

Spis treści:

1. Opis planowanego przedsięwzięcia	4
1.1 Rodzaj i opis przedsięwzięcia.....	4
1.2 Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji....	5
1.2.1. Charakterystyka przedsięwzięcia.....	5
1.2.2. Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce, materiały i media dla gospodarstwa po zrealizowaniu przedsięwzięcia:.....	8
1.2.3. Otoczenie fermy:.....	8
1.2.4. Odniesienie do obszarów zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 U. Prawo wodne....	14
1.2.5. Główne cechy charakterystyczne procesów związanych z funkcjonowaniem fermy	15
2.Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania tuczarni	21
2.1. Zanieczyszczenie powietrza	21
2.1.1. Podstawa prawna	21
2.1.2. Emisja do powietrza na etapie budowy.....	21
2.1.3. Informacje o rodzaju instalacji, stosowanych urządzeniach oraz charakterystyka techniczna źródeł powstawania miejsc i wielkości emisji w trakcie normalnej pracy instalacji	21
2.1.4. Uciążliwość zapachowa – Odory	50
2.1.5. Obszary chronione w promieniu do $30 \cdot X_{mm}$	51
2.1.6. Charakterystyka terenu w zasięgu $50H_{max}$	52
2.1.7. Określenie warunków meteorologicznych.....	53
2.1.8. Charakterystyka topograficzna wraz z określeniem aerodynamicznej szorstkości terenu	54
2.1.9. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu i poziomy niektórych substancji w powietrzu	57
2.1.10. Tło zanieczyszczeń.....	58
2.1.11. Standardy emisyjne.....	58
2.1.12. Emisja roczna/rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	59
2.1.13. Proponowane procedury monitorowania procesów technologicznych istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska, w szczególności pomiaru lub ewidencjonowania wielkości emisji.....	59
2.1.14. Proponowane działania, w tym wyszczególnienie środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji (rozwiązania chroniące środowisko).....	60
2.1.15. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.....	60
2.1.16. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.....	60
2.1.17. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych	

uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	61
2.1.18. Informację o istniejącym lub przewidywalnym oddziaływaniu emisji na środowisko	61
2.1.19. Oddziaływanie emisji na środowisko jako całość/Istniejące lub możliwe oddziaływanie transgraniczne na środowisko	61
2.1.20. Emisje w okresie realizacji przedsięwzięcia	62
2.1.21. Informacja o energii wykorzystywanej lub wytwarzanej przez instalację	63
2.1.22. Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza, z uwzględnieniem metodyk modelowania, o których mowa w art. 12, wraz z graficznym przedstawieniem tych wyników	63
2.1.24. Emitory – lokalizacja.....	72
2.2 Środowisko gruntowo-wodne.....	73
2.2.1. Etap realizacji przedsięwzięcia.....	73
2.2.2. Zapotrzebowanie na wodę	74
2.2.3. Ścieki technologiczne i socjalno-bytowe.....	75
2.2.4. Obliczenia wód opadowych i roztopowych	76
2.2.5. Gospodarowanie nawozami.....	78
2.2.6 Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego i wpływ inwestycji na osiągnięcie celów środowiskowych	84
2.3 Gospodarka odpadami.....	87
2.3.1. Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów na etapie realizacji inwestycji.....	87
2.3.2 Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów powstających na etapie eksploatacji gospodarstwa.....	89
2.3.3. Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów na etapie likwidacji tuczarni.....	91
2.4 Hałas	91
2.4.1.Przedmiot opracowania	92
2.4.2. Faza realizacji przedsięwzięcia	92
2.4.3. Faza eksploatacji przedsięwzięcia.....	93
2.4.4. Wymagania prawne.....	93
2.4.5. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu	95
2.4.6. Inwentaryzacja i czas pracy źródeł hałasu	95
2.4.7. Metodyka obliczeniowa	98
2.4.8. Wnioski.....	101
2.5. Położenie terenu	102
2.6. Gleby.....	104
2.7. Wody.....	104
2.8. Klimat	106
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	108

