzaj rusztu w poszczególnych sektorach*

*Tabela nr 9 : Rodzaj oraz szacunkowa ilość powstających odpadów na etapie budowy*

*Tabela nr 10 : Szacunkowe zyżycie wody z całej instalacji*

*Tabela nr 11: Szacunkowe zużycie wody na cele porządkowe*

*Tabela nr 12: Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %*

*Tabela nr 13: Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %*

*Tabela nr 14: Tabela meteorologiczna*

*Tabela nr 15 : Dane do obliczeń aerodynamicznej szorstkości terenu*

*Tabela nr 16: Charakterystyka emitorów*

*Tabela nr 17: Wskaźniki amoniaku jakie przyjęto do obliczeń*

*Tabela nr 18: Zestawienie emisji do powietrza z chowu trzody chlewnej*

*Tabela nr 19: zestawienie emisji z kotła*

*Tabela nr 19: Charakterystyka punktowych źródeł hałasu*

*Tabela nr 17: Izolacyjność akustyczna*

*Tabela nr 18: Charakterystyka emitorów*

*Tabela nr 18: Poziomy mocy akustycznej dla pojazdów ciężkich*

*Tabela nr 19: Charakterystyka operacji źródeł ruchomych*

*Tabela nr 20: Ekran akustyczny*

*Tabela nr 21: Charakterystyka punktów obserwacji*

*Tabela nr 22: Odpady powstające w fazie eksplatacji przedsięwzięcia*

*Tabela nr 23: Zawartość azotu w nawozach naturalnych*

*Tabela nr 24: Opis gruntów na, które będzie nawożona gnojowica*

*Tabela nr 25: Produkcja gnojowicy z planowanej instalacji*

*Tabela nr 26: Pojemność zbiorników na nawozy naturalne*

*Tabela nr 27: Odległości od najbliższych form ochrony przyrody*

*Tabela nr 28: Proponowane środki łagodzące zmiany klimatu*

*Tabela nr 29: Oddziaływanie między elelmentami środowiska*

Spis grafiki:

*Grafika nr 1: Położenie miejscowości, w której planowana jest inwestycja*

*Grafika nr 2: Charakterystyka działek sąsiadujących*

*Grafika nr 3: Róża wiatrów*

*Grafika nr 4 : Miejsce inwestycji względem obszarów chronionych*

1. **Wstęp**
   1. Podstawa i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi raport oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji – polegającej na budowie instalacji do chowu trzody chlewnej w ilości 569 DJP wraz z niezbędną dodatkową infrastrukturą techniczną, zlokalizowanego na działkach o nr ewidencyjnych 117/1, 117/2,117/3 obręb 0013 Zbyszewice, gmina Margonin, powiat chodzieski.

W związku z powyższym podmiotowe przedsięwzięcie zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71)– planowana inwestycja kwalifikuje się według § 2 ust.1 pkt. 51 niniejszego rozporządzenia: chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP). Wobec powyższego dla analizowanego przedsięwzięcia sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne.

Raport sporządzony został na zlecenie Inwestora Pana Marcina Tomaszewskiego, zgodnie z przepisami art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405). o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U.2014.1169) do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości zaliczamy m.in. instalacje

- o chowu lub hodowli drobiu lub świń o więcej niż:

a) 40.000 stanowisk dla drobiu,

b) 2.000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg,

c) 750 stanowisk dla macior,

Planowana inwestycja nie spełnia tych warunków w związku z tym Inwestor nie jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

1. **Dane inwestora**

*Tabela nr 1: Dane inwestora*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Imię i Nazwisko Inwestora | *Marcin Tomaszewski* | Adres zam.: | *Dziewoklucz 52* |
|
|
| Poczta: | *64-840 Budzyń* |
| Gmina: | *Budzyń* |
| Powiat: | *chodzieski* |

1. **Opis planowanego przedsięwzięcia**

3.1 Charakterystyka

Planowane przedsięwzięcia zlokalizowane będzie na działkach należących do Inwestora o numerach ewidencyjnym 117/1, 117/2, 117/3, obręb 0013 Zbyszewice, gmina Margonin, powiat chodzieski.

*Grafika nr 1: Położenie miejscowości, w której planowana jest inwestycja*



*Źródło:* [*www.google.pl/maps*](http://www.google.pl/maps)

Inwestycja polegać będzie na budowie fermy dla loch, gdzie produkowane będą prosięta i odchowywane warchlaki do dalszej sprzedaży, dlatego przewiduje się budowę pięci budynków inwentarskich wraz z dodatkową infrastrukturą techniczną, związaną z prowadzonym procesem technologicznym, który zakłada rotację zwierząt przez poszczególne budynki. Charakterystykę przedsięwzięcia przedstawiono w wersji tebelarycznej w dalszej części ninijeszego raportu.

*Tabela nr2: Charakterystyka planowanych budynków*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Obiekt | Przeznaczenie budynku (sektor) | Wymiar wewnętrzny | Wymiar zewnętrzny | Powierzchnia zabudowy | Wysokość budynku |
| A | Krycia | 72,0 m x 18,0 m | 72,5 m x 18,5 m | 1341,25 m² | 5,0 m |
| Loch luźnych |
| B | Loch luźnych | 72,0 m x 18,0 m | 72,5 m x 18,5 m | 1341,25 m² | 5,0 m |
| C | Porodówka | 72,0 m x 18,0 m | 72,5 m x 18,5 m | 1341,25 m² | 5,0 m |
| D | Porodówka | 72,0 m x 18,0 m | 72,5 m x 18,5 m | 1341,25 m² | 5,0 m |
| Warchlakarnia |
| E | Warchlakarnia | 72,0 m x 18,0 m | 72,5 m x 18,5 m | 1341,25 m² | 5,0 m |
| Ganek główny |  | 2,0 m x 106,0 m | 2,5 m x 106,5 m | 265 m² | 5,0 m |

Budynki będą połączone ze sobą gankiem komunikacyjnym, gdzie następować będzie również przemieszczanie się zwierząt między budynkami.

Infrastruktura towarzysząca przy budynkach zakłada posadowienie 10 silosów paszowych oraz płyt fundamentowych:

*Tabela nr 3 : Parametry techniczne silosów paszowych i płyt*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Obiekt | sektor | Ilość silosów | Pojemność pojedynczego silosu [Mg] | Powierzchnia płyt fundamentowych pod silosy paszowe |
| A | Sektor krycia | 1 | 9,0 | 16,5 m2 |
| Loch luźnych | 1 | 3,6 |
| B | Loch luźnych | 1 | 9,0 | 9,0 m2 |
| C | Porodówka | 1 | 9,0 | 9,0 m2 |
| D | Porodówka | 1 | 4,8 | 27,0 m2 |
| Odchowalnia | 1 | 9,0 |
| Odchowalnia | 1 | 15,0 |
| E | Odchowalnia | 2 | 15,0 | 18,0 m2 |

Stan pogłowia po zrealizowaniu przedsięwzięcia kształtować się będzie następująco:

*Tabela nr 4: Liczba DJP w planowanej instalacji*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rodzaj zwierząt | Ilość zwierząt [szt] | Współczynnik przeliczenia sztuk rzeczywistych na DJP\* | Liczba DJP |
|
| Knury | 5 | 0,40 | 2,00 |
| Lochy | 735 | 0,35 | 257,25 |
| Prosięta | 2 625 | 0,02 | 52,50 |
| Warchlaki | 3 675 | 0,07 | 257,25 |
| **Razem** |  |  | **569,00 DJP** |

\*Przelicznik DJP podano zgodnie z załącznikiem z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 71)

Obsada w poszczególnych budynkach przedstawiać się będzie następująco:

*Tabela nr 5: Obsada poszczególnych obiektów*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Obsada poszczególnych obiektów | | |
| Obiekt | Rodzaj zwierząt | Ilość [szt.] |
| A | Lochy w kojcach krycia | 175 |
| Lochy w kojcach grupowych | 70 |
| Knur | 5 |
| B | Lochy w kojcach grupowych | 315 |
| C | Lochy na porodówce | 105 |
| prosięta | 1575 |
| D | Lochy w porodówce | 70 |
| prosięta | 1050 |
| warchlaki | 1050 |
| E | warchlaki | 2625 |

* 1. **Obecne zagospodarowanie terenu**

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów i mapą ewidencyjną na działkach powierzchnia stanowi:

*Tabela nr 6: Charakterystyka działek, na których planowana jest inwestycja*



Obecnie działka nr 117/2 stanowi drogę dojazdową do działki o nr ewid 117/1, gdzie obecnie znajduje się budynek mieszkalny – ruina, która grozi zawaleniem, dlatego też zostanie on poddany rozbiórce przez uprawnioną do tego firmę zewnętrzną, a na działce nr 117/3 dotychczasowo uprawiane było różnego rodzaju zboże.

Rozbiórka budynku na działce 117/1 toczyć się będzie osobnym wnioskiem.

Zachodnia granica działki nr 117/1 oraz 117/2 stanowi granicę gminy Margonin z gminą Budzyń.

Względem omawianych działek najbliższa zabudowa mieszkaniow-zagrodowa znajduje się:

- na działce o nr ewid 119/2 , obręb Zbyszewice oddalona o 105 m.

- na działce o nr ewid 113, obręb Zbyszewice oddalona o 490 m.

Wokół działek 117/1, 117/2, 117/3 obręb 0013 Zbyszewice znajduje się:

- od strony północnej i wschodniej rów melioracyjnego, a za nim znajdują się pola uprawne

- od strony południowej i zachodniej znajdują się pola uprawne

*Grafika nr 2 : Charakterystyka działek sąsiadujących*



*Źródło: www.geoserwis.gov.pl*

W odległości do ok 500 metrów od działek 117/1, 117/2, 117/3 nie znajdują się tereny związane ze stałym lub czasowym pobytem ludzi (z wyłączeniem terenów zabudowy mieszakniowej) oraz tereny rekreacyjno – wypoczynkowe.

* 1. **Zagospodarowanie terenu po zrealizowaniu inwestycji**

Zagospodarowanie terenu po zrealizowaniu przedsięwzięcia przedstawia załącznik nr 4 „Zagospodarowanie terenu po zrealizowaniu przedsięwzięcia” znajdujący się w rozdziale załączniki.

* 1. **Szata roślinna na omawianym terenie**

Aktualnie powierzchnia gruntu przeznaczonego pod budowę jest przyorana i występuje na niej jedynie kilka gatunków chwastów, takich jak: komosa biała *(Chenopodium album)*, chwastnica jednostronna *(Echinochloa crus-galli)*, rdest powojowaty *(Fallopia convolvulus)*, perz właściwy *(Elymus repens)*. Teren jest gruntem ornym, który bezpośrednio graniczy z polami uprawnymi. Od zachodu znajduje się pole uprawne z pszenżytem, od strony południowej działka graniczy z polem kukurydzy. Wzdłuż działki od strony wschodniej i północnej znajduje się rów melioracyjny, w którym występuje znikoma ilość wody stojącej. Roślinność występująca w rowie oraz bezpośrednio do niego przylegająca to: biedrzeniec wielki *(Pimpinella major)*, pokrzywa zwyczajna *(Urtica dioica)*, ostrożeń polny *(Cirsium arvense)*, bylica pospolita *(Artemisia vulgaris)*, nawrot polny *(Lithospermum arvense)*, palusznik krwawy *(Digitaria sanguinalis)*, wyka ptasia *(Vicia cracca)*, rajgras wyniosły *(Arrhenatherum elatius)*, kupkówka pospolita *(Dactylis glomerata)*, skrzyp polny (Equisetum arvense), przytulia czepna *(Galium aparine)*, krwawnik pospolity *(Achillea millefolium)*, starzec jakubek *(Senecio jacobaea)*, ostrożeń polny *(Cirsium arvense)* oraz jaskier polny *(Ranunculus acris)*.

* 1. **Charakterystyka technologiczna planowanej inwestycji**

Efektywną produkcję przy takim dużym stadzie podstawowym loch jest wprowdzenie wyproszeń grupowych w ściśle określonym, powtarzalnym rytmie – jak w przypadku Inwestora – co tygodniowym. Produkcja w oparciu o grupy loch pozwala na duże oszczędności czasu. Praca z grupą zwierząt sprawia, że wszystkie zajęcia typu przemieszczanie zwierząt, obserwacja rui, unasienianie loch i kontrola porodów odnoszą się do grupy, a tym samym czas, jaki temu zajęciu się poświęca, w przeliczeniu na pojedyncze zwierzę, ulega zdecydowanej redukcji.

System ten pozwala na:

* zaplanowanie i rytmiczne powtarzanie czynności, co daje lepsze wykorzystanie czasu pracy,
* łatwiejszą kontrolę rui oraz niższe koszty inseminacji,
* diagnostykę ciąży większych grup loch,
* synchronizację porodów,
* efektywniejszą kontrolę porodów,
* wyrównywanie miotów,
* łatwiejsze i szybsze przeprowadzanie zabiegów profilaktycznych lub leczniczych,
* zastosowanie metody „całe pomieszczenie pełne – całe pomieszczenie puste”,
* polepszenie higieny, w tym wprowadzenie przerwy higienicznej,
* łatwiejsze żywienie,
* dokładne prowadzenie dokumentacji w stadzie,
* ciągłą możliwość porównywania wyników

Dobrą praktyką w gospodarstwach hodujących i produkujących świnie jest stosowanie powszechnie znanej, ale wciąż nie zawsze stosowanej, zasady -całe pomieszczenie pełne – cale pomieszczenie puste. Podział stada na grupy technologiczne bez wątpienia sprzyja takiemu zasiedlaniu pomieszczeń i przerywaniu łańcucha zakażeń. Stały wzrost zagęszczenia zwierząt w pomieszczeniach gospodarskich powoduje rosnącą koncentrację czynników chorobotwórczych w powietrzu i negatywne zmiany klimatu w chlewni. Jednym z głównych filarów poprawy higieny produkcji jest odpowiednio prowadzona dezynfekcja. W gospodarstwach, w których mamy do czynienia z kontynuacyjnym zasiedlaniem pomieszczeń, trudno, w obecności zwierząt, dokonać skutecznego mycia i skutecznej dezynfekcji. Stosując zasadę całe pomieszczenie pełne – cale pomieszczenie puste niedopuszczalne jest pozostawianie w  pomieszczeniu zwierząt z wcześniejszej obsady i wprowadzenie do niego kolejnych zwierząt. W pomieszczeniach wprowadza się przerwę higieniczną, gdzie po każdym opróżnieniu są czyszczone, myte i dezynfekowane oraz pozostają przez pewien czas niezasiedlone, co pozwala na ich osuszenie przed kolejnym wstawieniem zwierząt. Dzięki takiemu postępowaniu niebezpieczeństwo zakażenia nowowprowadzanych zwierząt zostaje sprowadzone do minimum.

W związku z planowanymi do przyjęcia założeniami tj. utrzymanie loch w grupach technologicznych i utrzymywanie ich na zasadzie całe komory pełne całe komory puste konieczne jest zapewnienie stanowisk rezerwowych. Przewidziane rezerwowe miejsca w sektorze krycia, sektorze porodowym, loch luźnych, oraz odchowalni muszą być zapewnione jeszcze ze względów, na które Inwestor nie ma wpływu tj. choroba grupy, problem z nasieniem, a co za tym idzie brak zapłodnienia kilku loch bądź całej grupy, które muszą proces zapłodnienia powtórzyć. Wolne miejsce potrzebne jest również podczas przeganiania zwierząt między sektorami, gdyż niemożliwa i niedopuszczalna jest sytacji aby zwierzęta czekały na korytarzu komunikacyjnym na miejsca, które mają trafić.

**Mając na uwadze powyższe na omawianej fermie w poszczególnych sektorach nigdy nie będzie miała miejsca sytuacja, gdzie wszystkie stanowiska dla loch będą obsadzone maksymalnie, gdyż zostałby zakłócony przyjęty cykl technologiczny .**

**Obrót stada zwierząt w obiektach**

Przeznaczeniem analizowanej inwestycji jest hodowla trzody chlewnej - loch w ilości 735 sztuk, do produkcji prosiąt wraz z ich odchowem do wagi ok 30 kg. Ferma, jak już wspomniano funkcjonować będzie w cyklu tygodniowym, gdzie co tydzień następować będzie oproszenie kolejnej grupy technologicznej loch. Mając na uwadzę cykl produkcyjny loch, trwający ok 147 dni, lochy zostaną podzielone na 21 grup technoloicznych po 35 sztuk. Inwestor zakłada, że w każdym miocie liczba prosiąt odsadzonych od lochy kształtować się będzie na poziomie 15 sztuk, dlatego co tydzień przewiduję się odsadzenie 525 prosiąt. Cały cykl produkcyjny rozpoczynać się będzie w obiekcie A – tzw sektor krycia, który wyposażony będzie w 230 sztuk kojców pojedyńczych (z rezerwa miejsc), gdzie co tydzień trafiać będzie poszczególna grupa technologiczna 35 sztuk loch odsadzonych z porodówki w celu ponownego zapłodnienia. Zapłodnienie odbywać się będzie poprzez sztuczną inseminację. Dla odpowiedniej stymulacji lochy w celu wywołania rui, rano i wieczorem po ganku przeganiane będą knury. Kojce dla knurów zaplanowano w obiekcie A. Lochy w kojcach pojedyńczych przebywać będą 28 dni, po których nastąpi badanie USG potwierdzające ciąże, bądź jej brak. Jeśli po zapłodnieniu u lochy nie wykryto ciąży, pozostanie w kojcu pojedyńczym by ponownie odbyć zapłodnienie. W sytuacji kiedy locha po drugiej inseminacji okaże się być niezapłodniona nastąpi jej wybrakowanie. Zapłodnione lochy trafiać będą do kojców grupowych w obiekcie A lub B (w zależności gdzie będzie dla nich miejsce), w których będą przebywać do ok 105 dnia ciąży. Następnie przeganiane będą do komór porodowych, znajdujących się w obiekcie C lub D. Komory porodowe wyposażone są w pojedyńcze kojce porodowe, gdzie odbywać się będzie wyproszenie loch. Po wyproszeniu prosięta przebywać będą z lochą 28 dni, wyjątki stanowić będą prosięta nadliczbowe, których locha nie będzie w stanie wykarmić, dlatego też by zminimalizować straty w produkcji Inwestor zaplanował w obiekcie C specjalne pomieszczenie do ochowu tych prosiąt tzw. „babyroom”. W takiej sytuacji, po upływie 4-5 dni najsilniejsze prosięta zostaną przeniesione do babyroomu, gdzie będą karmione specjalnie przystosowanym dla nich mlekiem sztucznym, poprzez system imitujący cykliczność karmienia przez lochę. W pomieszczeniu tym przebywać będą do ukończenia 28 dnia życia i wraz z grupą prosiąt od lochy, z której zostały zabrane trafią na odchowalnię znajdującą się w obiekcie D lub E ( w zależności gdzie będzie wolna komora), a lochy trafią na sektor krycia. Odsadzone warchlaki przebywać będą na odchowalni do uzyskania wagi ok 30 kg następnie będą sprzedawane do dalszej hodowli. Na sektorze odchowalni przyjęto na 1 sztukę warchlaka hodowanego do wagi ok 30 kg, powierzchnię hodowlaną ok 0,35 m2/szt., co pozwoli na maksymalną obsadę warchlaków w ilości 2 625 sztuk warchlaków w obiekcie E a w obiekcie D 1050 szt. warchlaka . Roczna produkcja prosią w instalacji kształtować się będzie na poziomie 27 300 sztuk. Zwierzęta będą pod stałą opieką lekarza weterynarii. W celu łatwiejszego zobrazowania przyjętego cyklu technologicznego i obrotu stada w obiektach załączono jako załącznik nr 6 do niniejszego raportu schemat zasiedlania sektorów przez poszczególne grupy technologiczne.