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	108
5. Analizowane warianty	109
5.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę, oraz racjonalny wariant alternatywny	109
5.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	110
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także transgranicznego oddziaływania na środowisko	113
7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze	116
7.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	116
7.2 Oddziaływanie na dobra materialne	117
7.3 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	117
7.4 Wzajemnie oddziaływanie między elementami	117
8. 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 oddziaływanie na środowisko	117
9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	118
10. Porównanie wykorzystanej technologii z najlepszymi dostępnymi technikami	120
10.1. Ogólne konkluzje dotyczące BAT	120
11. Obszar ograniczonego użytkowania	125
12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z realizacją przedsięwzięcia – budową obiektu inwentarskiego przeznaczonego do chowu tuczników	126
13. Propozycje monitoringu oddziaływania inwestycji na etapie jej budowy i eksploatacji	127
15. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport	128
16. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu OOŚ	128

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

1.1 Rodzaj i opis przedsięwzięcia

Niniejszy Raport Oceny Oddziaływania na Środowisko związany jest z zamiarem wystąpienia o wydanie decyzji o warunkach zabudowy dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego, trudniącego się w chowie i hodowli trzody chlewnej w systemie zamkniętym, poprzez budowę budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Zamierzenie inwestycyjne obejmować będzie budowę poszczególnych budynków inwentarskich:

- porodówka dla loch o pow. zabudowy - 721,15 m²
- odchownia dla warchlaków o pow. zabudowy 339,90 m²
- tuczarni dla tuczników o pow. zabudowy 738,60m²
- tuczarni dla tuczników o pow. zabudowy 738,60m²

oraz infrastruktury towarzyszącej:

- Integralną częścią każdego budynku stanowić będą zbiorniki na gnojowicę, które zlokalizowane będą pod rusztami.
- posadowieniu 2 silosów zbożowych o pojemności 130 Mg każdy
- posadowieniu płyty fundamentowej pod silosy zbożowe

Ponadto, planuję się również utwardzenie nawierzchni wokół planowanych budynków dla zapewnienia manewrów pojazdów obsługujących obiekty. Poza obszarem zabudowy oraz nawierzchni utwardzonych planowane jest zagospodarowanie terenu zielenią niską poprzez trawniki oraz zielenią średnią i wysoką poprzez pas izolujący wokół granic działki.

Obsada w istniejących oraz planowanych budynkach będzie zgodna z § 2 ust. 1 pkt 51) lit. b): chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839)

Wobec powyższego dla analizowanego przedsięwzięcia sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko było obligatoryjne.

Niniejszy raport został sporządzony zgodnie z przepisami art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.).

1.2 Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

1.2.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

Teren inwestycyjny zlokalizowany jest na działce o numerze ewidencyjnym 205 obręb ewidencyjny Zbyszewice o całkowitej powierzchni 12,0408 ha.

Tabela 1 Określenie konturów i klas bonitacyjnych działki objętej wnioskiem

Numer działki ewidencyjnej	Opis konturów-użytków gruntowych	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia [ha]
205	Grunty rolne zabudowane	Br-RIIIa	0,1405
	Grunty rolne zabudowane	Br-RIVa	0,6699
	Grunty orne	RIIIa, RIVa, RIVb, RV, RVI	11,0697
	Sady	S-RIVa	0,1207
	Grunty pod rowami	W-RV	0,0400
Powierzchnia działki			12,0408

Położenie geograficzne terenu inwestycyjnego:

E: 17°08'03.4,"