Karmienie

Wszystkie zwierzęta będą karmione paszą zbilansowaną pod względem wartości pokarmowej, dostosowaną do ich wieku i masy ciała, odpowiadającą ich potrzebom fizjologicznym, zapewniającą dobrą kondycję lub maksymalną wydajność. Nowoczesne żywienie świń jest bardzo szczegółowo opracowywane, aby przy możliwie najmniejszym koszcie osiągnąć jak najlepsze rezultaty. Jakość, wartość i ilość paszy dostosowywana jest do poszczególnych grup technologicznych świń. W stadzie podstawowym stosuje się podział na sektory odpowiadające fazom cyklu reprodukcyjnego i odpowiednio do niego dostosowane jest żywienie. Dlatego podział stada na zsynchronizowane grupy produkcyjne loch pozwala z łatwością prowadzić żywienie zgodne z wyznaczoną tzw. krzywą żywienia loch. Podobnie wygląda sprawa żywienia w odchowalni i tuczarni. Dawki pokarmowe i rodzaj paszy są dokładnie dostosowane dla każdej grupy wiekowej i wagowej, by osiągnąć jak najlepsze przyrosty wagowe.Karmienie zwierząt na terenie fermy odbywać się będzie za pomocą gotowych mieszankach paszowych, zakupywanych z firmy zewnętrznej. Pasza dostarczana będzie na teren fermy za pomocą paszowozów i rozładowywana będzie do silosów paszowych zlokalizowanych przy budynkach. Odpowiednio zbilansowane mieszanki trafiać będą z silosów paszowych do koryt i paśników za pomocą linii paszowych tzw. paszociągu.

Pojenie

W celu pojenia zwierząt woda pobierana będzie z gminnego zakładu wodociągowego. Obiekty będą wyposażone w poidła do wody, w zależności od grupy zwierząt będą to poidła miseczkowe, smoczki oraz aqualevel- urządzenia utrzymujące stały poziom wody w korycie. Urządzenie do pojenia będą ograniczać zuycie wody do minimum.

System wentylacji

W projektowanych budynkach zaprojektowano wentylację mechaniczną, gdzie napływ świeżego powietrza w każdym budynku następować będzie poprzez wloty znajdują się między oknami a dachem, natomiast wyżut zużytego powietrza odbywać się będzie za pomocą wentylatorów mechanicznych, sterowanych za pomocą komputera. Wentylacja wyposażona będzie w system alarmowy GSM, który podczas awarii prądu sygnalizował będzie problemy z dostawą energii elektrycznej, poprzez nadanie wiadomości SMS do 8 różnych zaprogramowanych numerów telefonów.Przez wloty boczne nie będzie odbywać się emisja substancji do powietrza, porzez wloty boczne następować będzie tylko wlot świeżego pwoietrza wymuszany pod ciśnieniem wywołanym przez wentylatory mechaniczne.

Poniżej przedstawiono w formie tabelarycznej charakterystykę wentylatorów planowanych do zamontowania w poszczególnych obiektach:

*Tabela nr 7: Charakterystyka wentylatorów planowanych do zamontowania*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Charakterystyka wentylatorów w poszczególnych obiektach | | | | | | | | | | |
| Obiekt | Symbol emitora | Sektor | Średnica emitora | Ilość [szt.] | Posadowienie | Wysokość [m] | Wydajność [m³/h] | Prędkość wylotowa [m/s] | Poziom hałasu [dB] | Poziom mocy akustycznej [dB] |
| A | EA-1 EA-2 | krycia |  | 3 | dach | 5,5 | 21 400 | 11,83 | 55 | 82,9 |
| EA-3 EA-5 | loch grupowych |  | 2 | dach | 5,5 | 11 650 | 10,38 | 46 | 73,9 |
| B | EB-6 EB-10 | kojce grupowe dla loch | 80 | 5 | dach | 5,5 | 21 400 | 11,83 | 55 | 82,9 |
| C | EC-11 EC-18 | porodówka |  | 8 | dach | 5,5 | 7 800 | 11,04 | 54 | 81,9 |
|  | pomieszczenie babyroom |  | 1 | dach | 5,5 | 7 800 | 11,04 | 54 | 81,9 |
| D | ED-19 ED-22 | porodówka |  50 | 4 | dach | 5,5 | 7 800 | 11,04 | 54 | 81,9 |
| ED-23 ED-28 | odchowalnia |  | 6 | dach | 5,5 | 11 650 | 10,39 | 46 | 73,9 |
| E | EE-29-38 | odchowalnia |  | 10 | dach | 5,5 | 11 650 | 10,39 | 46 | 73,9 |

Wentylatory, planowane do posadowienia w poszczególnych obiektach będą pionowe, niezadaszone.

Oznaczenie poszczególnych wentylatorów w obiektach przedstawiono w załączniku nr 5 „ Rzut przyziemia planowanych budynków”

Sposób utrzymania i usuwania odchodów.

W planowanych obiektach funkcjonować będzie bezściołowy system utrzymania zwierząt, dlatego w związku z funkcjonowaniem fermy powstawać będzie gnojowica, która spływać będzie grawitacyjnie do kanałów gnojowicowych, znajdujących się pod rusztem w każdym budynku, następnie do przepompowni i zbiornika zewnętrznego, naziemnego który będzie betonowy i szczelny.

Rodzaje rusztów będą się różnić w poszczególnych sektorach ze względu na rodzaj utrzymywanych zwierząt:

*Tabela nr 8 :Rodzaj rusztu w poszczególnych sektorach*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Obiekt | Sektor | Rodzaj rusztu |
| A | Krycia | Betonowy |
| loch grupowych | Betonowy |
| knurów | Betonowy |
| B | Loch grupowych | Betonowy |
| C | Porodowy | Mieszany Żeliwny - pod lochą Plastikowy - pod prosiętami |
| Pomieszczenie babyroom | Plastikowy |
| D | Porodowy | Mieszany Żeliwny - pod lochą Plastikowy -pod prosiętami |
| Odchowalnia warchlaków | Plastikowy |
| E | Odchowalnia warchlaków | Plastikowy |

Produkcję powstającego nawozu naturalnego oraz pojemność zbiorników do jego zmagazynowania przedstawiono w rozdziale 3.6 *Faza eksploatacji przedsięwzięcia* w podrozdziale 3.6.2.5 *Gospodarka nawozem naturalnym*

Mycie i dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich

Budynki będą utrzymywane w czystości, codziennie będzie odbywało się czyszczenie na „sucho”. Mycie odbywać się będzie samą wodą, za pomocą myjek wysokociśnieniowych bez użycia detergentów. Czysta woda będzie spływać grawitacyjnie do kanałów gnojowicowych. Za pomocą wody i środka dezynfekującego następować będzie dezynfekcja umytych wcześniej komór. Inwestor zakupywać będzie środki które będą biodegradowalne.

Oświetlenie

Obiekty inwentarskie będą oświetlane przez okna w szczytach budynków oświetleniem naturalnym, oraz oświetleniem sztucznym poprzez świetlówki typu LED.

Ogrzewanie obiektów inwentarskich

Źródłem ciepła będzie indywidualny kocioł o mocy ok 50 kW na paliwo stałe – ekogroszek zapewniający ciepło w kojcach porodowych (w tym buforowych) w odchowalni oraz w części socjalnej budynku, jak również zaopatrujący część socjalną w ciepłą wodę.

Energia

Teren, na którym planuję się inwestycję wyposażony jest w przyłącze sieci elektrycznej. Dodatkowo ferma wyposażona będzie w agreagt prądotwórczy, który będzie użytkowany tylko w awaryjnych sytuacjach, gdy nastąpi problem w dostawie energii elektrycznej. Z informacji uzyskanych od Inwestora na omawianym terenie bardzo rzadko zdarza się problem w dostawie energii.

Zatrudnienie osób trzecich:

Na planowanej fermie Inwestor zamierza zatrudnić ok 4 osóby do pracy.

Praca fermy

Ferma funkcjonować będzie przez 365 dni w ciągu roku, 24 godziny na dobę.

Przewiduje się 2,3 cykle produkcyjne u lochy Po zakończeniu każdego etapu cyklu oraz po zakończeniu kwarantanny prowadzone będą prace porządkowe mające na celu przygotowanie poszczególnych kojców do zasiedlenia przez kolejną grupę zwierząt.

Wnioski:

Ferma będzie spełniać minimalne warunki utrzymania zwierząt gospodarskich jakie zosatały określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej. (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.).

* W budynkach inwentarskich zwierzęta utrzymywane będą grupowo oraz indywidualnie, w systemie bezściołowym w sposób zapewniający im swobodę ruchu. W kojcach grupowych utrzymywane będą zwierzęta w zbliżonym wieku.
* Zwierzęta będą miały stały dostęp do paszy i wody. Wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia zwierząt umieszczone będą w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić bezkonfliktowy dostęp zwierząt do paszy i wody. Wyposażenie i sprzęt do karmienia i pojenia zwierząt będą tak skonstruowane, umieszczone, obsługiwane i utrzymywane, aby nie powodowały nadmiernego hałasu oraz sprawdzane będą co najmniej raz dziennie, a wykryte usterki niezwłocznie będą usuwane.
* Aby zapewnić odpowiedni mikroklimat i utrzymać odpowiednie warunki stężeń dopuszczalnych tj. CO2 – 3.000 ppm, H2S – 5 ppm i NH3 – 20 ppm. budynki zostaną wyposażone w wentylację mechaniczną, odpowiednio dobraną do wieku i rodzaju grup technologicznych. Wentylacja mechaniczna wyposażona będzie w system alarmowy sygnalizujący awarię systemu wentylacyjnego.
* Hałas w budynkach inwentarskich nie będzie przekraczał 85 dB
* Podłoga w budynkach będzie twarda i stabilna.
* W pomieszczeniach gdzie utrzymywane będą zwierzęta zapewniony będzie dostęp zarówno światła sztucznego, jak i również światła naturalnego (okna boczne).
* Chore lub ranne zwierzęta niezwłocznie będą otaczane opieką, a w razie potrzeby izolowane. Jeżeli wymagać będzie tego stan zdrowia chorego lub rannego zwierzęcia, zwierzę to utrzymywane będzie na ściółce.
* Nad zdrowiem zwierząt czuwać będzie lekarz weterynarii.

**3.6 Użytkowanie terenu w fazie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia**

*3.6.1 Faza budowy przedsięwzięcia*

Wszystkie prace budowlane będą odbywać się na terenie dla którego Inwestor posiada tytuł prawny. Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie 5 budynków inwentarskich, głównego łącznika tych wszytskich obiektów, płyt fundamentowych pod silosy oraz posadowieniu zbiornika naziemnego do zmagazynowania nawozu naturalnego. Budowa fermy zostanie zlecona firmie zewnętrznej i zostanie wybudowana zgodnie z obowiązującymi normami przy użyciu sprzętu ciężkiego. Etap budowy będzie przebiegał następująco:

* prace ziemne- wybranie ziemi pod fundamenty oraz zbiorniki zewnętrzne w obiektach
* prace budowlane – zbrojenie i wylanie fundamentów
* prace murarskie – budowa obietów
* doprowadzenie i wyposażenie budynków w media (woda, prąd)
* prace wykończeniowe wewnątrz oraz zewnątrz budynków
* montaż wyposażenia budynków

W związku z wymienionymi wyżej etapami pracy powstawać będzie

* emisja hałasu do środowiska
* emisja substancji do powietrza
* odpady

*3.6.1.1 Emisja hałasu do środowiska na etapie budowy przedsięwzięcia:*

Źródłami uciążliwości hałasowej do środowiska w fazie realizacji przedsięwzięcia będą pojazdy ciężkie transportujące materiały budowlane oraz maszyny i sprzęd budowlany. Transport jak i prace budowlane wykonywane będą wyłącznie w porze dziennej, gdzie praca wymienionych maszyn również nie będzie wykonywana w jedym momencie. Szacuję się, że prace budowlane wykonywane będą ok 7-8 miesięcy. Faza budowy będzie krótkotrwała więć szacuję się, że hałas związany z tym etapem przedsięwzięcia nie będzie stanowił uciążliwości.

*3.6.1.2 Emisja substancji do powietrza na etapie budowy przedsięwzięcia:*

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisja będzie powstała głównie z prac przygotowawczych związanych z ruchem pojazdów po terenie inwestycji. Będzie to przede wszystkim emisja (niezorganizowana) pyłów oraz substancji powstałych w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn pracujących na danym terenie. Z uwagi na niewielki zakres prac budowlanych przewiduje się, że emisja ta swoim oddziaływaniem nie będzie ponadnormatywna poza terenem, do którego wnioskujący posiada tytuł prawny.

*3.6.1.3 Odpady powstające w etapie budowy przedsięwzięcia:*

W związku z realizacją budowy przedsięwzięcia będą mogły powstać następujące opady budowlane :

*Tabela nr 9 : Rodzaj oraz szacunkowa ilość powstających odpadów na etapie budowy*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kod odpadu** | **Rodzaj odpadu** | **Przewidywana ilość odpadów w Mg** |
| **17 01 01** | Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 0,8 |
| **17 01 03** | Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia | 0,2 |
| **17 01 07** | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 0,8 |
| **17 02 01** | Drewno | 0,4 |
| **17 06 04** | Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 | 0,3 |
| **17 04 05** | Żelazo i stal | 0,5 |
| **17 04 11** | Kable inne niż wymienione w 17 04 10 | 0,1 |

Podczas realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia będą wykonywane prace ziemne, które będą powodowały powstawanie mas ziemnych z wykopów. Inwestor na tym etapie procedury nie jest w stanie określić, czy samodzielnie będzie w stanie zagospodarować masy ziemne tak, aby nie wytwarzać odpadów o kodzie 17 05 04. Jeżeli nie będzie możliwości na samodzielne wykorzystanie urobku na terenie inwestycji, Inwestor podejmie działanie polegające na zbyciu zalegających mas ziemnych. Na tym etapie procedury stwierdza się, że większość mas ziemnych zostanie wykorzystana przez Inwestora na terenie objętym pracami inwestycyjnymi.

Odpady wytworzone na etapie realizacji inwestycji powinny zostać zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach. W przypadku, gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, wówczas zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej.

Odpad będzie wykorzystany na miejscu lub odbierany przez uprawnionego odbiorcę, przewożony transportem odbiorcy przystosowanym do transportu odpadów samochodem. Wszystkie odpady wytworzone w fazie realizacji inwestycji będą zbierane selektywnie w odpowiednie, przystosowane do tego celu, kontenery i pojemniki, lub w wydzielonych miejscach. Będą one wykorzystywane na miejscu, przekazywane uprawnionym podmiotom, posiadającym ważne zezwolenia i decyzje.

Wniosek:

Etap budowy inwestycji zgodnie z warunkami określonymi w raporcie nie spowoduje wystąpienia ponadnormatywnych uciążliwości dla wymienionych komponentów środowiska.

**3.6.2 Faza eksploatacji przedsięwzięcia**

*3.6.2.1 Ilość wykorzystywanych surowców*

Podstawowymi elementami chowu są:

- zadawanie paszy,

- pojenie trzody,

- bieżące utrzymywanie należytego stanu w obiektach.

W niniejszym rozdziale przedstawiono szacunkowe zużycie surowców, które kształtować się będą na poziomie:

**Pasza**



Pasza zakupywana będzie z firmy zewnętrznej. Na podmiotowej fermie nie zakłada się funkcjonowania mieszalni pasz.

**Woda**

W celu zapewnienia wody dla zwierząt instalacja będzie wyposażona w przyłącze wodociągowe gminne. Woda na Fermie wykorzystywana będzie:

- na potrzeby technologiczne

- na cele porządkowe (sprzątanie kojców),

- na potrzeby socjalno-bytowe pracowników

Zapotrzebowanie wody w celu pojenia zwierząt:

Zapotrzebowanie na wodę dla zwierząt zmienia się na każdym etapie ich cyklu rozwojowego. Poszczególne systemy pojenia dostosowane są do wieku zwierząt oraz etapu produkcji. Woda przeznaczona dla zwierząt powinna mieć jakość wody przeznaczonej do picia. W kojcach porodowych planowane są indywidualne poidełka zraszające dla loch oraz poidełka smoczkowe dla prosiąt. W sektorze krycia oraz loch/ loszek w ciąży planowane są poidła ze stałą wysokością lustra wody. Kojce sektora odchowalni będą wyposażone w poidła smoczkowe z możliwością regulacji wysokości w zależności od wieku zwierząt – prosięta/ warchlaki. W sektorze knurów każde zwierzę będzie miało indywidualne poidło.

Zużycie wody na potrzeby pojenia zwierząt oszacowane na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U. Nr 8, poz. 70

*Tabela nr 10 : Szacunkowe zyżycie wody z całej instalacji*



Zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe

Jak już wspomniano w niniejszym raporcie inwestor planuję zatrudnić do pomocy przy fermie 4 osoby, które będą korzystać z zaplanowanego pomieszczenia socjalno bytowego w obiekcie E, aby obliczyć szacunkowe zużycie wody na te cele posłużono się wskaźnikiem zgodnie z tabelą 3 załącznika do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

Zgodnie z tabelą 3- VI pkt. 42-43 normy zużycia na cele socjalno bytowe przedstawiają się następująco:

* na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących się bądź wymagającej szczególnej higieny wynosi 0,09 m3/d

1. osoby pracujące przy obsłudze fermy x 0,09 m3/dobę,

szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie 0,36 m3/dobę x 365 dni = **131,40 m3/rok**

Ścieki powstające z pomieszczenia socjalno-bytowego odprawadzane będą do zbiornika bezodpływowego o pojemności ok 12 m3 i odbierane będą przez gminny zakład komunalny w Margoninie.

Zapotrzebowanie wody na cele porządkowe:

Z informacji uzyskanych o Inwestora mycie budynków odbywać się będzie za pomocą myjek wysokociśnieniowych przy użyciu czystej wody, która będzie spływać grawitacyjnie do wanien gnojowicowych zlokalizowanych pod budynkami.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnie z poszczególnych projektowanych obiektów, które będą poddawane czyszczeniu.

*Tabela nr 11: Szacunkowe zużycie wody na cele porządkowe*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Obiekt | Sektor | Powierzchnia do mycia |
| A | Sektor krycia | 790,20 m2 |
| Loch luźnych | 414 m2 |
| B | Loch luźnych | 1 296 m2 |
| C | Porodówka | 1 108,80 m2 |
| Babyroom | 142,2 m2 |
| D | Porodówka | 554,40 m2 |
| Odchowalnia | 696,60 m2 |
| E | Odchowalnia | 1 161 m2 |
| **Razem** |  | **6 163,20 m2** |

Zakładając wydajność powierzchniową myjki wysokociśnieniowej ok 60 m2/h i zużycie 600 l/h oraz cykl technologiczny na poziomie 2,35 po którym następuje mycie komór lub stanowisk otrzymujemy: Qśr. r = 145 m3/rok

Reasumując cele zużycia wody w planowanej instalacji zapotrzebowanie na wodę szacunkowo wynosić będzie:

Qśr. roczne = **30 816,4 m3**

Qśr. miesiąc = 2 568,03 m3

Qśr.dobowe = 84,43 m3

W załączeniu do niniejszego opracowania jako załącznik nr 10 znajduję się zapewnienie dostawy wody dla omawianej instalacji wydany przez Zakład Usług Komunalnych w Margoninie

**3.6.2.2 Emisja substancji do powietrza**

W związku z funkcjonowaniem planowanej inwenstycji dochodzić będzie do zorganizowanej oraz niezorganizowanej emisji substancji do powietrza, gdzie głównymi substancjami jest amoniak i siarkowodór.