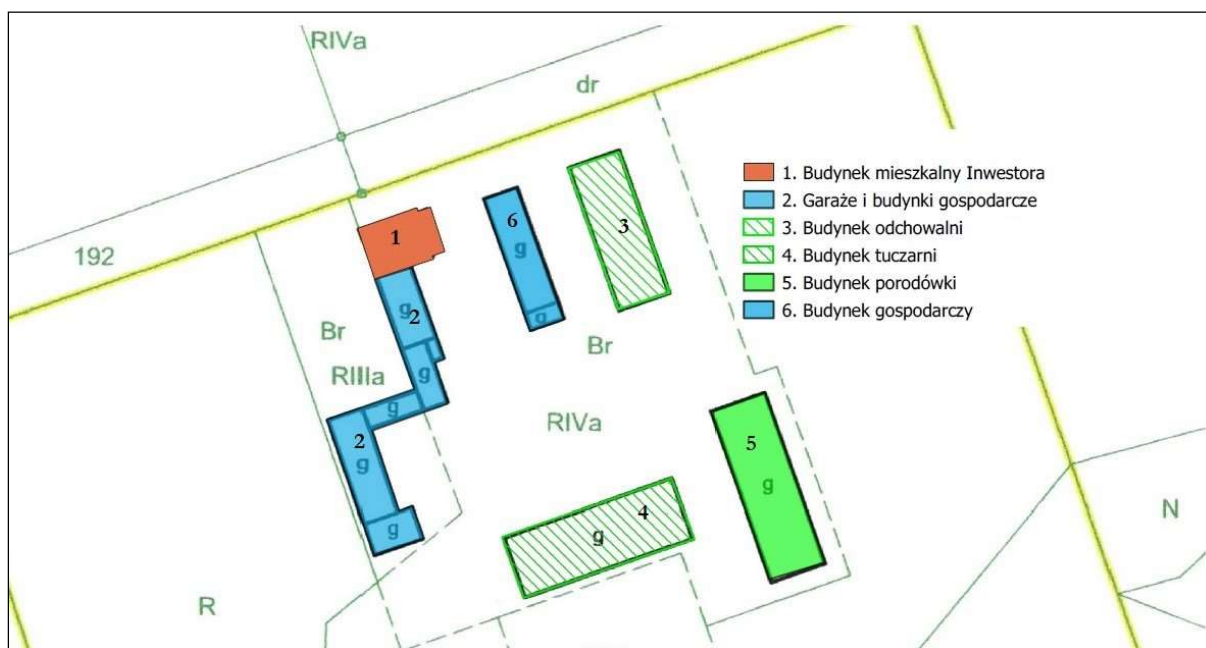
N: 52°54'16,9

Zgodnie z otrzymanym pismem z Urzędu Miasta i Gminy Margonin znak sprawy: WGN.GP.6727.95.2020.MN z dnia 2 lipca wynika, że ww. działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Natomiast w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Margonin ww. działka stanowi tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny rolne. (pismo stanowi załącznik do Raportu).

Dnia 25 lutego 2020 roku Inwestor złożył w Urzędzie Gminy Margonin wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego o łącznej obsadzie trzody chlewnej do 199,4 DJP na działce ewidencyjnej 205 obręb Zbyszewice, gmina Margonin. Natomiast pismem z dnia 04 lipca 2020 roku Inwestor wystąpił z pismem o wycofanie wniosku. Inwestor dysponuje warunkami zabudowy dotyczący rozbudowy budynku tuczarni nr 5 oraz modernizacji polegającej na zmianie systemu utrzymania istniejącego budynku odchowalni z ściółkowego na rusztowy. W niniejszym raporcie przyjęto założenia wynikające z WZ, gdyż Inwestor będzie dążyć do ich realizacji w najbliższym czasie. Inwestor ze względu na zakres przedsięwzięcia nie miał wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla rozbudowy oraz modernizacji istniejących obiektów.

Jak już wspomniano, aktualnie Inwestorzy prowadzą gospodarstwo rolne zajmujące się chowem trzody chlewnej w cyklu zamkniętym. Zwierzęta utrzymywane są w budynku porodówki,

odchowalni oraz tuczarni. W budynku porodówki (5) znajdują się 86 stanowisk dla loch, w których utrzymywane jest stado podstawowe - 70 loch, składające się z 7 grup technologicznych po 10 sztuk loch. Wyproszenia danej grupy technologicznej odbywają się co 21 dni, średnia liczba prosiąt odsadzanych od lochy wynosi ok 13 sztuk. Odsadzone prosięta trafiają do budynku odchowalni (3) i przebywają tam do uzyskania wagi ok 30 kg, następnie trafiają do budynku tuczarni (4) tucz trwa do osiągnięcia przez tuczniki wagę ubojową ok 110 kg.



Rysunek 1 Aktualne zagospodarowanie terenu

Obecna liczba DJP w gospodarstwie została obliczona do maksymalnej ilości miejsc oraz stanowisk hodowlanych i wynosi:

Tabela 2 Aktualna liczba DJP w gospodarstwie

Obiekt	Rodzaj zwierząt	Minimalna powierzchnia*	Maksymalna liczba stanowisk [szt.]	Współczynnik DJP**	Liczba DJP
Istniejąca porodówka (5)	Lochy	-	86	0,35	30,10
	Prosięta (do 20 kg)	-	390	0,02	7,80
Odchowalnia (3)	Warchlaki (20 - 30 kg)	0,30 m ² /szt.	440	0,07	30,80
	Loszki hodowlane	1,40 m ² /szt.	33	0,14	4,62
Tuczarnia (4)	Tuczniki	1,0 m ²	260	0,14	36,40
Razem					109,72

* 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 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839).

Po realizacji zamierzenia inwestycyjnego Inwestor nie zamierza zaprzestać chowu i hodowli trzody chlewnej w istniejących obiektach, dlatego łączna, maksymalna, możliwa obsada w gospodarstwie wynosić będzie:

Tabela 3 Maksymalna obsada w poszczególnych obiektach po realizacji przedsięwzięcia

Obiekt	Rodzaj zwierząt	Minimalna powierzchnia*	Maksymalna liczba stanowisk [szt.]	Współczynnik DJP**	Liczba DJP
Istniejąca porodówka (5)	Lochy	-	86	0,35	30,10
	Prosięta (do 20 kg)	-	390	0,02	7,80
Odchowalnia istniejąca (3)	Warchlaki (20 - 30 kg)	0,30 m ² /szt.	422	0,07	29,54
	Loszki hodowlane	1,40 m ² /szt.	32	0,14	4,48
Planowana porodówka	Lochy	-	154	0,35	53,90
	Loszki hodowlane	1,40 m ² /szt.	16	0,14	2,24
	Prosięta (do 20 kg)	-	325	0,02	6,5
	Knury		4	0,04	0,16
Planowana odchowalnia	Warchlaki (20 – 30 kg)	0,30 m ² /szt.	790	0,07	55,30
Tuczarnia modernizowana	Tuczniki	1,0 m ² /szt.	543	0,14	76,02
Planowana tuczarnia	Tuczniki	1,0 m ² /szt.	585	0,14	81,90
Planowana tuczarnia	Tuczniki	1,0 m ² /szt.	585	0,14	81,90
Razem					437,14

Do niniejszej dokumentacji dołączono jako załącznik porealizacyjne zagospodarowanie terenu oraz rzuty przyziemia istniejących oraz planowanych obiektów.

1.2.2. Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce, materiały i media dla gospodarstwa po zrealizowaniu przedsięwzięcia:

- Pasza: 2 317,70 Mg / rok
- Woda: 20 171,31 m³
 - do pojenia zwierząt: 20 067,70 m³/rok
 - do celów porządkowych: 103,61 m³/rok
- energia elektryczna: 2,0 MW/rok

1.2.3. Otoczenie fermy:

Właścicielem działki, na której planuje się inwestycję jest Inwestor Łukasz Gaudyn oraz jego ojciec Stefan Gaudyn. Analizowany teren stanowi zabudowa zagrodowa z polem uprawnym, utrzymanym w dobrej kulturze rolnej. Zgodnie z ewidencją gruntów, klasa bonitacyjna gleb na miejscu posadowienia planowanych obiektów została zakwalifikowana jako RIVa, w związku z powyższym zmiana sposobu użytkowania tego gruntu nie będzie się wiązała z utratą cennego zasobu gruntów rolnych. Przedmiotowa inwestycja wiąże się z tradycją rolniczą – chów i hodowla zwierząt, jest integralną częścią krajobrazu rolniczego, czego dowodem jest istnienie budynków trzody chlewnej na terenie dz. nr 205 należącej do inwestora oraz w najbliższym sąsiedztwie wzdłuż drogi gminnej.



Rysunek 2 Granice działki 205 oraz tereny sąsiadujące



Foto. nr 1 Zabudowa zagrodowa Inwestora

mieszkalne i gospodarcze) wraz z towarzyszącą im roślinnością kultywowaną, w tym z grupami przydomowych drzew owocowych i ozdobnych.



Foto. nr 2 Widok w kierunku północny

W kierunku północnym w krajobrazie dominują elektrownie wiatrowe.



Foto. nr 3 widok na działkę 205 z drogi gminnej przy działce 198



Foto. nr 4 Widok w kierunku wschodnim - Zabudowa zagrodowa na działce 198



Foto. nr 5 Widok w kierunku zachodnim - Zabudowa zagrodowa na działce 178/2

Otoczenie inwestycji jest obszarem typowo rolniczym z dominacją rozległych polaci roślinności antropogenicznej: wielkopowierzchniowych, intensywnych upraw zbóż.