Amoniak jest gazem bezbarwnym o intensywnym, charakterystycznym ostrym zapachu, dobrze rozpuszczalnym w wodzie. W budynkach inwentarskich powstaje w wyniku rozkładu mocznika zawartego w moczu oraz w mniejszych ilościach z kału oraz procesów trawienia amonikwasów w żołądkach przeżuwaczy. Na stężenia amoniaku w budynku inwentarskim ma wpław:

* Temperatura
* Wilgotność powietrza
* Rodzaj wentylacji
* Sposób żywienia
* System utrzymania zwierząt

Szkodliwość amoniaku zależy od czasu ekspozycji oraz stężenia tego związku w powietrzu.

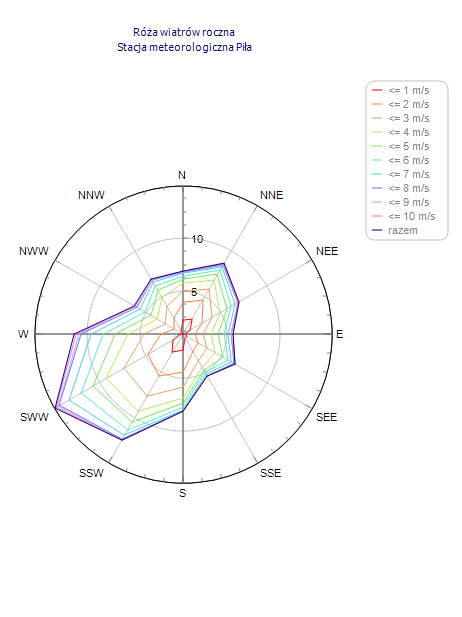
Siarkowodór jest toksycznym bezbarwnym gazem o nieprzyjemnym zapachu, dobrze rozpuszczalnym w wodzie i cieczach organicznych, gęstszych od powietrza. Siarkowodór powstaje w wyniku beztlenowego rozkładu substancji organicznych bogatych w amoniokwasy siarkowe. H2S jest składnikiem gazów jelitowych. Podobnie jak w przypadku amoniaku szkodliwość uzależniona jest od czasu ekspozycji oraz stężenia tego zwiążku w powietrzu.

Aby dokonać analizy rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu przeanalizowano następujące czynniki, które mają wpływ na rozprzestrzenianie się gazów i pyłów w powietrzu.

Warunki meteorologiczne

W ocenie jakości powietrza istotnym elementem są warunki meteorologiczne, które mają bezpośredni wpływ na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu, należą do nich: Wiatry, temperatura oraz stany równowagi atmosferycznej

*Grafika nr 3: Róża wiatrów*



Stacja meteorologiczna : Piła sezon roczny

Liczba obserwacji = 15248

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

*Tabela nr 12: Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| NNE | ENE | E | ESE | SSE | S | SSW | WSW | W | WNW | NNW | N |
| 8,60 | 7,01 | 5,63 | 6,60 | 5,54 | 8,17 | 12,45 | 14,81 | 11,18 | 6,24 | 6,91 | 6,87 |

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

*Tabela nr 13:* *Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 m/s | 2 m/s | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | 11 m/s |
| 21,85 | 20,02 | 16,15 | 12,41 | 9,48 | 7,16 | 6,26 | 4,32 | 0,85 | 1,09 | 0,41 |

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Piła sezon roczny.

Liczba obserwacji 15248.

Wysokość anemometru 13 m.

Temperatura 281,1 K

*Tabela nr 14: tabela meteorologiczna*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prędkość wiatru | Stan równowagi atmosfery | Kierunki wiatru | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 4 | 7 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 4 |
| 1 | 2 | 28 | 20 | 13 | 18 | 29 | 28 | 11 | 16 | 14 | 11 | 21 | 23 |
| 1 | 3 | 44 | 62 | 50 | 52 | 40 | 70 | 78 | 52 | 36 | 27 | 23 | 25 |
| 1 | 4 | 90 | 95 | 70 | 63 | 88 | 151 | 232 | 156 | 98 | 72 | 68 | 81 |
| 1 | 5 | 17 | 6 | 6 | 8 | 1 | 18 | 14 | 8 | 9 | 14 | 7 | 9 |
| 1 | 6 | 227 | 79 | 42 | 81 | 55 | 99 | 120 | 77 | 44 | 27 | 78 | 204 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 30 | 30 | 16 | 22 | 34 | 27 | 24 | 26 | 22 | 19 | 18 | 13 |
| 2 | 3 | 45 | 40 | 33 | 38 | 65 | 82 | 67 | 75 | 57 | 36 | 49 | 42 |
| 2 | 4 | 96 | 69 | 52 | 66 | 65 | 113 | 172 | 216 | 122 | 68 | 93 | 71 |
| 2 | 5 | 15 | 7 | 3 | 8 | 7 | 13 | 23 | 19 | 8 | 5 | 7 | 10 |
| 2 | 6 | 117 | 44 | 32 | 38 | 43 | 84 | 96 | 86 | 58 | 25 | 53 | 122 |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 2 | 21 | 33 | 23 | 15 | 38 | 25 | 20 | 20 | 20 | 22 | 26 | 11 |
| 3 | 3 | 52 | 46 | 22 | 39 | 31 | 33 | 69 | 69 | 54 | 40 | 54 | 36 |
| 3 | 4 | 64 | 64 | 51 | 67 | 62 | 104 | 167 | 222 | 115 | 57 | 57 | 47 |
| 3 | 5 | 13 | 5 | 3 | 6 | 8 | 10 | 18 | 22 | 11 | 4 | 9 | 14 |
| 3 | 6 | 39 | 27 | 17 | 28 | 17 | 47 | 58 | 59 | 42 | 19 | 46 | 43 |
| 4 | 2 | 11 | 23 | 13 | 18 | 22 | 13 | 18 | 9 | 14 | 10 | 12 | 9 |
| 4 | 3 | 57 | 38 | 35 | 38 | 26 | 30 | 53 | 76 | 75 | 49 | 61 | 34 |
| 4 | 4 | 51 | 47 | 56 | 59 | 41 | 75 | 150 | 161 | 113 | 54 | 55 | 44 |
| 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | 4 | 2 | 17 | 14 | 24 | 10 | 5 | 6 | 12 |
| 4 | 6 | 14 | 8 | 5 | 14 | 7 | 10 | 15 | 17 | 9 | 5 | 13 | 14 |
| 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 5 | 3 | 28 | 40 | 38 | 35 | 23 | 27 | 47 | 38 | 53 | 43 | 38 | 29 |
| 5 | 4 | 54 | 74 | 45 | 67 | 26 | 47 | 117 | 170 | 119 | 59 | 60 | 34 |
| 5 | 5 | 11 | 4 | 14 | 16 | 5 | 3 | 12 | 15 | 11 | 8 | 12 | 8 |
| 6 | 3 | 13 | 20 | 21 | 18 | 17 | 23 | 13 | 23 | 27 | 18 | 16 | 9 |
| 6 | 4 | 61 | 55 | 66 | 61 | 20 | 38 | 112 | 169 | 142 | 73 | 50 | 27 |
| 7 | 3 | 7 | 8 | 4 | 6 | 10 | 5 | 4 | 6 | 3 | 7 | 4 | 0 |
| 7 | 4 | 46 | 57 | 44 | 56 | 27 | 28 | 91 | 190 | 167 | 76 | 62 | 46 |
| 8 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 4 | 28 | 34 | 43 | 44 | 25 | 15 | 60 | 160 | 148 | 52 | 34 | 16 |
| 9 | 4 | 10 | 7 | 11 | 9 | 1 | 3 | 9 | 27 | 32 | 13 | 6 | 1 |
| 10 | 4 | 11 | 9 | 16 | 8 | 1 | 0 | 12 | 33 | 44 | 18 | 9 | 5 |
| 11 | 4 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 | 25 | 11 | 2 | 1 |

Aerodynamiczna szorstkość terenu

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu Z0 wyznacza się w zasięgu 50hmax według wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

http://wszystkooemisjach.pl/upload/image/operaty/Operaty_ochrony_powietrza_5_-_wspolczynnik_aerodynamicznej_szorstkosci_terenu_Wzor_1.jpg

Gdzie:

z0 – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami,

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami,

c – numer obszaru o danym typie pokrycia terenu.

*Tabela nr 15 : Dane do obliczeń aerodynamicznej szorstkości terenu*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Strefa | Powierzchnia (m2) | Współczynnik | Iloczyn Z₀ |
| 1. | Pola uprawne | 234 285 | 0,035 | 0,0345 |
| 2. | Zwarta zabudowa wiejska | 3 298 | 0,5 | 0,0070 |
| 3. | **Suma** | **237 584** |  | **0,0415** |

Tło zanieczyszczeń powietrza

Tło zanieczyszczeń przyjęto zgodnie z pismem z Wojewódzkiego Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, w którym opisano aktualny stan zanieczyszczenia w powietrzu dla miejscowości Zbyszewice, znak sprawy: WM.7016.1.492.2017, z którego średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń wynoszą:

Dwutlenek siarki: 3,0 μg/m3

Dwutlenek azotu: 11,0 μg/m3

Pył PM 10: 20,0 μg/m3

Benzen: 1,0 μg/m3

Ołów: 0,01 μg/m3

Pył PM 2,5: 15,0 μg/m3

Pismo znajduję się w załączeniu do niniejsego raportu jako załącznik nr 6.

Dla pozostałych substancji, czyli amoniaku i siarkowodoru, przyjęto na poziomie 10% wartości stężeń zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), oraz w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz.1031).

Emisja z chowu i hodowli trzody chlewnej

Emisja do powietrza związana jest w analizowanym przypadku głównie z funkcjonowaniem emitorów działających na potrzeby utrzymania odpowiedniego mikroklimatu wewnątrz planowanych budynków inwentarskich. Emisja z systemu wentylacyjnego tzw. technologiczna, powodowana jest przez wentylatory dachowe umieszczone w kalenicy budynków. Emisje z ferm chowu są ściśle związane z ilością, strukturą i składem odchodów zwierzęcych, a także systemem utrzymania zwierząt. Skład odchodów jest uzależniony od jakości pokarmu wyrażonego zawartością suchej masy i zawartością składników pokarmowych (N, P, itp.) oraz sprawnością, z jaką zwierzęta przyswajają pokarm (stopień konwersji pokarmu). Stosując pasze niskobiałkowe z aminokwasami, oraz efektywne mikroelementy, które stosuje się bezpośrednio do gnojowicy w zbiornikach można w znaczny sposób ograniczyć ilość uwalnianego amoniaku do powietrza.

Wielkość emisji jest trudna do oszacowania, gdyż wskaźniki emisji różnią się od siebie w zależności od autora.

Do obliczeń przyjęto:

* Czas pracy instalacji – 8760 h
* Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej w Pile
* Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla omawianego terenu Z₀ = 0,0415
* Wyniki emisji przedstawionych poniżej

*Tabela nr 16: charakterystyka emitorów*



**Amoniak**

Do obliczeń emisji amoniaku przyjęto następujące wskaźniki

*Tabela nr 17: Wskaźniki amoniaku jakie przyjęto do obliczeń*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kategoria zwierząt | Rodzaj utrzymania | Wskaźnik amoniaku (kg/szt/rok) | Przyjęty wskaźnik na  (kg/szt./rok) |
| Lochy luźne i prośne | Ruszt | 0,2 - 4,0 | 3,0 |
| Lochy karmiące z prosiętami | Ruszt | 0,4 – 5,6 | 4,5 |
| Warchlaki | Ruszt | 0,03 – 0,7 | 0,45 |
| Knur | Ruszt |  | 3,0 |

*Źródło: Najlepsze dostępne techniki BAT dla intensywnego chowiu trzody chlewnej i drobiu*

**Obiekt A** – w budynku utrzymywane będzie ok 245 sztuk loch i 5 sztuk knurów w systemie bezściólkowym. Budynek podzielony będzie na dwie komory- sektor loch luźnych oraz sektor krycia.

Sektor loch luźnych – 2 emitory o symbolu EA-1 EA-2

70 sztuk loch x 3,0 kg/szt./rok = 210 kg/rok : 8760 h = 0,0240 kg/h : 2 emitory = 0,012 kg/h

Sektor krycia – 3 emitory o symbolu EA-3 EA-5

175 sztuk loch x 3,0 kg/szt/rok + 5 sztuk knurów x 3,0 kg/szt./ rok = 525 kg/rok + 15 kg/rok = 540 kg/rok : 8760 h = 0,062 kg/h : 3 emitory = 0,0210 kg/h

**Obiekt B** – budynek przeznaczony do chowu loch luźnych utrzymywanych grupowo w ilości ok 315 sztuk w systemie bezściółkowym – 5 emitorów o symbolu EB-6 EB-10

315 sztuk loch x 3,0 kg/szt./rok = 945 kg/rok : 8760 h = 0,1080 kg/h : 5 emitorów = 0,0216 kg/h

**Obiekt C** – obiekt wyposażny w kojce porodowe w ilości 105 sztuk, gdzie przebywać będzie jednoczśnie 105 loch prośnych wraz z prosiętami.

Sektor porodowy – 8 emitorów oznaczonych EC-11 EC-18

105 sztuk loch x 4,50 kg/szt./rok = 472,5 kg/rok : 8760 h = 0,0540 kg/h : 8 emitorów =

= 0,0060 kg/h

**Obiekt D** – budynek wyposażony będzie w 2 komory porodówek gdzie znajdować się będzie 70 sztuk loch prośnych z prosiętami oraz sektor odchowalni gdzie przebywać będzie ok 1050 sztuk warchlaków

Sektor porodowy – 4 emitory oznaczone ED - 19 ED – 22

70 sztuk loch x 4,50 kg/szt/rok = 315 kg/rok : 8760 h = 0,0360kg/h : 4 emitory = 0,0090 kg/h

Sektor odchowalni 4 emitory oznaczone ED- 23 ED - 26

1050 sztuk warchlaków x 0,45 kg/szt./rok = 472,50 kg/rok : 8760 h = 0,0540 kg/h : 4 emitory =

= 0,014 kg/h

**Obiekt E** – budynek będzize spełnial funkcję odchowalni dla warchlaków w ilości 2625 sztuk w systemie bezściółkowym, gdzie znajdować się będzie 10 emitorów oznaczonych symbolem EE – 27 EE- 36

2625 szt. warchlaka x 0,45 kg/szt./rok = 1 181,25 kg/rok : 8760 h = 0,1348 kg/rok : 10 emitorów = 0,0135 kg/h

**Siarkowodór**

Wielkość emisji siarkowodoru z istniejącego budynku i planowanej chlewni obliczono na podstawie opracowania Air Emissions From Animal Production Buildings ISAH 2003. Opracowanie to zawiera zestawienie wskaźników emisji pochodzących od różnych autorów, podawane w jednostkach g/AU/day (g/DJP/dzień). Według w/w wskaźnik emisji siarkowodoru wynosi poniżej 5g/dzień/DJP.

**Obiekt A**

Sektor loch luźnych – 2 emitory o symbolu EA-1 EA-2

70 sztuk loch x 0,35 DJP = 24,5 DJP x 5 g/dzień x 365 dni : 1 000 000 =

0,0447 kg/rok : 8760 h x 1000 = 0,0051 kg / h : 2 emitory = 0,0026 kg/h

Sektor krycia – 3 emitory o symbolu EA-3 EA-5

175 sztuk loch x 0,35 DJP + 5 sztuk knurów x 0,4 DJP = 63,25 DJP x 5 g/dzień x 365 dni :

1 000 000 = 0,1154 kg/rok : 8760 h x 1000 = 0,0132 kg/h : 3 emitory = 0,0044 kg/h

Obiekt B

Sektor loch luźnych – 5 emitorów o symbolu EB-6 EB-10

315 sztuk loch x 0,35 DJP = 110,25 DJP x 5 g/dzień x 365 dni : 1 000 000 =

= 0,2012 kg/rok : 8760 h x 1000 = 0,0230 kg/h : 5 emitorów = 0,0046 kg/h

**Obiekt C**

Sektor porodowy – 8 emitorów oznaczonych EC-11 EC-18

105 sztuk loch x 0,35 DJP + 1575 sztuk prosiąt x 0,02 DJP = 36,75 DJP + 31,5 DJP =

= 68,25 DJP x 5 g/dzień x 365 dni : 1 000 000 = 0,1246 kg/rok : 8760 h x 1000 = 0,0142 kg/h

0,0142 kg/h : 8 emitorów = 0,0018 kg/h

Nie uwzględniono emisji z babyroomu, ze względu na fakt, iż w pomieszczeniu tym będą przebywać prosięta, których locha nie będzie mogła wykarmić ze względów np. chorobowych bądź prosiąt nadliczbowych.

**Obiekt D**

Sektor porodowy – 4 emitory oznaczone ED - 19 ED – 22

70 sztuk loch x 0,35 DJP + 1050 sztuk prosiąt x 0,02 DJP = 24,5 DJP + 21 DJP =

= 45,5 DJP x 5 g/dzień x 365 dni : 1 000 000 = 0,0830 kg/rok : 8760 h x 1000 = 0,0095 kg/h

0,0095 kg/h : 4 emitory = 0,0024 kg/h

Sektor odchowalni 4 emitory oznaczone ED- 23 ED - 26

1050 sztuk warchlaków x 0,07 DJP =73,50 DJP x 5 g/dzień x 365 dni : 1 000 000 = 0,1341 kg/h

0,1341 kg/h : 8760 h x 1000 = 0,0153 kg/h : 4 emitory = 0,0038 kg/h

**Obiekt E** – odchowalnia dla warchlaków wyposażona w 10 emitorów oznaczonymi symbolami EE - 27 EE -36

2625 sztuk warchlaków x 0,07 DJP = 183,75 DJP x 5 g/dzień x 365 dni : 1 000 000 =

= 0,3353 kg/rok : 8760 h x 1000 = 0,0383 kg/h : 10 emitorów = 0,0038 kg/h

Szacowana emisja jest dla stanu rzeczywistego jaki przyjęty będzie na fermie bez uwzględnienia stanowisk rezerwowych.

Szacunkowa emisja z chowu i hodowli trozdy chlewnej przedstawia się następująco:

*Tabela nr 18: Zestawienie emisji do powietrza z chowu trzody chlewnej*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zestawienie emisji | | | | |
| Symbol emitora | Substancja | Emisja godzinowa kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Czas  h/rok |
| EA-1 EA-2 | amoniak | 0,012 | 0,1051 | 8760 |
| siarkowodór | 0,0026 | 0,02278 |
| EA-3 EA-5 | amoniak | 0,021 | 0,184 | 8760 |
| siarkowodór | 0,0044 | 0,0385 |
| EB-6 EB-10 | amoniak | 0,0216 | 0,1892 | 8760 |
| siarkowodór | 0,0046 | 0,0403 |
| EC-11 EC-18 | amoniak | 0,006 | 0,0526 | 8760 |
| siarkowodór | 0,0018 | 0,01577 |
| ED-19 ED-22 | amoniak | 0,009 | 0,0788 | 8760 |
| siarkowodór | 0,0024 | 0,02102 |
| ED-23 ED-28 | amoniak | 0,014 | 0,1226 | 8760 |
| siarkowodór | 0,0038 | 0,0333 |
| EE-29 EE38 | amoniak | 0,0135 | 0,1183 | 8760 |
| siarkowodór | 0,0038 | 0,0333 |

Emisja z kotła

Na omawianej fermie w celu zapewnienia ciepłej wody i na potrzeby grzewcze w części socjalnej i w obiekcie E, D funkcjonować będzie kocioł węglowy. Natomiast w porodówkach w obiektach D i C w kojcach porodowych stosowane będą maty grzewcze na zasadzie wymiany ciepła z obiegu wody.