Foto. nr 6 Widok w kierunku południowym

W kierunku południowym w krajobrazie dominują pola uprawne oraz zadrzewienia znajdujące się przy brzegach Jeziora Strzałkowskiego. Przy brzegach jeziora dominują roślinność szuwarowa.



Bezpośrednio z działką o nr ewid. 205 graniczą:

- od strony północnej działka nr ewid. 209 - droga gminna, następnie działki o nr ewid. 178/2 i 198, na których znajdują się pole uprawne wraz z zabudową zagrodową;
- od strony wschodnie działka nr ewid. 204 – pole uprawne
- od strony południowej działka 53 – pole uprawne, następnie zlokalizowane jest Jezioro Strzałkowskie
- od strony zachodniej działka nr ewid. 186 – pole uprawne wraz z zabudową zagrodową

Najbliżej położone budynki mieszkalne, licząc od zabudowy działki 205 znajdują się:

- w kierunku północnym, działka nr ewid. 178/2 w odległości ok. 125 m
- w kierunku północnym, działka nr ewid. 198 w odległości ok. 55 m
- w kierunku zachodnim, działka nr ewid. 186 w odległości ok. 180 m

Bilans powierzchni po realizacji przedsięwzięcia:

Powierzchnia działki – 12.0408 ha

Powierzchnia zabudowy 4.100 m²

Powierzchnia biologicznie czynna – 40.879.95 m²

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew ani krzewów. Powierzchnia biologicznie czynna stanowi powyżej 20% powierzchni działki. Obecnie teren przeznaczony pod inwestycję wykorzystywany jest w ramach istniejącego gospodarstwa rolnego, w związku z czym odstąpiono od wykonania inwentaryzacji przyrodniczej.

Według fizycznogeograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego analizowany obszar leży na terenie mezoregionu Pojezierze Chodzieskie, które stanowi północną część Pojezierza Wielkopolskiego. Pojezierze Chodzieskie jest pojezierzem o licznych niewielkich jeziorach, rozpościerającym się pomiędzy dolinami Noteci i Welny. W zachodniej części mezoregionu znajdują się lasy.

W krajobrazie odznaczają się tereny leśne oraz pola uprawne. W krajobrazie dominują elektrownie wiatrowe oraz małe śródpolne zbiorniki wodne. Jezioro Strzałkowskie znajduje się w odległości około 400 m od terenu inwestycji. Najbliższe otoczenie inwestycji cechuje się niebyt

dużymi walorami przyrodniczymi i jest obszarem rolniczym z dominacją rozległych polaci roślinności antropogenicznej.

W najbliższym sąsiedztwie nie znajdują się obszary Natura 2000 – najbliższe położone tereny chronione to:

- obszar Natura 2000 – Jezioro Kaliszańskie położony w odległości około 600 m od terenu przedsięwzięcia
- obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego położony w odległości ponad 15 km od terenu przedsięwzięcia

1.2.4. Odniesienie do obszarów zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 U. Prawo wodne

Teren, na którym znajduje się projektowane przedsięwzięcie nie należy do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.



Rysunek 3 Mapa obszarów szczególnie zagrożonych powodzią

1.2.5. Główne cechy charakterystyczne procesów związanych z funkcjonowaniem fermy

Technologia

Obrót stada:

Po realizacji inwestycji Inwestor zamierza zmienić cykl wyprosen z 3-tygodniowego na tygodniowy, biorąc pod uwagę cykl produkcyjny u loch trwający ok 147 dni lochy zostaną podzielone na 21 grup technologicznych po 10 sztuk. Inwestor z własnego doświadczenia zakłada wyproszenia na poziomie 13 sztuk prosiąt od jednej lochy, dlatego co tydzień liczba odsadzonych prosiąt wynosić będzie ok 130 sztuk prosiąt.