Do obliczenia emisji spalin z kotła węglowego wykorzystano wskaźniki podane w opracowaniu pt. „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw. Kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW” sporządzonym przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami w styczniu 2015 r. dla urządzeń grzewczych spalających jako paliwo węgiel kamienny.

|  |  |
| --- | --- |
| Zanieczyszczenie | Wskaźnik [g/Mg] |
| Tlenki siarki (Soₓ/SO₂) | 16 000 x s |
| Tlenki azotu (Noₓ/NO₂) | 2 200 |
| Tlenek węgla (CO) | 45 000 |
| CO₂ | 1 850 000 |
| Benzo(a)piren | 14 |
| pył zawieszony całkowity (TSP) | 1 000 x A |

Charakterystyka kotła:

Moc kotła: 50 kW\*

Sprawność : 85% \*

Wartość opałowa węgla kamiennego 27,61 MJ/kg\*\*

Zawartość popiołu – 4,54%\*\*

Zawartość siarki – 0,60 %\*\*

\*Dane przyjęto z karty charakterystyki kotła

\*\* Dane przyjęto na podstawie danych zawartych w karcie charakterystyki ekogroszku, uzyskane ze składu węgla z miejscowości Chodzież

Komin kotła usytuowany będzie na wysokości 8,0 m o średnicy 0,3 m.

Praca kotła: 8760 h

Godzinowe zapotrzebowanie na paliwo przy nominalnej mocy kotła:

7,66 kW/kg x 0,85 = 6,511 kW/kg

= 7,68 kg/h = 0,0077 Mg/h

Przy niekorzystynym założeniu, czyli pracy kotła przez cały rok zużycie paliwa kształtować się będzie na poziomie 67 Mg.

Wielkość emisji godzinowych zanieczyszczeń ze spalania węgla kamiennego przez kocioł obliczono według wzoru:

Ei = Wi × B [kg/h]

Ei – godzinowa emisja danej substancji [kg/h],

Wi – wskaźnik emisji danej substancji [kg/kg],

B – zużycie paliwa [kg/h]:

*Tabela nr 19: zestawienie emisji z kotła*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zestawienie emisji z kotła | | | | |
| Symbol emitora | Substancja | Emisja godzinowa kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Czas h/rok |
| E- 40 | Tlenki siarki (Soₓ/SO₂) | 0,07392 | 0,648 | 8760 |
| Tlenki azotu (Noₓ/NO₂) | 0,01694 | 0,1484 |
| Tlenek węgla (CO) | 0,3465 | 3,035 |
| CO₂ | 14,245 | 124,79 |
| Benzo(a)piren | 0,00004 | 0,00035 |
| pył zawieszony całkowity (TSP) | 0,0035 | 0,03066 |

Emisja z agregatu prądotwórczego

Ferma wyposażona będzie również w agregat prądotwórczy (48 kW) samoczynnie załączający się i wyłączający się podczas awarii, który użytkowany będzie jedynie w awaryjnych sytuacjach związanych z brakiem prądu w instalacji. Ewentualne braki w dostawie energii elektrycznej nie są na omawianym terenie zjawiskiem często występującym, lecz dla bezpieczeństwa utrzymywanych w gospodarstwie zwierząt ferma będzie zabezpieczona na tego typu awarie.

W związku z niesystematyczną i rzadką pracą agragatu, odstopiono od obliczeń emisji substancji z agragatu prądotwórczego.

Emisja z silosów paszowych

Do magazynowania paszy potrzebnej na cele inwestycji wykorzystywane będzie 9 silosów. Silosy znajdować się będą przy budynkach inwentarskich. Rury odpowietrzające ze zbiorników skierowane będą do dołu (wysokość ok 1,2 m), a wylot zabezpieczony workiem ograniczającym emisję. Emisja zorganizowana pyłu do powietrza w czasie operacji napełnienia silosu praktycznie nie występuje, gdyż pasza transportowana jest hermetycznym złączem. Prowadzone czynności związane z napełnianiem silosów nie będą wykazywać znaczącego oddziaływania na środowisko.

Dane jakie przyjęto do obliczeń:

Wydajność kompresora przyjęto na poziomie 300 m3/h

Stężenie pyłu na wylocie filtra przyjęto 20 mg/m3

Zużycie roczne paszy w instalacji wynosic będzie ok 2 115,60 Mg/rok

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Obiekt | Symbol emitora | Suma ładowności silosów [Mg] | Roczny zuzycie danej paszy [Mg] | Substancja | Emisja [kg/h] | Czas [h] |
| A B | ES-40-ES-42 | 21,6 | 535 | Pył ogółem | 0,0035 | 14,3 |
| PM 2,5 | 0,0035 |
| PM 10 | 0,0035 |
| C D | ES-43 ES-44 | 13,8 | 639 | Pył ogółem | 0,0022 | 17 |
| PM 2,5 | 0,0022 |
| PM 10 | 0,0022 |
| D E | ES-45 ES-48 | 54 | 942 | Pył ogółem | 0,0086 | 25,12 |
| PM 2,5 | 0,0086 |
| PM 10 | 0,0086 |

W związku z załadunkiem jednego gatunku paszy do różnych silosów zsumowano roczne zapotrzebowanie danej paszy do poszczególnych silosów oraz ich ładowność.

Z informacji uzyskanych od firmy paszowej, przy wydajności kompresora 300 m3/h rozładunek 25 Mg paszy sypkiej odbywa się w 40 minut, więc emisję obliczono w sposób:

**Emisja z silosów przy obiekcie A i B:**

535 Mg/rok – zużycie paszy 21,6 Mg ładowność silosów paszowych

40 minut- czas załadunku silosu paszowego 25 Mg

X – czas załadunku silosów o łącznej ładowności 21,6 Mg

X = = 34,56 minut ≈ 35 minut

35 minut– czas potrzebny do pełnego jednorazowego zapełnienia danych silosów.

Czas potrzebny do załadunku rocznego zużycia danej paszy wynosić będzie:

X = = 14 h i 30 minut

Ilość powietrza potrzebnego do transportu danej ilości paszy przy wydajności kompresora 300 m3/h wynosić będzie:

300 m3/h – 60 minut

X – 35 minut

X= = 175 m3 powietrza

Emisja godzinowa pyłu wynosić będzie:

E = 175 m3 x 20 mg/m3 = 3500 mg : 1000000 = **0,0035 kg/h**

**Emisję pyłu z pozostałych silosów obliczono analogicznie jak w powyższym przykładzie.**

**Wnioski:**

Analizę rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wykonano za pomocą programu Operat FB, która wykazała zgodność z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 rok w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031). Wyniki oraz prezentacja graficzna znajduję się w załączeniu do niniejszego raportu.

**3.6.2.3 Emisja hałasu do środowiska**

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z emisją hałasu do środowiska, gdzie głównymi źródłami tej emisji będą:

\* systemy wentylacji w projektowanych budynkach

\* transport pojazdów obsługujących fermę

\* hałas wewnątrz chlewni

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

1) utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;

2) zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z pismem wydanym przez Burmistrza Miasta i Gminy Margonin z dnia 13 czerwca 2017 roku, znak sprawy : WGN.GP.6727.77.2017.MN najbliżej położony teren ochrony akustycznej od granic działki gdzie planowana jest inwestycja, znajduję się w kierunku :

* północno-wschodnim w odległości o ok 105 metrów znajduję się działka nr 119/2, obręb Zbyszewice – teren zabudowy zagrodowej
* południowym w odległości o ok 490 metrów znajduje się działka nr 113, obręb Zbyszewie – teren zabudowy zagrodowej

Zgodnie z pismem wydanym przez Wójta Gminy Budzyń z dnia 12 września 2017 roku, znak sprawy: GKM.620.2.2017 Najbliżej położony teren ochrony akustycznej od granic działki gdzie planowana jest inwestycja, znajduję się w kierunku:

* północno- zachodnim w odległości 360m działka nr ewid. 194/1 – obręb Dziewoklucz – teren zabudowy zagrodowej
* południowo-zachodnim w odległości 280m dziąłka nr ewid. 227 – obręb Zbyszewice- teren zabudowy zagrodowej.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112), gdzie zgodnie z tabelą 1 w załączniku, na terenie zabudowy zagrodowej dopuszczalny poziom hałasu w [dB] wynosi:

LAeq D - równoważny poziom hałasu dlapory dziennej 55 [dB]

LAeq N –  równoważny poziom hałasu dla pory nocnej 45 [dB]

Punktowe źródła hałasu

Punktowe źródła hałasu stanowić będzie system wentylacji w planowanych obiektach, poniżej zestawiono dane jakie zastosowano przy wykonywaniu analizy emisji hałasu do środowiska.

Do obliczeń poziomu mocy akustycznej wentylatorów posłużono się wzorem:

LWA = LP + 20 \* log10 (R) +11



Gdzie:

LWA - Poziom mocy akustycznej

LP – Poziom dźwięku w punkcie

R- Promień

11 – Współczynnik korekcji.

W wersji tabelarycznej zestawiono charakterystykę poszczególnych wentylatorów:

*Tabela 16: Charakterystyka punktowych źródeł hałasu*

Obiekt

Symbol emitora

Sektor

Średnica

emitora

Ilość

[szt.]

Posadowienie

Wysokość

[m]

Poziom

hałasu [dB]

Poziom mocy

akustycznej

[dB]

EA-1 EA-2

krycia



3

dach

 5

55

82,9

EA-3 EA-5

loch grupowych



2

dach

5

46

73,9

B

 EB-6 EB-10

kojce grupowe

dla loch



80

5

dach

 5

55

82,9

EC-11 EC-18

porodówka



8

dach

 5

54

81,9

EPB

pomieszczenie

babyroom



1

dach

 5

54

81,9

ED-19 ED-22

porodówka



50

4

dach

5

54

81,9

ED-23 ED-28

odchowalnia



6

dach

 5

46

73,9

E

 EE-29-38

odchowalnia



10

dach

 5,

46

73,9

Dane wentylatorów jakie przyjęto do obliczeń

A

C

D

W obliczeniach nie uwzględniono pracy agregatu prądotwórczego z uwagi na jego awaryjny tryb pracy, z informacji uzyskanych od Inwestora na danym terenie rzadkim zjawiskiem jest awaria w dostawie energii.

Powierzchniowe źródła hałasu

Ze względu na pracę urządzeń w budynkach jak i hałas spowodowany przez zwierzęta budynki zalicza się do powierzchniowych źródeł hałasu. Moc akustyczną każdej ze ścian takiego pomieszczenia oraz jego dachu oblicza się według zależności:

L­Wn­ = Lwew + 10log S – R- 6dB

Gdzie:

L­wew ­ - poziom dźwięku wewnątrz budynku w odległości 1 od przegrody zewnętrznej, czy też dachu

S – powierzchnia ściany bądź dachu

R – izolacyjność akustyczna całej ściany lub dachu

Izolacyjnosć akustyczną przegród przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008 „ Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”

*Tabela 17: Izolacyjność akustyczna*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Obiekt | Lwew – śr. poziom hałasu wewnątrz chlewni [dB] | | R – izolacyjność akustyczna przegród [dB] | |
| dzień | noc | ściana | dach |
| A | 85 | 50 | 46 | 25 |
| B |
| C |
| D |
| E |

Do obliczeń założono poziom hałasu wewnątrz planowanych budynków na poziomie 85 dB dla pory nocnej zgodnie z wytycznymi w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej. (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.) zaś dla pory nocnej przyjęto hałas na poziomie 50 dB ze względu na fakt, że w nocy zwierzęta wykazują się niską aktywnością, nie spożywają paszy tak intensywnie jak w dzień, dlatego też hałas spowodowany urządzeniami wewnątrz chlewni jest niższy niż w porze dziennej.

Źródła ruchome

Ruchome źródła hałasu stanowić będą pojazdy obsługujące fermę.

W analizie akustycznej założono transport pojazdów ciężkich tj. :

* transport zwierząt – odbiór warchlaków
* transport paszy
* odbiór padniętych sztuk
* wywóz nawozu naturalnego
* dostawa opału

dla których wykorzystano poziomy mocy akustycznej dla pojazdów ciężkich zgodnie z załącznikiem nr 5 do instrukcji ITB 338/2008.

*Tabela nr 18: Poziomy mocy akustycznej dla pojazdów ciężkich*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Operacja | Moc akustyczna LWA, dB | Czas operacji , s |
| Start | 105 | 5 |
| Hamowanie | 100 | 3 |
| Jazda po terenie, m.in. manewrowanie | 100 | zależy od długości drogi |
| Postój z włączonym silnikiem | 87 | - |

Transport odbywać się będzie tylko w porze dziennej.

W związku z dostarczaniem gotowej mieszanki pasz przez firmę zewnętrzną za pomocą samochodu ciężarowego, gdzie rozładunek paszy do silosu odbywa się pod ciśnieniem przy włączonym silniku, przyjęto pracę auta z włączonym silnikiem na poziomie ok 30 minut.

Dla operacji wypompowywania gnojowicy przyjęto, że czas potrzebny na zapełnienie wozu asenizacyjnego wynosi ok 30 minut

Na następnej stronie zestawiono dane w wersji tabelarycznej uwzględnione w przeprowadzonej analizie akustycznej źródeł ruchomych.

*Tabela nr 19: Charakterystyka operacji źródeł ruchomych*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Symbol operacji | Operacja | Dane operacji | Liczba zdarzeń | Laweq  [dB] |
| S+H 1 | Start i hamowanie pojazdów obsługujących instalację | 5-3 sekund | 20 | 78,2 |
| J1-J3 | Transport : Odbiór warchlaka Dostawa paszy Dostawa opału Odbiór padłych zwierząt Transport gnojowicy | Czas: 1,7 s Odcinek: 20 m Prędkość 4 m/s | 10 | 67,71 |
| S+H 2 | Start i hamowanie dla operacji: odbiór padłych sztuk | 5-3 sekundy | 2 | 68,15 |
| J4-J8 | Transport: Odbiór warchlaka Dostawa paszy Dostawa opału Transport gnojowicy | Czas: 2,0 s Odcinek: 40 m Prędkość 4 m/s | 8 | 67,44 |
| J9-J14 | Transport gnojowicy | Czas: 2,1 s Odcinek 50 m Prędkość 4m/s | 2 | 61,6 |
| S+H 3 | Start i hamowanie dla operacji: wywóz gnojowicy | 5-3 sekundy | 2 | 68,2 |
| WG | Wypompowywanie gnojowicy ze zbiornika | Czas: 1800 s | 1 | 75 |
| S+H 4 | Start i hamowanie dla operacji: Wywóz gnojowicy | 5-3 sekundy | 2 | 68,2 |
| J 15-J 22 | Transport opału | Czas: 2.3 s Odcinek 70 m Prędkość 4 m/ s | 2 | 62 |
| S+H 5 | Start i hamowanie dla operacji: transport opału | 5-3 sekundy | 2 | 68.20 |
| J23-J26 | Transport: Odbiór warchlaków Transport paszy | Czas: 1,90 Odcinek: 30 m Prędkość 4 m/ s | 4 | 64,2 |
| S+H 6 | Start i hamowanie dla operacji:Odbiór warchlaka | 5-3 sekundy | 2 | 68,2 |
| J 27- J 36 | Transport: Dostawa paszy | Czas: 1,90 Odcinek: 75 m Prędkość: 4 m/s | 2 | 61,2 |
| S+H 6 | Start i hamowanie dla operacji : dostarczenie paszy | 5 - 3 sekundy | 2 | 68,2 |
| W P | Ładunek paszy do silosa | Czas: 1800 s | 1 | 75 |

Ekran akustyczny

W analizie akustycznej uwzględniono zbiornik betonowy zewnętrzny na gnojowicę jako ekran akustyczny.

*Tabela nr 20: Ekran akustyczny*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Symbol ekranu | Współrzędne [m] | | | | | | | | |
| Z | X1 | Y1 | X2 | Y2 | X3 | Y3 | X4 | Y3 | h [m] |
| 143.8 | 118.6 | 165.9 | 118.2 | 165.1 | 97.0 | 143.8 | 96.6 | 4.0 |

Wnioski:

W analizie emisji hałasu do środowiska z planowanej fermy założono najbardziej niekorzystny moment, a mianowicie prace wszystkich wentylatorów, wjazd 5 pojazdów ciężkich na teren fermy oraz przyjęto hałas wewnątrz obiektów na poziomie 85 dB w jednym czasie. W trakcie codziennej ekspoatacji fermy sytuacja ta jest mało prawdopodobna. W porze nocnej również małoprawdopodobna jest praca wszytskich wentylatorów oraz hałas w obiektach na poziomie 85 dB, dlatego przyjęto hałąs wewnątrz obiektach na poziomie 50 dB, gdyż zwierzęta w porze nocnej wykazują słabą aktywność.

Siatka obliczeniowa dla pory nocnej oraz pory dziennej:

Xmin [m] = 0 Xmax [m] = 300 krok X [m] = 10

Ymin [m] = 0 Ymax [m] = 360 krok Y [m] = 10

Wysokość punktów obserwacji : 1.5 m

Współczynnik gruntu całej rozpatrywanej powierzchni przyjęto, jako grunt mieszany – G=0,5

W zasięgu oddziaływania izofon o wartościach dopuszczalnych nie występują tereny podlegające ochronie akustycznej wymienione w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu tj.:

− „A” uzdrowiska,

− szpitali poza miastem,

− zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

− zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci

i młodzieży,

− domów opieki społecznej,

− szpitali w miastach,

− zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,

− zabudowy zagrodowej,

− rekreacyjno-wypoczynkowe,

− mieszkaniowo-usługowe,

− strefy śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Na potrzeby analizy przyjęto poszczególne punkty obserwacji, które leżą na działkach sąsiednich względem działek, na których planuję się inwestycję:

*Tabela nr 21: Charakterystyka punktów obserwacji*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Punkty obserwacji | | | | | | |
| Symbol punktu obserwacji | Numer działki sąsiedniej | X[m] | Y[m] | Z[m] | Pora nocna | Pora dzienna |
| LAeq | |
| PO 1 | 112 | 128,8 | 316,8 | 1,5 | 37,6 | 38,8 |
| PO 2 | 113 | 200,8 | 312,9 | 1,5 | 36,5 | 37,6 |
| PO 3 | 115 | 227,1 | 236 | 1,5 | 38,7 | 40,3 |
| PO 4 | 118 | 178,2 | 79,6 | 1,5 | 36,8 | 37,8 |
| PO 5 | 231/1 | 58,5 | 140 | 1,5 | 40,3 | 44,2 |
| PO 6 | 216/2 | 62,2 | 300,7 | 1,5 | 37,3 | 38,7 |

Po przeprowadzonej analizie na działkach sąsiednich punkty obserwacji nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm, dlatego stwierdza się, że na działkach objętych ochroną akustyczną standardy jakości środowiska w zakresie oddziaływania akustycznego zostaną dotrzymane.

Analizę emisji hałasu do środowiska z planowanej fermy dokonano za pomocą programu LEQ Professional.

**3.6.2.4 Gospodarka odpadami**

Planowana inwestycja Fermy trzody chlewnej w miejscowości Zbyszewice wiązać się będzie z powstawaniem odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Powstające odpady będą pochodzić z instalacji do chowu świń oraz obiektów towarzyszących.

W związku z utrzymaniem zwierząt w systemie bezściółkowym na podmiotowej instalacji powstawać będzie gnojowica, która wykorzystywana będzie rolniczo i nie będzie stanowiła odpadu zgodnie z art. 2 pkt 6 lit. a Ustawy o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.): „biomasa w postaci odchodów podlegających przepisom rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, 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.), zwanego dalej ,rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009’, wykorzystywana w rolnictwie, leśnictwie lub do produkcji energii z takiej biomasy za pomocą procesów lub metod, które nie są szkodliwe dla środowiska ani nie stanowią zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi”, nie podlegają przepisom ustawy o odpadach.

Gospodarka nawozem naturalny szczegółowo została opisana w rozdziale „3.6.2.5 Gospodarka nawozem naturalnym”

Padłe zwierzęta powstające na terenie Fermy zgodnie z art. 2 pkt 10 (zwłoki zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych, i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009) ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) nie są traktowane jako odpad.

Padłe zwierzęta i odpadowa tkanka zwierzęca magazynowane będą w konfiskatorach sztuk padłych zlokalizowanych na terenie Fermy, przy budynkach hodowlanych. Miejsca magazynowania zabezpieczone będą przed dostępem osób postronnych i roznoszeniem przez zwierzęta. Padłe zwierzęta będą odbierane z terenu analizowanej Fermy przez firmę zewnętrzną i to do tej firmy będzie należał obowiązek zapewnienia właściwego dalszego postępowania z padłymi zwierzętami. Szacuję się, że ilość sztuk padłych wynosić będzie 1,0 Mg/rok.

Pozostałe odpady sklasyfikowano według ich podstawowych właściwości i charakterystyk procesów technologicznych, w których powstają oraz nadano im odpowiedni kod zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923) i zestawiono w formie tabeli

*Tabela nr 22: Odpady powstające w fazie eksplatacji przedsięwzięcia*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Odpady | Kod | Ilość Mg/rok | Charakterystyka odpadów oraz sposób postępownaia z nimi |
| Odpady niebezpieczne | | | | |
| 1 | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone | 15 01 10\* |  | Będą to opakowania zanieczyszczone środkami do mycia i dezynfekcji. Odpady magazynowane będą w szczelnych pojemnikach lub na paletach ustawionych w wyznaczonym miejscu posiadającym uszczelnione podłoże oraz zadaszenie. Miejsce magazynowania zabezpieczone będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady magazynowane będą w sposób uniemożliwiający rozlewanie i mieszanie się substancji niebezpiecznych, którymi zanieczyszczone są opakowania. Po nagromadzeniu przekazywane będą uprawnionej jednostce posiadającej wymagane decyzje |
| 2 | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi | 15 02 02\* |  | Do tej grupy odpadów zaliczono maty dezynfekcyjne które będą stosowane na Fermie. Maty te nasączane są środkami dezynfekcyjnymi. Odpady magazynowane będą w szczelnych pojemnikach w wyznaczonym miejscu posiadającym uszczelnione podłoże oraz zadaszenie. Miejsce magazynowania zabezpieczone będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady magazynowane będą w sposób uniemożliwiający rozlewanie i mieszanie się substancji niebezpiecznych, którymi zanieczyszczone są opakowania. Po nagromadzeniu przekazywane będą uprawnionej jednostce posiadającej wymagane uprawnienia. |
| Odpady inne niż niebezpieczne | | | | |
| 3 | Opakowania z papieru i tektury | 15 01 01 |  | opakowania kartonowe i papier, magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych na terenie Fermy. Po nagromadzeniu odpady będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje lub osobom fizycznym do wykorzystania jako paliwo lub do ponownego użycia bez procesu ich przetwarzania, w tym do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych. |
| 4 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 15 01 02 |  | Odpady z tworzyw sztucznych stanowić będą uszkodzone worki, folie opakowaniowe itp. Odpady magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych na terenie Fermy. Po nagromadzeniu odpady będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje. |
| 5 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 | 15 02 03 |  | Zaliczone tu zostały ubrania ochronne osób pracujących na Fermie oraz niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi tkaniny do wycierania wykorzystywane do utrzymania porządku. Odpady magazynowane będą w wyznaczonym miejscu i po nagromadzeniu będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje. |
| 6 | Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02) | 18 02 01 |  | Będą to głównie igły, strzykawki, rękawiczki jednorazowe, materiały opatrunkowe, niezanieczyszczone materiałem biologicznym wykonane z tworzyw sztucznych, stali, szkła, materiałów naturalnych takich jak bawełna itp. Odpady pozostałe gromadzi się w pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru innego niż kolor czerwony i żółty. Odpady magazynowane będą w magazynie odpadów weterynaryjnych. Odpady po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje. |
| 7 | Inne odpady niż wymienione w 18 02 02 | 18 02 03 |  | Będą to głównie katetery wykorzystywane do inseminacji loch i loszek wykonane z tworzyw sztucznych. Odpady pozostałe gromadzi się w pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru innego niż kolor czerwony i żółty. Odpady magazynowane będą w magazynie odpadów weterynaryjnych. Odpady po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje. |

Odpady komunalne będą gromadzone i odbierane zgodnie z zasadami ustalonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie. Wnioskodawca nie będzie przetwarzał wytworzonych w gospodarstwie odpadów.

W związku z powyższym w celu prawidłowego postępowania z opadami, które mogą być wytwarzane na terenie gospodarstwa proponuję:

* prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz magazynowanie ich w odpowiednich pojemnikach, w zamkniętych pomieszczeniach, na utwardzonej powierzchni odpowiednio zabezpieczonej w celu wyeliminowania zagrożenia zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych, a następnie przekazywanie wyspecjalizowanym jednostkom, posiadającym stosowne zezwolenia, w celu ich unieszkodliwiania lub poddania odzyskowi,
* prowadzenie selektywnej zbiórki i przekazywanie do recyklingu odpadów opakowaniowych,
* przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń,
* wprowadzenie ogólnych zasad gospodarki odpadami, określających szczegółowe instrukcje zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów, tak aby wszystkie działania, które mają lub mogą mieć wpływ na środowisko były zidentyfikowane i nadzorowane.

Magazynowanie powstających odpadów odbywać się będzie zgodnie z art. 25 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) tj.:

1.  Magazynowanie odpadów odbywa się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady, w tym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie ust. 7.

2.  Magazynowanie odpadów odbywa się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny.

3.  Magazynowanie odpadów jest prowadzone wyłącznie w ramach wytwarzania, zbierania lub przetwarzania odpadów.

4.  Odpady, z wyjątkiem przeznaczonych do składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 3 lata.

5.  Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez rok.

6.  Okresy magazynowania odpadów, o którym mowa w ust. 4 i 5, są liczone łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

W przypadku padłych i ubitych z konieczności zwierząt Inwestor zobowiązuje się przekazywać je firmą zbierającym tego rodzaju odpady w terminie niezwłocznym od chwili ich powstania.

Zgodnie z art. 27 ustawy o odpadach wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu lub są wpisane do odpowiedniego rejestru, wówczas odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne będą przekazywane firmom uprawnionym do ich unieszkodliwiania lub odzysku, posiadającym wymagane uzgodnienia formalno-prawne na prowadzenie działalności. Inwestor przekaże odpady do odzysku lub unieszkodliwienia na podstawie odpowiednich umów lub zleceń tylko uprawnionym odbiorcom na podstawie kart przekazania. Odbiór w/w odpadów od innych posiadaczy odpadów wiąże się równocześnie z przejęciem odpowiedzialności za przyjmowane odpady.

Wnioski

Gospodarka odpadami w fazie eksploatacji planowanej inwestycji nie spowoduje zagrożenia dla środowiska. Inwestor zobowiązuje się postępować z wytworzonymi odpadami zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

**3.6.2.5 Gospodarka nawozem naturalnym**

Utrzymanie zwierząt na omawianej fermie w poszczególnych obiektach odbywać się będzie w systemie bezściółkowym. Powstająca gnojowica z procesu chowu zwierząt jest cennym nawozem naturalnym, który wpływa przede wszystkim korzystnie na ży­zność gleby, głównie poprzez wzbogacanie jej w materię organiczną i pobudzenie aktywności biologicznej gleby. Skład gnojowicy zmienia się w zależności od gatunku zwierząt i sposobu ich żywienia, a także od stopnia rozcieńczenia z wodą.  Zagospodarowanie nawozu naturalnego odbywać się będzie na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu oraz Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu, a także uwzględniając zapisy Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Z uwagi na fakt, iż nawóz naturalny musi zostać zastosowany w odpowiednich dawkach, zgodnych z zaleceniami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej i ustawy o nawozach i nawożeniu dawka nawozu naturalnego na 1 ha użytków rolnych w ciągu roku nie może przekroczyć 170 kg czystego składnika N/ha. W związku z powyższym, konieczne jest gospodarowanie nawozami organicznymi pochodzenia zwierzęcego w sposób bezpieczny dla środowiska z zastosowaniem dobrych praktyk rolniczych m.in. poprzez racjonalne nawożenie – w dawkach ekonomicznie uzasadnionych i przyjaznych środowisku, ustalonych na poziomie odpowiednim dla potrzeb pokarmowych roślin pod oczekiwany plon, z uwzględnieniem: warunków glebowych, zasobności gleb w składniki pokarmowe i zasobów składników pokarmowych w wyprodukowanych w przedmiotowych obiektach nawozach organicznych. Uwzględniając załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich zostały obliczone ilości produkowanych nawozów organicznych po realizacji przedsięwzięcia.

*Tabela nr 23: Zawartość azotu w nawozach naturalnych*

***26 125,70***

knury

5,00

4,60

4,00

92,00

maciory

735,00

4,60

4,20

14 200,20

warchlaki 2 - 4 miesięczne

3 675,00

1,70

1,60

9 996,00

prosięta do 2 miesięcy

2 625,00

0,50

1,40

1 837,50

tuczniki

0,00

3,50

3,60

0,00

**26 125,70**

153,9917

**169,66**

Powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie rolnym (w ha)

Zawartość

azotu

w

nawozach

naturalnych

wyprodukowanych

w

gospodarstwie

rolnym

(w

kg/ha

użytków

rolnych)\*\*

Zawartość azotu w

nawozach

naturalnych

wyprodukowanych

przez

poszczególne

rodzaje zwierząt

(w kg)

**Bezściołowo**

Liczba zwierząt

według stanu

średniorocznego

**Gnojowica**

Produkcja

gnojowicy (w

m

3

/rok) przez

poszczególne

rodzaje

zwierząt

Zawartość

azotu (w

kg/m

3

gnojowicy)

***Trzoda chlewna***

**Rodzaj zwierząt**

**SYSTEM UTRZYMANIA**

Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych w gospodarstwie

rolnym (w kg)

Inwestor dysponuję odpowiednią ilością gruntów ornych na, które aplikować będzie powstajcą gnojowicę.

*Tabela nr 24: opis gruntów na, które będzie nawożona gnojowica*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Numer działki ewidencyjnej | Obręb | Opis użytku | powierzchnia działki [ha] |
| 1 | 166 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 2,83 |
| 2 | 553/3 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 1,3408 |
| 3 | 553/4 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 0,9754 |
| 4 | 14/2 | 0001 Bartodzieje | grunt orny | 6,95 |
| 5 | 119/1, 119/3, 126 | 0013 Zbyszewice | grunt orny | 15,0526 |
| 6 | 11 | 0016 Kamienica | gruny orny | 7,8395 |
| 7 | 164/1, 553/2 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 5,1033 |
| 8 | 23/3 | 0016 Kamienica | grunt orny | 7,8395 |
| 9 | 81, 83, 85 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 3,81 |
| 10 | 140, 142, 144/1, 144/6, 146, | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 6,03 |
| 11 | 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 1,2235 |
| 12 | 26, 30, 31, 87/1, 87/5, 89/3 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 4,99 |
| 13 | 90, 91, 92, 99, 100, 101, 102, 103, | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 24,43 |
| 14 | 135, 136, 137, 149, 150/2, 150/3, 160, 169/1 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 23,3476 |
| 15 | 174,175, 176, 180/1, 221, 223,224,225,239 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 15,52 |
| 16 | 240,242, 248, 252, 263, 265,267,271,273,276, 277 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 7,15 |
| 17 | 281, 284, 299/1, 304, 344, 345,347 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 3,6676 |
| 18 | 96/11 | 0031 Toniszewo | grunt orny | 0,7381 |
| 18 | 372/2, 392/4, 552/2 | 0005 Dziewoklucz | grunt orny | 15,1538 |
| 19 | Razem |  |  | **153,9917** |

Produkcja gnojowicy w poszczególnych obiektach przedstawia się następująco:

*Tabela nr 25: Produkcja gnojowicy z planowanej instalacji*



Planowane przedsięwzięcie znajdować się będzie na obszarach szczególnie narażonych na odpływ azotu ze źródeł rolniczych, dlatego też zbiorniki na powstającą gnojowicę będą musiały zapewnić 6 miesięczny okres dla zmagazynowania ok 5 482m3 gnojowicy.

Na podmiotowej fermie planuję się wybudowanie wanien gnojowicowych pod każdą chlewnią oraz posadowienie zbiornika zewnętrznego marki PRECON, który będzie zbiornikiem szczelnym, betonowym, zadaszonym. Pojemności wanien wewnatrz budynku pod rusztem oraz pojemność zewnętrznego zbiornika przedstawia się następująco:

*Tabela nr 26: Pojemność zbiorników na nawozy naturalne*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Obiekt | Sektor | Wymiar kanału / zbiornika | Wysokość kanału / zbiornika | Pojemność [m³] |
| A | Krycia | 40m x 15m | 1,0 m | 600 m3 |
| Loch luźnych | 20m x 15m | 1,0 m | 300 m3 |
| B | Loch luźnych | 60m x 15m | 1,0 m | 900 m3 |
| C | porodówka | 14,5m x 15m = 217,5m2  217,5m2 x 3 komory | 1,0 m | 652,5 m3 |
| D | porodówka | 14,5m x 15m = 217,5 m2  217,5m2 x 2 komory | 1,0 m | 435 m3 |
| Warchlakarnia | 12m x 15m = 180m2  180m2 x 2 komory | 1,0 m | 360 m3 |
| E | Warchlakarnia | 12m x 15m =180 m2  180m2 x 5 komór | 1,0 m | 900 m3 |
| Zbiornik zewnętrzny | - |  | 4,0 m | 1 417 m3 |
|  |  |  | **Razem** | **5 564,5 m3** |

**3.7** **Faza likwidacji przedsięwzięcia**

Trudno oszacować likwidację przedsięwzięcia na etapie inwestycyjnym, gdyż na dzień dzisiejszy Inwestor zakłada wieloletni okres użytkowania omawianej fermy w miejscowości Zbyszewice. Przyczyną likwidacji mogłaby być trudna sytuacja na rynku trzody chlewnej lub pomór całego stada.

Likwidacja zakładałaby wysprzedanie całego pogłowia, demontaż wyposażenia i rozbiórkę budynków.

Emisja substancji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia:

Nie przewidywałoby się ponadnormatywnych oddziaływań na stan jakości powietrza, gdyż głównie emisję stanowiłyby pojazdy ciężkie transportujące np. gruz, inne odpady i maszyny budowlane, okres ten byłby krótkotrwały.

Emisja hałasu do środowiska na etapie likwidacji przedsięwzięcia:

Hałas byłby krótkotrwały i wiązałby się z pracą maszyn budowlanych, wykorzystywanych do rozbiórki obiektów. Hałas wytwarzałby również pojazdy ciężkie wywożące gruz i inne odpady. Prace rozbiórkowe oraz ewentualny transport odpadów i zdemotowanego wyposażenia odbywać się będzie w porze dziennej.

Gospodarka odpadami na etapie likwidacji przedsięwzięcia

Likwidacja pirzedsięwzięcia wiązać się będzie z demontażem budynków inwentarskich i infrastruktury towarzyszącej. Prace demontażowe wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej.

**4 .Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.**

**4.1 Charakterystyka gminy**

Gmina Margonin położona jest w północnej części województwa wielkopolskiego, wchodzi w skład powiatu chodzieskiego. Sąsiaduje z gminami: Chodzież (miejskiej i wiejskiej), Szamocin i Budzyń. Gmian Margonin zajmuje obszar o powierzchni 122,0 km 2 co stanowi 17,9% powierzchni powiatu, 0,4% powierzchni województwa i 0,04% terytorium kraju. Choć pod względem zajmowanej powierzchni jest najmniejszą gminą powiatu chodzieskiego, w skali województwa kwalifikuje się do gmin średniej wielkości. Obejmuje 11 sołectw i 23 miejscowości. Główny ośrodek administracyjny, gospodarczy, a także turystyczno-rekreacyjny stanowi miasto Margonin.

**4.2 Ukształtowanie i budowa geologiczna terenu**

Powierzchnię ziemi w obrębie planowanej inwestycji ukształtował lądolód skandynawski oraz działalność erozyjna i akumulacyjna jego wód roztopowych. Jest to obszar o zróżnicowanym urzeźbieniu w swych poszczególnych rejonach.

W podziale fizyczno-geograficznym wg J. Kondrackiego omawiany teren, gdzie planowana jest inwestycja położony jest w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie i jego mezoregionie Pojezierze Chodzieskie, gdzie głównie w krajobrazie dominuje wysoczyzna morenowa falista. Występują tu rynny glacjalne o przebiegu południkowym, obecnie wypełnione przez jeziora.

Teren przeznaczony pod inwestycję położony jest synklinorium szczecińsko-łódzkie z utwaorami kredy górnej- wapienie, wapienie margliste, margle piaszczyste, margle.

**4.3 Warunki hydrogeologiczne**

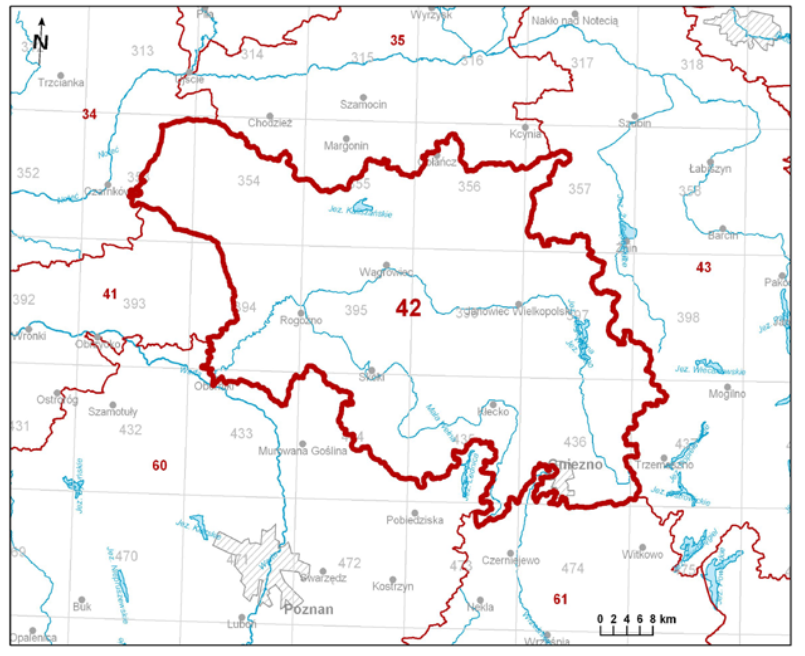
Cechą charakterystyczną gminy Margonin są liczne jeziora, rzeki i strumienie, będące efektem cofania się w przeszłości lodowca na północ. Obszar ten wraz z pobliskimi terenami, znanymi jako Pałuki, leży w dorzeczu płynących równoleżnikowo Wełny i Noteci. Jednak pod względem hydrograficznym tereny te zaliczane są do dorzecza rzeki Warty, przy czym dział wodny III-go rzędu dzieli gminę na dwie zasadnicze części, tj. rozległą, centralną, odwadnianą przez rzekę Noteć, oraz nieznacznej wielkości część południową, odwadnianą przez rzekę Wełnę. Najważniejszą rzeką przepływającą przez teren gminy jest rzeka Margoninka, będąca lewym dopływem Noteci. Jej wody zasilają kilkanaście akwenów wodnych, leżących na terenie gminy. Są wśród nich: Jezioro Lipińskie I, Jezioro Lipińskie II, a także Jezioro Margonińskie. Ze zbiornikiem tym łączy się kilkanaście cieków wodnych, w tym Sypniewski Rów oraz kilka mniejszych na kierunku wschodnim. Przez południowe tereny gminy przepływają cieki wodne o nazwach Tumienica (Dymnica) i Rudka, przechodzące w niewielkie zbiorniki wodne (Jezioro Próchnowskie, Jezioro Zbyszewickie, Jezioro Żońskie, Marwinek) i łączące się na południu z rzeką Wełną, stanowiącą prawobrzeżny dopływ Warty. Jednocześnie na kierunku północno-wschodnim przez obszar gminy przepływa ciek wodny znany jako Młynówka Borowska, stanowiący dopływ rzeki Noteci. Lokalny układ wód powierzchniowych uzupełniają mniejsze strumienie i cieki wodne, a także stawy i rozlewiska rzeczne, zajmujące niewielki obszar gminy.

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy należą do średnich w skali kraju. W północnej części gminy, stanowiącej część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, wody te zalegają płytko, przy czym na ich bieżący stan duży wpływ mają stany wody w rzece Noteci. W przypadku pozostałego obszaru gminy wody pierwszego poziomu wodonośnego obserwowane są na głębokości 2-5 m. Teren gminy znajduje się w obszarze zbiornika wód podziemnych GZWP-139 Dolina Kopalna Smogulec-Margonin. Jest to zbiornik czwartorzędowy typu porowego, zajmujący obszar o powierzchni 250 km2 , którego zasoby dyspozycyjne szacowane są na 30,0 tysięcy m3 . Średnia głębokość kredowych utworów wodonośnych tego zbiornika waha się w granicach 50 m p.p.t. Jakość wód podziemnych jest dobra i umożliwia ich wykorzystanie na potrzeby ludności. Na terenie gminy zlokalizowane są trzy główne ujęcia wód podziemnych (Lipiny, Margonin, Zbyszewice), ujęcie rezerwowe (Margońska Wieś) oraz dodatkowe ujęcia na potrzeby poszczególnych osad, gospodarstw i zakładów pracy (Adolfowo, Radwanki, Próchnowo, Sułaszewo, Sypniewo, Witkowice), jednak część z nich jest wyłączona z eksploatacji.

Lokalizacja przedsięwzięcia – działki ewidencyjne nr 117/1, 117/2 oraz 117/3 Zbyszewice, położone są w południowej części gminy Margonin, która znajduje się w obszarze zbiornika wód podziemnych GZWP-143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno, o powierzchni 4996 km2, Pg-Ng typu porowego.

Najbliżej położonym jeziorem jest jezioro Kaliszańskie – ok. 1,70 km. Przy północnej i wschodniej granicy terenu inwestycji znajdują się rowy melioracyjne

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerze PLGW600042. Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Odry. Przedmiotowa inwestycja znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW200047, zaliczonej do regionu wodnego Warty.



**Mapa z lokalizacją JCWPd**

Stan ilościowy i chemiczny JCWPd o kodzie PLGW600042 oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego części wód

podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie miała również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych o numerze PLRW6000171865849 – Dymnica. Stan ekologiczny i chemiczny tej JCWP oceniono jako dobry. Analizowana JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymaniem co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie jednak oddziaływać na wody powierzchniowe i nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu ekologicznego JCWP. W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko – chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

• zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,

• zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),

• zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,

• wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia prowadzenie prac nie powinno stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego w rejonie inwestycji. Potencjalne zagrożenie może stanowić ewentualna awaria sprzętu lub środków transportu. Należy zaznaczyć, iż prace wykonywane będą z należytą dbałością i ostrożnością, dbałością o właściwą konserwację i eksploatację sprzętu, środków transportu oraz szybkiej reakcji na ewentualne wycieki – wyeliminowane zostanie ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko wodne. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego części wód podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie miała również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych.

**4.4 Klimat**

Gmina Margonin należy do strefy klimatu umiarkowanego w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów oceanizmu i kontynentalizmu. Najczęściej napływają nad omawiany obszar z zachodu wilgotne masy powietrza polarno-morskiego. Dominują wiatry z sektora zachodniego. Stosunkowo najrzadziej pojawiają się wiatry z sektora północnego.Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 8o C. Średnie roczne sumy opadów wynoszą około 540 - 550 mm, przy czym najwyższe występują przeważnie w lipcu, a najniższe w lutym. Wyższe sumy opadów letnich związane są nie tyle z częstością występowania co z ich natężeniem. Zwracają uwagę różnice między miesięcznymi i rocznymi sumami opadów. Opad w formie śniegu notowany jest w okresie od października do maja. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi tu około 60 dni.

**4.5 Obszary wodno-błotne**

Obszary wodno- błotne nie występują

**4.6 Obszary górskie oraz obszary leśne**

Obszary górskie nie występują.

Obszary leśne stanowią dużą powierzchnię w gminie Margonin i stanowią zwarte kompleksy, głownie boru mieszanego, gdzie głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna i brzoza. W granicach działek, na których planowane jest przedsięwzięcie obszary leśne nie występują a najbliżej położony obszar leśny oddalony jest o ok 3,5 km na zachód od inwestycji.

**4.7 Obszary ochrony uzdrowiskowej i uzdrowiska**

Na omawianym terenie nie znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej oraz uzdrowiska.

**4.8 Zabytki**

W obrębie terenu, do którego Inwestor posiada tutył prawny nie znajdują się zabytki, lecz w samej miejscowości Zbyszewice znajduję się obiekt wpisany na gminną listę ewidencji zabytków:

ZESPÓŁ FOLWARCZNY:

 - rządcówka, ob. dom nr 1, mur., 2 poł. XIX w.

 - stajnia, mur., 2 poł. XIX w.

 - dom robotników folwarcznych, ob. dom nr 2, mur., 2 poł. XIX w.

Na terenie gminiy Margonin znajdują się dwa zespoły barokowego wyposażenia wpisanego do rejestru zabytków (zabytki ruchome) jest to:

Kościół p. w. św. Marcina w Żoniu – wyposażenie

Kościół p. w. św. Wojciech w Margoninie – wyposażenie

**4.9 Opis elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych**

Omawiany teren pod inwestycję nie jest położony na terenie objętych ochrony zgodnie z art. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono odległóść od miejsca planowanej inwestycji do form objętych ochroną. Analizowano obszar w promieniu 22,00 km.

*Tabela nr 27: Odległości od najbliższych form ochrony przyrody*

|  |  |
| --- | --- |
| **REZERWATY** | |
| **Nazwa** | **[km]** |
| Dębina | 10,99 |
| Źródliska Flinty - otulina | 21.43 |
| **NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY** | |
| **Nazwa** | **[km]** |
| Jezioro Kaliszańskie PLH300044 | 1,7 |
| Dolina Noteci PLH300004 | 15.18 |
| Dolina Wełny PLH300043 | 17,01 |
| Struga Białośliwka PLH300054 | 21,63 |
| **NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY** | |
| **Nazwa** | **[km]** |
| [Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001](http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewfop.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300001.B) | 15.31 |
| [Puszcza Notecka PLB300015](http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewfop.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300015.B) | 20,08 |
| **OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU** | |
| **Nazwa** | **[km]** |
| [Dolina Noteci](http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewfop.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.OCHK.366) | 2,49 |
| [Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka](http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewfop.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.OCHK.303) | 8,08 |

Jak wynika z powyższej tabeli najbliższą formą ochrony zlokalizowaną w odległości 1,70 km od planowanej inwestycji będzie:

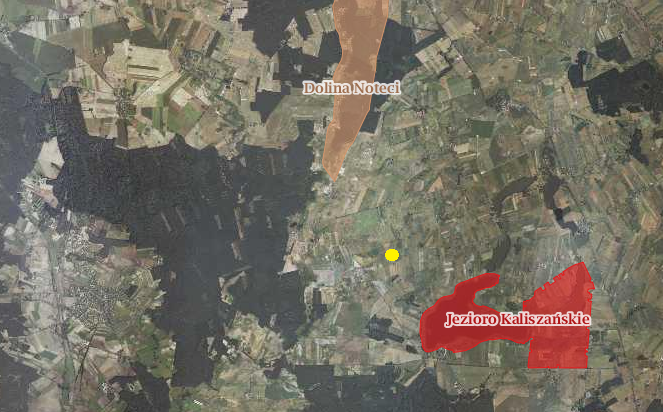
Obszar Natury 2000 Specjalne Obszary Ochrony – Jezioro Kaliszańskie – PLH 300044

Powierzchnia: 719,0800 ha

Ostoja chroni jedno z największych jezior północnej Wielkopolski - Jezioro Kaliszańskie. W granicach obszaru znajdują się również Jezioro Toniszewskie i jezioro Kaliszanki oraz liczne drobne zbiorniki wodne usytuowane w obrębie łąk i torfowisk niskich przylegających do fragmentu rzeki Rudki. Ostoja ma bardzo duże znaczenie w skali ponadregionalnej dla zachowania siedlisk łąk ramieniowych (klasa Charetea fragilis) w głębokowodnych jeziorach. Obszar położony jest na Pojezierzu Chodzieskim, ok. 9,5 km na północny-zachód od Wągrowca. Jezioro Kaliszańskie (Kaliszańskie Duże) jest głębokim (26,9 m głęb.) zbiornikiem o powierzchni 282,5 ha. Jest jednym z grupy jezior rynnowych położonych w okolicy Pawłowa Żońskiego, łączącym w swoim basenie dwie rynny glacjalne. Rynnowa misa tego zbiornika wodnego, po pierwotnej konserwacji bryłami martwego lodu i wypełnieniu wolnych między nimi przestrzeni materiałami z wytopionego z lodowca, a w okresie póśniejszym osadami jeziornymi, charakteryzuje się obecnie występowaniem kilku przegłębień i podwodnych progów. Podwodne zbocza, progi oraz obecność rozległych przybrzeżnych płycizn, to główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Tym samym Jezioro Kaliszańskie reprezentuje typ twardowodnego mezotroficznego jeziora ramienicowego, w postaci wyjątkowo cennej - jeziora głębokiego. Cechuje się wysoką przejrzystością wody i stosunkowo niską produkcją pierwotną, a pod względem rybackim należy do jezior sielawowych. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana przez 6 zbiorowisk z klasy Charetea fragilis, zasiedla strefy do ponad 7 m głębokości.

Poniższa grafika przedstawia najbliższej położone obszary chronione od miejsca, gdzie planowana jest budowa fermy.

*Grafika nr 4 : Miejsce inwestycji względem obszarów chronionych*

*Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy*

Miejsce planowanej inwestycji

Wnioski:

Mając na uwadzę powyższe informacje przedstawione w rozdziale 4 niniejszego raportu stwierdza się brak negatywnego wpływu planowanej budowy fermy dla produkcji prosiąt na wyżej opisane elementy środowiska.

***5. Analiza kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia***

Zgodnie z otrzymanym pismem z Urzędu Gminy Margonin znak sprawy: WGN.OS.600.88.2017.MN w obrębie 200 m jak i w na terenie działek 117/1 117/2 117/3 obręb Zbyszewice nie wydano decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia o podobnym charakterze tj. hodowli zwierząt.

Pismo znajduję się w załączeniu do niniejszego raportu, jako załącznik nr 9

Zgodnie z otrzymanym pismem z Urzędu Gminy Budzyń znak sprawy GKM.620.2.2017 z dnia 12 września 2017 roku ww organ nie prowadzi postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowań dla przedsięwzięć o podobnym charakterze od granic działki nr 117/1, 117/2 Obręb 0013 Zbyszewice, jak i również nie zostały wydane żadne decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla terenu objętego w wniosku.

Pismo znajduję się w ząłączeniu jako załącznik nr 8.

***6. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia***

Wariant polegający na nie podejmowaniu planowanego przedsięwzięcia wiąże się z pozostawieniem terenu w stanie, w jakim istnieje obecnie. Aktualnie na terenie działki o numerze ewidencyjnym 117/2 znajduje się budynek, który jest przeznaczony do rozbiórki, gdyż grozi zawaleniu, a na działce o numerze ewidencyjnym 117/3 obecnie uprawiane jest zboże. Stwierdza się, brak jakichkolwiek skutków dla środowiska w przypadku zaniechania inwestycji.

***7. Opis wariantów przedsięwzięcia***

*7.1 Wariant inwestorski*

Wariant proponowany przez Inwestora polega na budowie 5 obiektów, w których poprzez podstawowe stado loch w liczbie 735 szt. odbywać się będzie produkcja prosiąt wraz z ich odchowem i sprzedażą warchlaków w wadzę ok 30 kg. System chowu w 5 obiektach będzie ze sobą ściśle powiązany. Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na działce nr 117/3, 117/2, obręb Zbyszewice, gmina Margonin. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia jest bardzo korzystna pod tego typu inwestycję, gdyż znajduję się na terenach wiejskich i oddalona jest od skupiska zabudowań mieszkalnych.

Obiekt A- w budynku tym zaplanowano kojce krycia dla loch, kojce grupowe dla loch luźnych oraz kojce dla knurów.

Obiekt B- budynek będzie w całości wyposażony w kojce grupowe dla loch

Obiekt C – porodówka oraz pomieszczenia babyroom dla prosiąt, których locha nie byłaby wstanie wykarmić

Obiekt D – 2 komory porodówek oraz 3 komory odchowalni dla warchlaków

Obiekt E – budynek w całości wyposażony będzie w kojce hodowlane dla warchlaków

Przy każdym obiekcie planuję się posadowienie silosów paszowych oraz płyty fundamentowe. Utrzymanie zwierząt odbywać się będzie w systemie bezściółkowym, na rusztach, dlatego zaplanowano zbiornik naziemny, zewnętrzny, kryty, który będzie w stanie zapewnić zmagazynowanie gnojowicy na okres 6 miesięcy. W budynkach inwentarskich zainstalowane będą automatyczne sterowniki komputerowe, które będą sterować pracą wentylatorów i dobierać ilość wyrzucanego powietrza w zależności od warunków klimatycznych panujących wewnątrz budynków (głównie od temperatury). Wentylacja mechaniczna wyposażona będzie w system alarmowy sygnalizujący awarię systemu wentylacyjnego. Obiekty E D będą ogrzewane z dodatkowych źródeł typu kocioł grzewczy o mocy 100 kW .

*7.2 Wariant alternatywny*

Trudno rozważyć jakikolwiek wariant alternatywny przy tak dużej inwestycji jaką będzie omawiana instalacja, gdyż przy projektowaniu poszczególnych elementów składających się na sprawne funkcjonowanie fermy (zagospodarowanie budynków, panujący mikroklimat, system utrzymania, system zadawania pasz) wzięto pod uwagę najlepsze dostępne techniki przy hodowli zwierząt. Produkcja prosiąt jest trudną i dość wymagającą pracą, gdzie ważną rolę odgrywa bioasekuracja, którą wzięto już pod uwagę przy wyborze lokalizacji fermy.

Odrzucono wariant alternatywny polegający na rozważaniu innej lokalizacji, gdyż Inwestor nie posiada innej działki, która by spełniała korzystne warunki lokalizacyjne. Teren, na którym planowane jest przedsięwzięcie położony jest z dala od zabudowań mieszkalno-zagrodowych, gdzie podobnie utrzymywana byłaby trzoda chlewna, droga dojazdowa do instalacji odbywać się będzie z drogi, gdzie ruch samochodowy jest o niskim natężeniu.

Odrzucono również wariant alternatywny polegający na zastosowaniu wentylacji grawitacyjnej. Przy produkcji prosiąt bardzo ważną rolę odgrywa mikroklimat w obiektach, dlatego ważna rolę odgrywać będzie wentylacja mechaniczna.

Inny system utrzymania jaki można by rozważyć przy produkcji prosiąt byłby system płytkiej ściółki, lecz jako wariant alternatywny również go odrzucono, gdyż najbardziej z wymienionych wariantów alternatywnych zakłócałby bioasekruację. Płytka ściółka sprzyja powstawaniu różnych chorób. System płytkiej ściółki jest również bardzo pracochłonny co skutkowałoby zatrudnieniem jeszcze dodatkowej, znacznej ilości pracowników. Utrzymanie świń na płytkiej ściółce wiązałoby się z również z budową 5 zbiorników na gnojówkę i 5 płyt obornikowych które powodowałby emisję amoniaku do powietrza.

*7.3 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z usazadnieniem wybranego wariantu przez Inwestora*

Wariantem najkorzystniejszym dla środowisko uznano wariant proponowany przez Inwestora.

System wentylacji zaproponowany w tym wariancie, tj. zastosowanie wentylatorów mechanicznych jest w analizowanym przypadku systemem optymalnym, dającym największe możliwości regulacji mikroklimatu wewnątrz obiektów.

Mając na uwadzę planowane posadowienie obiektów stwierdza się lokalizacja również jest dogodna do budowy tego typu przedsięwzięcia.

Sposób utrzymania zwierząt w systemie bezściółkowym również jest korzystniejszym wariantem dla środowiska.

Stwierdza się, że wariant proponowany przez Inwestora jest warianetm najkorzystniejszym dla środowiska

**8. Analiza oddziaływania na środowisko**

*8.1 Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.*

Pod pojęciem „poważna awaria” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia oraz zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Z uwagi na fakt, iż obiekt nie jest klasyfikowany jako zakład o zwiększonym ryzyku nie jest wymagane opracowanie planu zapobiegania poważnym awariom. Potencjalne awarie na terenie przedmiotowej działki mogą być spowodowane przez wybuch pożaru, a także w przypadku pomoru w wyniku trwającej dłuższej przerwy w dostawie prądu lub wody lub w skutek wystąpienia epidemii. Główne zagrożenie dla środowiska stanowi duża liczba sztuk padłych. Na terenie przedmiotowej działki będzie stosować się następujące sposoby zapobiegania wystąpieniu poważnej awarii:

• obiekt będzie posiadał opracowaną procedurę postępowania w przypadku wystąpienia awarii (tablice informacyjne z telefonami do specjalistycznych jednostek ratowniczych, schemat reagowania itp.);

• na terenie budynku będzie znajdował się sprzęt gaśniczy tj. gaśnice proszkowe i śniegowe;

• Inwestor zapobiegać będzie występowaniu chorób zwierząt przez stosowanie szczepionek i leków;

• sztuki padłe przekazywane będą do punktu unieszkodliwienia uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne pozwolenia/zezwolenia na transport, odbiór i unieszkodliwianie;

Pomimo, iż poważne awarie pojawiają się stosunkowo rzadko, należy być w pełni przygotowanym na ich zaistnienie. Szybkie reagowanie służb ratowniczych oraz odpowiednie sposoby postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii mogą zmniejszyć jej skutki. Działania ratownicze jakie należy podjąć w przypadku wystąpienia poważnej awarii to powiadomienie o zdarzeniu odpowiednich organów, ograniczenie zasięgu rozprzestrzeniania się i usuwanie skutków oraz udokumentowanie zdarzenia. Jednostki jakie należy powiadomić w przypadku wystąpienia poważnej awarii to straż pożarna, pogotowie ratunkowe i policja.

*8.2 Oddziaływanie transgraniczne na środowisko*

Ze względu na skalę i zakres przedsięwzięcia, a przede wszystkim jego lokalizację w znacznej odległości od granic Państwa nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na środowisko o charakterze transgranicznym.

**9. Analiza wybranego przez wnioskodawcę wariantu na poszczególne elementy środowiska**

*9.1 Wpływ na ludzi, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze*

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na warunki życia okolicznej ludności oraz stan czystości powietrza atmosferycznego. Zastosowanie zbiornika na gnojowicę wykonanego w systemie szczelnym, w istotny sposób ograniczą uciążliwość odorową prowadzonej produkcji zwierząt. Inwestycja gwarantuje zachowanie dopuszczalnych poziomów stężeń godzinowych i średniorocznych dla wszystkich substancji gazowych emitowanych z obiektu, a także dotrzymanie poziomów hałasu akustycznego poza obszarem działki należącej do inwestora. W zakresie oddziaływania na rośliny, nie przewiduje się istotnych oddziaływań negatywnych poza zajęciem powierzchni gleby pod zabudowę obiektami inwentarskimi. Powierzchnia ta jest obecnie przeznaczona wyłącznie pod uprawy rolne, które w oczywisty sposób zostaną ograniczone. W obszarze pól uprawnych przeznaczonych przez inwestora do wykorzystywania nawozu naturalnego (gnojowicy), brak jest śródpolnych torfowisk bądź siedlisk oligotroficznych (skąpożywnych), dla których nawożenie gnojowicą stanowiłoby istotny czynnik degradujący. Oddziaływanie inwestycji na zwierzęta dotyczyć może jedynie zwiększenia dostępności gniazdowej dla jaskółek oknówek, które chętnie gnieżdżą się w krawędziach poddaszy, a wzrost ilości much spowodowany zwiększeniem produkcji spowoduje także wzrost bazy żerowiskowej dla całej owadożernej awi i hiropterofauny. Oddziaływania inwestycji na grzyby oraz ich siedliska a także zbiorowiska porostów, nie przewiduje się w związku z ich całkowitym brakiem w obszarze planowanego przedsięwzięcia. Realizacja inwestycji nie będzie się wiązać z wycinką drzew i krzewów.

Planowane przedsięwzięcie przy założeniu bezawaryjnego funkcjonowania nie będzie negatywnie oddziaływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Obiekt inwentarski będzie posiadał uporządkowaną gospodarkę wodno-ściekową. Działalność budynku inwentarskiego nie będzie powodować bezpośrednich oddziaływań na wody powierzchniowe. Potencjalne oddziaływanie na wody powierzchniowe może mieć jedynie miejsce w przypadku nieprawidłowego prowadzenia rolniczego wykorzystania nawozów organicznych, przez prowadzącego instalację. W celu ochrony wód powierzchniowych oraz podziemnych będą stosowane przepisy ustawy o nawozach i nawożeniu oraz sposobów gospodarowania nawozami określonych w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej. Zgodnie z wymaganiami określonymi w powyższych dokumentach: nawozów naturalnych nie należy stosować w odległości mniejszej niż 20 m od stref ochronnych źródeł i ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych, kąpielisk zlokalizowanych na wodach powierzchniowych, nawozy naturalne w postaci płynnej mogą być stosowane, gdy poziom wody podziemnej jest poniżej 1,2 m. Nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla pozostałych elementów środowiska. Ponadto nawozy powinny być stosowane w taki sposób (dawki nawozów) i w takich terminach, które ograniczają ryzyko przemieszczania się zawartych w nich składników do wód powierzchniowych i podziemnych, dotyczy to zwłaszcza okresu zimowego, od początku grudnia do końca lutego stosowanie nawozu naturalnego jest niedopuszczalne. Działalność prowadzona w rozpatrywanym gospodarstwie w normalnych warunkach, nie spowoduje negatywnego wpływu na wody podziemne. Nie przewiduje się odprowadzania ścieków z terenu instalacji do wód lub ziemi. Prowadzony w gospodarstwie chów i hodowla będzie odbywał się wyłącznie w obrębie budynku inwentarskiego. Ewentualne zagrożenie jakości wód w rejonie przedsięwzięcia może zachodzić jedynie w przypadku niewłaściwej eksploatacji lub nieszczelności obiektu. Rozpatrywany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na lokalne i regionalne zasoby wód powierzchniowych i podziemnych. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego części wód podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie miała również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe i nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu ekologicznego JCWP. W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko – chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

• zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,

• zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),

• zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,

• wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia prowadzenie prac nie powinno stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego w rejonie inwestycji. Potencjalne zagrożenie może stanowić ewentualna awaria sprzętu lub środków transportu. Należy zaznaczyć, iż prace wykonywane będą z należytą dbałością i ostrożnością, dbałością o właściwą konserwację i eksploatację sprzętu, środków transportu oraz szybkiej reakcji na ewentualne wycieki – wyeliminowane zostanie ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko wodne. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego części wód podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie miała również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych.

*9.2 Wpływ na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi*

Planowane przedsięwzięcie będzie polegać na budowie instalacji do produkcji prosiąt. Na potrzeby przedsięwzięcia zostanie przeprowadzonych szereg prac budowlanych, w wyniku których należy spodziewać się wystąpienia bezpośredniego oddziaływania na powierzchnię ziemi, a tym samym współtworzące ją komponenty środowiska przyrodniczego, do których należą: gleby, rzeźba oraz powierzchniowe utwory geologiczne.

Do prac tych należy w ogólnym ujęciu zaliczyć:

• oczyszczanie terenu i jego niwelacja,

• przeprowadzenie wykopów pod: fundamenty budynków, infrastrukturę podziemną, place i drogi oraz prowadzenie innych prac ziemnych,

• okresowe magazynowanie materiałów budowlanych,

• poruszanie się ciężkich pojazdów i maszyn budowlanych po terenie budowy.

Dodatkowo prace budowlane mogą wiązać się z:

• powstaniem ewentualnych drobnych awarii maszyn i pojazdów, podczas których może dojść do bezpośredniego zanieczyszczenia gruntu olejami i/lub substancjami ropopochodnymi.

Bezpośrednie skutki przekształcające powierzchnię ziemi w okresie realizacji planowanego przedsięwzięcia będą pod względem przestrzennym (obszarowym) ograniczone wyłącznie do terenu inwestycji. Tym samym pod tym względem zasięg oddziaływania będzie miejscowy, nie wykraczający poza teren prowadzonych prac. Czas oddziaływania, a więc w tym przypadku czas prowadzenia prac budowlanych, należy uznać za krótkookresowy, jednakże skutki bezpośredniego wpływu na powierzchnię ziemi będą już w zasadzie trwałe. Przywrócenie bowiem pierwotnych warunków gruntowych (siedliskowych) nie jest możliwe w sposób naturalny i może nastąpić wyłącznie w wyniku ewentualnych prac rekultywacyjnych. W przypadku potencjalnej sytuacji zagrożenia zanieczyszczenia środowiska gruntowego przedostającymi się substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii pojazdów ciężkich, obszar objęty oddziaływaniem określa się jako niewielki, w zasadzie punktowy, i nie wykraczający poza teren prowadzonych prac. Poza tym ewentualne awarie mogą być szybko wykryte i usunięte. W tym przypadku czas negatywnego oddziaływania, tj. bezpośredniego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, należy uznać za chwilowy, ograniczony do zauważenia i usunięcia awarii. Częstotliwość takich sytuacji może być różna i uzależniona od sprawności technicznej wykorzystywanego sprzętu, nie przewiduje się jednak aby była duża i przyjmuje się że pojawia się bardzo rzadko – wręcz incydentalnie.

Okres funkcjonowania przedsięwzięcia nie wiąże się z możliwością powstania dodatkowych zmian mechanicznych powierzchni terenu, w tym gleb, jakie towarzyszą realizacji prac budowlanych. Na tym etapie występuje natomiast potencjalna możliwość pojawienia się negatywnych oddziaływań powodujących zanieczyszczenie powierzchni ziemi (głównie gleb, a dalej i wód) w wyniku ewentualnej nieprawidłowej gospodarki odpadami, gospodarki ściekami. Na terenie inwestycji będzie zapewniona właściwa gospodarka powstającymi odpadami oraz ściekami.

Każde prace ziemne, powinny prowadzić ostatecznie do zachowania obecnych rzędnych terenu oraz zachowania jego ukształtowania w bezpośrednim otoczeniu . Dotyczy to np. zachowania zagłębień terenu, skarp, nachyleń zboczy, wspomnianych powyżej krawędzi i zboczy dolin, itp. Mając na uwadze powyższe ostatecznie można wnioskować, że ewentualne negatywne oddziaływanie na rozpatrywaną cechę środowiska, tj. możliwe występowanie intensywnych procesów geodynamicznych, w tym ruchów masowych, nie wystąpi lub też będzie małe i nieistotne.

Na obecnym etapie planowania przedsięwzięcia Inwestorzy nie przewidują jego likwidacji. Planowany okres eksploatacji obiektu to kilkanaście lub kilkadziesiąt lat. W przypadku konieczności podjęcia decyzji o likwidacji, Inwestor podejmie działania uwzględniające zagadnienia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi na stan prawny, a także uwarunkowania, jakie będą miały miejsce w przyszłości.

*9.3 Wpływ na klimat*

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

**Przedstawienie łagodzenia zmian klimatu na etapie eksploatacji i realizacji przedsięwzięcia.**

*Tabela nr 28: Proponowane środki łagodzące zmiany klimatu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problem związany ze zmianami klimatu** | **Zakres analizy** | **Proponowane środki łagodzące** |
| Bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych powodowanych przez analizowane przedsięwzięcie | + Emisja dwutlenku węgla (CO2), tlenku diazotu (N2O), metanu (CH4) lub innych gazów cieplarnianych.  - Zajęcie znacznej powierzchni gruntów | + W analizowanym obiekcie będzie występowała głównie emisja amoniaku, który nie jest zaliczany do gazów cieplarnianych.  - Analizowane przedsięwzięcie nie będzie związane ze zmniejszeniem bądź też usunięciem powierzchni leśnych. Przedsięwzięcie nie jest związane z wycinką drzew i krzewów. |
| Pośrednia emisja gazów cieplarnianych związana ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię | Przewiduje się znaczny wpływ planowanego przedsięwzięcia na zapotrzebowanie na energię. | Podczas eksploatacji analizowanego przedsięwzięcia przewiduje się użycie: energooszczędnych źródeł światła, czy też urządzeń. Inwestorzy zapewnią również właściwą izolację obiektu inwentarskiego.  W celu zoptymalizowania procesów technologicznych są zamontowane automatyczne systemy zadawania paszy oraz wody, co pozwoli na racjonalne wykorzystanie energii w tym zakresie. |
| Pośrednia emisja gazów cieplarnianych związana z działaniami towarzyszącymi, a także z infrastrukturą bezpośrednio związaną z przedsięwzięciem. | \* Znaczny wzrost/ spadek liczby środków transportu.  - Emisja gazów cieplarnianych związana z infrastrukturą towarzyszącą przedsięwzięciu np. instalacja grzewcza. | \* Działka, na której zostanie zlokalizowane przedsięwzięcie, posiadać będzie stały dostęp do drogi gminnej. Inwestor w celu zapewnienia optymalnego pod względem emisji transportu będzie dbał o odpowiednią organizację tego transportu. Ponieważ nie można wykluczyć przywozu/wywozu zwierząt, czy też przywozu paszy, Inwestor zapewni racjonalną organizację tych transportów. Praca silników na terenie gospodarstwa zostanie zredukowana do niezbędnego minimum. Nie będą również miały miejsca tzw. „kursy zbędne”.  Ogrzewanie będzie odbywać się w obiekcie E D C oraz w części socjalnej budynku E. Kocioł, w który instalacja zosatnie wyposażona nie będzie kotłem powodującym duże zanieczyszczenia. |

**Przedstawienie adaptacji przedsięwzięcia do zmian klimatu.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problem związany ze zmianami klimatu** | **Zakres analizy** | **Środki adaptacyjne planowanego przedsięwzięcia** |
| Fale upałów | + Pochłanianie lub generowania wysokich temperatur przez przedsięwzięcie.  - Emisja lotnych związków organicznych (LZO) i tlenków azotu przez przedsięwzięcie.  \* Zwiększona liczba dni bardzo upalnych, potencjalne ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt. | + Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodować wysokich temperatur.  - W powietrzu wentylacyjnym chlewni może znajdować się szereg różnych zanieczyszczeń – głównie lotne związki organiczne (LZO), wśród których zidentyfikowano związki chemiczne z grupy amin, estrów, merkaptanów, fenoli, kwasów organicznych, alkoholi, ketonów, indoli, aldehydy, metan oraz nieorganiczne: amoniak, siarkowodór, dwutlenek węgla. LZO pochodzą ze świeżych odchodów zwierzęcych oraz ich rozkładu, z procesu karmienia i od samych zwierząt. Substancje te mają właściwości złowonne i mogą wywoływać negatywne odczucia otoczenia. Jednakże zostaną dotrzymanie standardy jakości powietrza. Emisje pochodzące ze spalania paliw nie mają charakteru emisji ciągłej, a w związku z ograniczoną pracą silników, emisje te również będą ograniczone do minimum.  \* Zgodnie z zaplanowaną technologią budynek inwentarski będzie wyposażony w system wentylacji mechanicznej, która zapewnia odpowiedni mikroklimat dla zwierząt. Zaplanowana technologia jest rozwiązaniem gwarantującym zachowanie dobrostanu zwierząt. |
| Susze (długotrwałe, krótkotrwałe) | Zwiększenie zapotrzebowania przedsięwzięcia na wodę.  Zwiększenie zanieczyszczenia wody, przy zmniejszonej wydajności rozcieńczania,  wyższych temperaturach i mętności. | Woda na potrzeby planowanego przedsięwzięcia będzie pochodziła z sieci wodociągowej  Ścieki pochodzące z przedmiotowego gospodarstwa będą wprowadzane dobezodpływowego, szczelnego zbiornika W związku z powyższym należy stwierdzić, iż przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na zwiększenie zanieczyszczenia wody |
| Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie | - Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów zalewanych przez rzeki.  + Zagrożenie związane z ekstremalnymi opadami | Analizowany teren, na którym ma zostać zlokalizowane przedsięwzięcie, znajduje się poza obszarem zagrożenia i ryzyka powodziowego (na podstawie: http://mapy.isok.gov.pl/imap/). Nie przewiduje się wobec tego działań adaptacyjnych w przedmiotowej kwestii.  + Zgodnie z danymi Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej analizowany teren położony jest na obszarze charakteryzującym się bardzo niską sumą opadów – ok. 540-550 mm. |
| Burze i wiatry | Zagrożenie ze strony burz i silnych wiatrów dla analizowanego przedsięwzięcia. | Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w znacznej odległości od wysokich drzew, które w przypadku silnych wiatrów mogły by doprowadzić do uszkodzenia obiektu inwentarskiego. |
| Osuwiska | Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów narażonych na osuwiska, w tym np. powodowanymi intensywnymi opadami. | Przedmiotowa działka zlokalizowana jest na płaskim terenie. W związku z czym nie jest narażona na osuwiska. |
| Podnoszący się poziom mórz, erozja wybrzeża oraz intruzja wód zasolonych | - Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów zagrożonych oddziaływaniem podnoszącego się poziomu mórz.  - Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów podatnych na erozję wybrzeża.  - Możliwość wystąpienia wycieku substancji, które w konsekwencji mogą doprowadzić do zwiększenia intruzji wód zasolonych. | Ze względu na lokalizację analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się działań adaptacyjnych w tym zakresie. |
| Fale chłodu i śnieg. Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem. | + Wpływ wystąpienia fal chłodu, opadów śniegu na przedsięwzięcie. | Obiekt inwentarski będzie odporny na działanie niskich temperatur oraz intensywnych opadów śniegu. Wykonane konstrukcje i infrastruktura są odporne na nagłe zamarzanie oraz odmarzanie. Ponadto w naszym kraju odnotowuje się spadki dni mroźnych i bardzo mroźnych, przez co zmniejsza się ryzyko zamarzania elementów obiektu inwentarskiego. |

Wzrost temperatury globalnej może sprzyjać wzrostowi intensywności i częstotliwości wielu zjawisk klimatycznych i pochodnych, do których należą ekstremalne zjawiska pogodowe, w tym m.in. tornada, grad, fale upałów, ulewy i burze. Brak jest jednak wystarczających dowodów na to, by rozstrzygnąć, czy istnieją trendy w odniesieniu do takich zjawisk w skali lokalnej. Klimat naszej planety od milionów lat podlega ciągłym ewolucjom, nie jest to zmiana z dnia na dzień, w związku z czym Inwestor będzie miał możliwość dostosowania obiektów do zmieniających się warunków klimatycznych.

*9.4 Wpływ na krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kulturowe oraz zabytki*

W trakcie opracowywania niniejszego raportu stwierdzono, że realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia, ze względu na jego położenie nie wpłynie niekorzystnie na walory krajobrazu rolniczego.

W związku z lokalnym oddziaływaniem przedsięwzięcia, charakterem terenów bezpośredniego sąsiedztwa, stwierdza się, że przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na dobra materialne, kultury i zabytki.

*9.5 Wzajemne oddziaływanie między elementami*

Sumaryczny wpływ realizacji inwestycji na poszczególne elementy środowiska w etapie eksploatacyjnym, określa poniższa tabela

*Tabela nr: 29: Oddziaływanie między elelmentami środowiska*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Elementy środowiska | Oszacowany stopień oddziaływania na środowisko w trakcie eksploatacji | | | | | |
| WBD | WP | WI | WZ | WNZ | BW |
| Jakość powietrza i warunki klimatyczne |  |  |  | X |  |  |
| Gleby |  | X |  |  |  |  |
| Wody podziemne i warunki hydrogeologiczne |  |  |  |  | X |  |
| Wody powierzchniowe i warunki hydrogeologiczne |  |  |  |  | X |  |
| Klimat akustyczny |  |  |  |  | X |  |
| Krajobraz |  |  |  |  | X |  |
| Funkcjonowanie ekosystemów |  |  |  |  | X |  |
| Dziedzictwo historyczne i kulturowe |  |  |  |  |  | X |
| Użytkowanie terenu |  | X |  |  |  |  |

Klasyfikacja oddziaływań (stosowana przy sumarycznej ocenie oddziaływań):

* BW – brak wpływu – całkowity brak oddziaływania;
* WNZ – wpływ nieznaczący – nie powodujący mierzalnych (odczuwalnych) skutków w środowisku;
* WZ – wpływ znaczący – oddziaływanie zauważalne i mierzalne - od 10-15 % odpowiedniego standardu jakości w komponencie;
* WI – wpływ istotny – powodujący zasadniczą zmianę: 15-35 % określonych parametrów jakości środowiska w danym komponencie;
* WP – wpływ poważny – oddziaływanie mogące powodować wyczerpanie chłonności środowiska – ryzyka okresowego, ale mieszczącego się w granicach częstości występowania przekraczania standardów jakości poza terenem inwestycji;
* WBD – wpływ bardzo duży – oddziaływanie mogące z dużym prawdopodobieństwem powodować naruszenie standardów jakości środowiska lub pełne zniszczenie jego zasobów na obszarze oddziaływania.

**10. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko**

Potencjalne oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji oraz rzeczywista skala stwarzanych przez nią zagrożeń są ściśle zależne od lokalnych uwarunkowań, m. in. od lokalizacji obiektu, odległości od budynków mieszkalnych, występującej w sąsiedztwie roślinności itd., ale także od zastosowanej w procesie technologii. Dla analizowanego przedsięwzięcia kierunki potencjalnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, obejmujące: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, użytkowania zasobów naturalnych i emisji przeprowadzono tzw. „metodą eksperta”. Wyniki oszacowania oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

**Przewidywane oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Element** | **Oddziaływanie niekorzystne** | | | | | | | | **Oddziaływanie korzystne** | | | | |
|  |  | **Z** | **NZ** | **K** | **D** | **OD** | **NO** | **L** | **R** | **Z** | **NZ** | **K** | **D** | **L** |
| ***Przyrodnicze*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **Wody powierzchniowe** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **2** | **Wody podziemne** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **3** | **Jakość powietrza** | **-** | **X** | **-** | **-** | **X** | **-** | **X** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **4** | **Klimat lokalny** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **5** | **Klimat akustyczny** | **-** | **X** | **-** | **-** | **X** | **-** | **X** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **6** | **Gleba i powierzchnia ziemi** | **-** | **X** | **-** | **-** | **X** | **-** | **X** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **7** | **Lasy** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **8** | **Fauna, flora, krajobraz** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **9** | **Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **10** | **NZS - awarie** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| ***Społeczno – gospodarcze i zdrowie ludzi*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **Zdrowie ludzi, mobilność zakładu** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **2** | **Zatrudnienie** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **3** | **Dobra materialne i komunalna** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **X** | **-** | **X** | **X** |

Objaśnienia:

Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

Z – oddziaływanie znaczące

NZ – oddziaływanie nieznaczne

K – krótkotrwałe

D – długotrwałe

OD – odwracalne

NO – nieodwracalne

L – lokalne

R – regionalne

X – oddziaływanie występuje

O – oddziaływanie pomijalnie małe

- – brak oddziaływania (bądź śladowe)

Realizowane przedsięwzięcie będzie oddziaływać na jakość powietrza, klimat akustyczny, glebę i powierzchnię ziemi. Oddziaływanie na wszystkie wymienione elementy będzie występować lokalnie, wyłącznie w granicach przedmiotowej działki. Oddziaływania te będą nieznaczne, poprzez zastosowanie przez Inwestora wymaganych standardów środowiskowych. Wszystkie ewentualne oddziaływania będą odwracalne, więc w przypadku likwidacji inwestycji środowisko zostanie przywrócone do stanu pierwotnego. Ponadto do korzystnych oddziaływań związanych z funkcjonowaniem przedsięwzięcia zaliczyć można oddziaływanie na dobra materialne, komunalne oraz zatrudnienie.

*10.1. Oddziaływanie wynikające z istnienia przedsięwzięcia.*

Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia zostały rozpatrzone jako oddziaływania z mogących wystąpić emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu, powstawania odpadów, wód opadowych, ścieków oraz nawozów naturalnych. Powstające emisje zostały poddane analizie m. in. w programach obliczeniowych, które symulują ich rozprzestrzenianie w środowisku, w otoczeniu gospodarstwa biorąc pod uwagę aktualny stan środowiska. Wykorzystane programy pozwalają na ocenę oddziaływania powstającej emisji na środowisko.

*10.2. Oddziaływanie wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska.*

Z planowaną inwestycją związane jest wykorzystanie wody i surowców stanowiących paliwa do zapewnienia produkcji. Po realizacji planowanego przedsięwzięcia zużycie paszy wyniesie ok 2116 Mg rocznie. Szacuje się, iż w wyniku prowadzonej produkcji powstanie ok 10 964 m3/rok gnojowicy. Szacowane zużycie wody (pojenie zwierząt oraz czyszczenie obiektów) w skali roku wyniesie ok 30 816,4 m3/rok

**11. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Do działań mających na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom należą:

• zastosowanie kontroli parametrów klimatycznych, co zapewni optymalne warunki bytowania trzody chlewnej przy minimalnym zużyciu energii,

• zastosowanie energooszczędnych źródeł oświetlenia,

• prowadzony chów zwierząt będzie zgodny z zasadami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolnej oraz będzie spełniał wymagania ochrony środowiska wynikające z Najlepszej Dostępnej Techniki (ang. Best Available Techniques w skrócie BAT).

Na podstawie przeprowadzonej analizy nie stwierdzono możliwości negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów podlegających ochronie, nie zachodzi potrzeba podejmowania działań mających na celu przyrodniczą kompensację tych oddziaływań. Wskazać należy również, że na terenie inwestycji nie występują cenne przyrodniczo gatunki flory i fauny, w tym siedliska chronione, natomiast realizacja przedsięwzięcia nie jest związana z wycinką drzew i krzewów.

**12. Obszar ograniczonego użytkowania**

W związku z dokonaną analizą wpływu przedsięwzięcia na tereny poza granicami przedmiotowej działki nie przewiduje się możliwości przekroczenia wartości dopuszczalnych substancji w powietrzu, poziomu hałasu, ani innego rodzaju negatywnych oddziaływań, które wymagałyby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Ponadto przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do rodzaju inwestycji, dla której ustawodawca umożliwia ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.

**13. Analiza możliwych konfliktów**

Z oddziaływań mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na mieszkańców miejscowości Zbyszewice należy wymienić emisję w szczególności amoniaku oraz innych substancji mogących powodować uciążliwości zapachowe, a także emisję hałasu. Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń oraz obliczenia poziomu hałasu w otoczeniu, w tym dla najbliższej zabudowy mieszkaniowej, wykazały, że nie dojdzie do przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu oraz dopuszczalnych poziomów hałasu. Konflikt społeczny może powstać głównie ze względu na potencjalną uciążliwość zapachową. Obiekt inwentarski został zaprojektowany w sposób minimalizujący potencjalne negatywne oddziaływanie na otoczenie. Więcej elementów mających na celu minimalizację negatywnego oddziaływania obiektu na otoczenie zostało wymienionych we wcześniejszych częściach tego raportu. Budynek będzie spełniać wymagane prawem normy dotyczące oddziaływania na środowisko.

Inwestorzy zdają sobie sprawę, że główną przyczyną konfliktów jest potencjalna uciążliwość zapachowa. Należy jednak zauważyć, iż planowany obiekt został zaprojektowany w sposób minimalizujący potencjalne negatywne oddziaływanie na otoczenie. Więcej elementów mających na celu minimalizację negatywnego oddziaływania tuczarni na otoczenie zostało wymienionych we wcześniejszych częściach niniejszego opracowania. Budynek będzie spełniać wymagane prawem normy dotyczące oddziaływania na środowisko. Ponadto trudno się odnieść do uciążliwość odorowej. Aktualnie w polskim prawie nie ma obowiązujących norm, które odnosiły by się do substancji złowonnych. Poniżej został przedstawiony fragment z dokumentu wydanego przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w 2011 r. pn. „Analiza prawna orzeczeń NSA w powiązaniu z orzeczeniami WSA w zakresie ocen oddziaływania na środowisko w sprawach wszczętych po 28 lipca 2005 r. Zasięg oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. Udział społeczeństwa. Podanie informacji do publicznej wiadomości.” z części odnoszącej się do wyroku NSA z dnia 02.02.2010 r., II OSK 223/09: „Sąd I instancji właściwie także orzekł, że unormowanie z art. 85 POŚ nie wprowadziło odpowiedniej normy dotyczącej ochrony powietrza przed zapachami, lecz tylko przed określonymi substancjami w powietrzu. Należy podkreślić, że zapach czy też odór jest substancją niemierzalną. Zapachy, pomimo że mogą być uciążliwe, nie mogą być badane, gdyż w polskim systemie prawnym nie obowiązują normy prawne, które odnosiłyby się do zapachów. W takiej sytuacji dla kryterium oceny w tym zakresie przyjmuje się średnioroczne i godzinowe stężenia amoniaku i siarkowodoru […].”

**14. Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.**

Na etapie realizacji zaleca się nadzór nad prawidłowością prowadzonych prac budowlanych. Z przeprowadzonej analizy oddziaływań na poszczególne elementy środowiska wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Ze względu na brak przewidywanej możliwości negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko nie planuje się prowadzenia monitoringu oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięcia. Prowadzący instalację powinien prowadzić monitoring w zakresie wystarczającym do sprawdzenia założeń przyjętych do sporządzenia niniejszego opracowania. Biorąc pod uwagę obowiązki prowadzenia monitoringu zawarte w obowiązujących aktach prawnych proponuje się prowadzenie monitoringu w następującym zakresie:

* kontrola ilości wykorzystywanych paliw i wody (w czasie eksploatacji instalacji),
* stałą kontrolę liczby i wieku zwierząt przebywających w budynku,

W zakresie odpadów, ścieków i gospodarki wodą:

* prowadzenie ewidencji ilości i jakościowej wytwarzanych odpadów (na etapie realizacji i eksploatacji),
* stałą kontrolę ilości zużytej wody oraz ilości odprowadzonych ścieków (na etapie eksploatacji).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody, analizowane przedsięwzięcie nie podlega obowiązkowi wykonywania pomiarów emisji zarówno ciągłych jak i okresowych. Emisje zanieczyszczeń do powietrza nie spowodują przekroczeń standardów jakości powietrza poza terenem, do którego właściciel posiada tytuł prawny. W związku z powyższym nie przewiduje się potrzeby monitorowania jakości powietrza. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji analizowane przedsięwzięcie nie jest objęte standardami emisyjnymi. Na podstawie przeprowadzonej analizy wpływu hałasu na środowisko oraz otrzymanych wyników stwierdzić można, że hałas emitowany z terenu przedsięwzięcia nie będzie powodował przekroczeń wartości dopuszczalnych norm hałasu. Eksploatacja instalacji nie będzie powodowała przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, dlatego nie przewiduje się potrzeby prowadzenia monitoringu hałasu.

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

W trakcie opracowywania raportu, autor nie napotkał istotnych trudności wynikających z niedostatków techniki bądź luk we współczesnej wiedzy, mających znaczenie dla poprawnego opracowania dokumentu.

**16. Streszczenie raportu w języku niespecjalistycznym**

Tematem Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest inwestycja polegająca na budowie 5 budynków wraz z infrastrukturą techniczną do chowu stada podstawowego loch w ilości 735 sztuk przeznaczonego do produkcji prosiąt i odchowu warchlaków na działce o numerze ewidencyjnym 117/1, 117/2, 117/3, obręb Zbyszewice, gmina Margonin.

Inwestorem projektowanej fermy jest pan Marcin Tomaszewski zamieszkały Dziewoklucz 52 64-840 Budzyń.

Skala przedsięwzięcia kształtuję się następująco:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rodzaj zwierząt | Ilość zwierząt  [szt] | Współczynnik przeliczenia sztuk rzeczywistych na DJP\* | Liczba DJP |
| Prosięta | 2625 | 0,02 | 52,50 |
| Warchlaki | 3675 | 0,07 | 257,25 |
| Lochy | 735 | 0,35 | 257,25 |
| Knury | 5 | 0,4 | 2,0 |
| Razem |  |  | **569** |

Lokalizacja i opis działek

Działki 117/1 117/2, 117/3 zlokalizowane są w miejscowości Zbyszewice, gdzie obecnie na dziąłce nr 117/1 znajduję się budynek przeznaczony do rozbiórki, a na działce 117/3 dotychczasowo uprawiano wszelakie rodzaje zbóż i warzyw.

Wokół działek 117/1, 117/2, 117/3 obręb 0013 znajduje się:

- od strony północnej i wschodniej działka przylega do rowu melioracyjnego, a za nim do pól uprawnych

- od strony południowej i zachodniej działka przylega do pól uprawnych

Zachodnia granica działki nr 117/1 oraz 117/2 stanowi granicę gminy Margonin z gminą Budzyń.

Najbliższa zabudowa zagrodowa znajduję się w odległości

- na działce o nr ewid 119/2 , obręb Zbyszewice oddalona o 105 m.

- na działce o nr ewid 113, obręb Zbyszewice oddalona o 490 m.

Po zrealizowaniu planowanego przedsięwzięcia na działce o nr 117/1 oraz 117/3 znajdować się będzie zabudowa w której skład wchodzić będzie:

Obiekt A – Sektor krycia i sektor kojców grupowych

Obiekt B – Sektor loch luźnych

Obiekt C - Sektor kojców porodowych oraz sektor babyroom

Obiekt D - Sektor kojców porodowych oraz 3 komory odchowalni dla warchlaków

Obiekt E – Odchowalnia dla warchlaków

S1 – S10 - Silosy paszowe

P – płyty funadamentowe pod silosy

Z – Zbiorniki na gnojowicę

Przyjęta technologia:

Budynki będą ze sobą połączono technologicznie gdzie będzie odbywał się obrót stada loch między budynkami A, B, C, D, w obiekcie E zaplanowano odchowalnie dla warchlaków. W planowanych obiektach zosatnie przyjęty system cała komora pusta – cała komora pełna.

Lochy w ilości 735 sztuk podzielone zosatną na 21 grup technologicznych po 35 sztuk w każdej grupie, od których szacuję się odsadzanie prosiąt w ilości 15 sztuk od lochy. Zapłodnienie loch odbywać się będzie sztucznie i czasami naturalnie.

Karmienie odbywać się będzie za pomocą mieszanek paszowych zakupywanych z zewnętrznej firmy, dostaarczanych za pomocą cystern i przez hermetyczne złącze pasza transportowana będzie do silosów paszowych zlokalizownych przy obiektach.

Woda pochodzić będzie z wodociągu gminnego. Dostarczana będzie w sposób automatyczny (za pomocą rurociągów doprowadzonych do obiektu). Każde zwierzę będzie posiadało stały dostęp do wody poprzez zamontowane poidła. Instalacja będzie szczelna, okresowo sprawdzana, w celu wykrycia ewentualnych nieszczelności.

Zwierzęta będą pod stałą opieką lekarza weterynarii

Ferma będzie spełniać minimalne warunki utrzymania zwierząt gospodarskich jakie zosatały określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej. (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.).

Wyprodukowane na terenie gospodarstwa nawozy naturalne - gnojowica z istniejącego obiektu przeznaczone będą do rolniczego wykorzystania jako pełnowartościowy nawóz organiczny.

Czyszczenie obiektów inwentarskich będzie odbywało się systematycznie. W przedmiotowym obiekcie planuje się zużycie wody do mycia poszczególnych elementów. Mycie to będzie się jednak odbywało za pomocą niewielkiej ilości wody, przy użyciu myjki wysokociśnieniowej. W celu zachowania prawidłowych warunków z zakresu czystości i higieny przestrzegane będzie utrzymywanie czystości utwardzonych powierzchni wewnątrz i na zewnątrz budynku, poidła będą sprawne, okresowo przeprowadzana będzie dezynfekcja obiektu środkami biodegradowalnymi.

Faza budowy:

Prowadzenie prac nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego w rejonie inwestycji. Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych – gruntowych, mogą stanowić awarie sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu – wycieki paliwa, oleju, płynów eksploatacyjnych. Jednakże przy wykonaniu wszystkich prac z należytą dbałością i ostrożnością, dbałością o właściwą eksploatację i konserwację sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu oraz szybkiej reakcji na ewentualne wycieki – wyeliminowane zostanie ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko wodne. Używany sprzęt będzie sprawny technicznie, będzie posiadał wszelkie wymagane przeglądy i atesty dopuszczające do użytkowania i pracy. Osoby wykonujące pracę będą dokonywały codziennego sprawdzania maszyn i urządzeń, wykorzystywanych do budowy. Tankowanie maszyn odbywać będzie się poza miejscem prowadzenia prac.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w fazie budowy:

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisja będzie powstała głównie z prac przygotowawczych związanych z ruchem pojazdów po terenie inwestycji. Będzie to przede wszystkim emisja (niezorganizowana) pyłów oraz substancji powstałych w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn pracujących na danym terenie. Przewiduje się, że emisja ta swoim oddziaływaniem nie będzie ponadnormatywna poza terenem, do którego wnioskujący posiada tytuł prawny.

Emisja hałasu w fazie budowy:

Źródłami uciążliwości hałasowej do środowiska w fazie realizacji przedsięwzięcia będą pojazdy ciężkie transportujące materiały budowlane oraz maszyny i sprzęd budowlany. Transport jak i prace budowlane wykonywane będą wyłącznie w porze dziennej, gdzie praca wymienionych maszyn również nie będzie wykonywana w jedym momencie. Szacuję się, że prace budowlane wykonywane będą ok 7-8 miesięcy. Faza budowy będzie krótkotrwała więć szacuję się, że hałas związany z tym etapem przedsięwzięcia nie będzie stanowił uciążliwości.

Faza eksplatacji inwestycji:

Emisja substancji do powietrza:

Głównymi substancjami emitowanymi z instalacji będzie amoniak i siarkowodór przez główne źródła emisji - wentylatory zamontowane na dachach budynków.

Po analizie występujących na terenie Zakładu emitorów i emisji wykonano obliczenia matematycznej analizy dyspersji zanieczyszczeń w powietrzu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Obliczenia dla przyjętych założeń nie wykazały ponadnormatywnego oddziaływania poza terenem należącym do Wnioskującego.

Emisja hałasu do środowiska:

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała przewidywane dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Uzyskane poziomy hałasu przy najbliżej zlokalizowanej zabudowie mieszkalnej znacznie odbiegają od obowiązujących wartości granicznych, tj. 55 dB (A) dla pory dziennej i 45 dB (A) dla pory nocnej. Nie występuje zatem potrzeba przeprowadzania analizy porealizacyjnej w zakresie emisji hałasu.

Odpady:

Wytwarzane w wyniku funkcjonowania ocenianego przedsięwzięcia odpady, magazynowane będą w miejscach do tego celu przeznaczonych, zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich oraz zwierząt. Padłe sztuki odbierane będą przez firmę zewnętrzną. Do czacu odbioru sztuki padłe będą magazynowane w specjalnym kontenerze.

Faza likwidacji przedsięwzięcia:

Trudno oszacować likwidację przedsięwzięcia na etapie inwestycyjnym, gdyż na dzień dzisiejszy Inwestor zakłada wieloletni okres użytkowania omawianej fermy w miejscowości Zbyszewice. Przyczyną likwidacji mogłaby być trudna sytuacja na rynku trzody chlewnej lub pomór całego stada.

Likwidacja zakładałaby wysprzedanie całego pogłowia, demontaż wyposażenia i rozbiórkę budynków.

Emisja substancji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia:

Nie przewidywałoby się ponadnormatywnych oddziaływań na stan jakości powietrza, gdyż głównie emisję stanowiłyby pojazdy ciężkie transportujące np. gruz, inne odpady i maszyny budowlane, okres ten byłby krótkotrwały.

Emisja hałasu do środowiska na etapie likwidacji przedsięwzięcia:

Hałas byłby krótkotrwały i wiązałby się z pracą maszyn budowlanych, wykorzystywanych do rozbiórki obiektów. Hałas wytwarzałby również pojazdy ciężkie wywożące gruz i inne odpady. Prace rozbiórkowe oraz ewentualny transport odpadów i zdemotowanego wyposażenia odbywać się będzie w porze dziennej.

W rozdziale 9 i 10 wykazano, iż analiza wykonana w niniejszym Raporcie nie wykazała ponadnormatywnych uciążliwości dla planowanej inwestycji na środowisko naturalne. W związku z powyższym stwierdzono brak konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Konflikt społeczny może powstać głównie ze względu na potencjalną uciążliwość zapachową. Obiekt inwentarski został zaprojektowany w sposób minimalizujący potencjalne negatywne oddziaływanie na otoczenie.

Ze względu na skalę i zakres przedsięwzięcia, a przede wszystkim jego lokalizację w znacznej

odległości od granic Państwa nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na środowisko o charakterze transgranicznym.

**17. Oświadczenie i podpis osoby sporządzającej raport o spełnieniu wymagań**

**19. Źródła informacji i podstawa prawna dokumentu**

\* Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

\* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.).

\* Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 668 z późn. zm.).

\* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.).

\* Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.).

\* Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.).

\* Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 856 z późn. zm.).

\* Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 z późn. zm.).

\* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

\* Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej. (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.).

\* Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie. (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 81).

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków. (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.).

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. poz. 1923).

\* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

\* Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. (Dz. U. poz. 138).

\* 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. (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 393).

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 4, poz. 44).

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. (Dz. U. poz. 1169).

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

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji. (Dz. U. Nr 215, poz. 1366).

\* 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. poz. 1542).

* Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń wydany przez Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2005 r,
* − Konkluzje BAT,
* „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw. Kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW”, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, styczeń 2015 r.,
* geoserwis.gdos.gov.pl/mapy
* geoserwis.gov.pl
* nid.gov.pl
* Geografia fizyczna Polski, J. Kondracki, PWN, W - wa 2002 rok,
* Ustalenia dokonane z Inwestorem

Podpis Wnioskodawcy