Cały cykl produkcyjny zaczynać się będzie w sektorze krycia, który wyposażony jest w budynek istniejącej porodówki w 26 stanowisk, a planowanej porodówce 39 stanowisk, gdzie co tydzień trafiać będzie poszczególna grupa technologiczna 10 sztuk loch odsadzonych z porodówki celem ponownego zapłodnienia. Zapłodnienie odbywać się będzie poprzez sztuczną inseminację. Jednak dla odpowiedniej stymulacji loch, rano i wieczorem po ganku komunikacyjnym przeganiane będą knury. Kojce dla knurów zaplanowano w obiekcie planowanej porodówki. Lochy w kojcach pojedynczych przebywać będą 28 dni, po których nastąpi badanie USG potwierdzające ciążę, bądź jej brak. Jeśli po zapłodnieniu u lochy nie wykryto ciąży, pozostanie w kojcu pojedynczym by ponownie odbyć zapłodnienie. W sytuacji kiedy locha po drugiej inseminacji okaże się być niezapłodniona nastąpi jej wybrakowanie. Zapłodnione lochy trafiać będą do koić grupowych, w których przebywać będą do ok 105 dnia ciąży. Następnie przeganiane będą do komór porodowych, wyposażonych w pojedyncze kojce porodowe, gdzie odbywać się będą wyproszenia. Po wyproszeniu prosięta przebywać będą z lochą ok 28 dni, po upływie których zostaną odsadzone i trafią na odchowalnię istniejącą bądź planowaną, a lochy trafiać będą na sektor krycia. Odsadzone warchlaki na odchowalni przebywać będą do uzyskania wagi ok 30 kg. Powierzchnia przypadająca na jednego warchlaka wynosić będzie 0,3 m², Po uzyskaniu odpowiedniej wagi warchlaki trafiać będą do budynków tuczarni, gdzie przebywać będą do uzyskania wagi ok 120 kg. W budynkach zaplanowano również kojce dla loszek hodowlanych, które będą selekcionowane z własnych wyprosen i odchowywane do odpowiedniego wieku.

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

str. 16

Budynki są i będą wyposażone w poidła miseczkowe, gwarantujące automatyczne dostarczanie wody potrzebnej do bytowania świń. Rozwiązanie to pozwoli na oszczędne zużycie wody. Woda będzie pobierana z gminnej sieci wodociągowej. W analizowanym gospodarstwie w budynku istniejącej tuczarni funkcjonuje mieszalnia pasz, z której do każdego istniejącego budynku rozprowadzone są hermetyczne paszociągi rozprowadzającą odpowiednią mieszankę do budynku. Takie samo założenie z rozprowadzeniem pasz będzie funkcjonować przy planowanych obiektach. Inwestor produkować będzie paszę z własnego zboża oraz z zakupywanych dodatków paszowych. Podawana pasza będzie sucha, odpowiednio dobrana i zbilansowana do wieku zwierząt. Dzięki automatycznym systemom rozprowadzania paszy w budynkach istnieje możliwość precyzyjnego dozowania pokarmu mniejszymi porcjami, kilkakrotnie w ciągu dnia. W żywieniu stosowane będą optymalne dla chowu i ochrony środowiska niskobiałkowe, wysoko przyswajalne, zbilansowane pasze z użyciem nieorganicznych fosforanów, fitazy, aminokwasów syntetycznych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan) i enzymów. Stosowany będzie fazowy system żywienia, gdzie pasza będzie dostosowana do wieku oraz stanu fizjologicznego świń. Taki system żywienia minimalizuje ilość odchodów wraz z wydalanymi substancjami odżywczymi. System ten pozwala również na uzyskiwanie optymalnych efektów produkcyjno-ekonomicznych oraz środowiskowych. zastosowanie takiego rodzaju żywienia zwierząt powoduje ograniczenie emisji amoniaku. W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe, roczne zużycie paszy:

Tabela 5 Zużycie paszy

Rodzaj zwierząt	Ilość [szt.]	Dziennie spożycie paszy [kg/szt.]	Zużycie paszy na 1 kg przyrostu [kg]	Roczne Zużycie paszy [Mg]
Locha prośna	130	2,5	-	118,62
Locha wysoko prośna	30	3	-	32,90
Locha karmiąca	50	8	-	146,0
Loszki hodowlane	48	2,5	-	43,80
Knur	4	3	-	4,38
Warchlaki (8 kg - 30 kg)	6760	-	1,8	268
Tuczniaki (30 kg – 120 kg)	6760	-	2,8	1704
Razem				2 317,70

Wentylacja

W celu zapewnienia odpowiedniego mikroklimatu w istniejących obiektach funkcjonuje wentylacja mechaniczna. W obiektach planowanych również zaplanowano taki system wentylacji, napływ świeżego powietrza następować będzie poprzez wloty znajdujące się między oknami a dachem, natomiast wyrzut zużytego powietrza odbywać się będzie za pomocą wentylatorów mechanicznych, sterowanych za pomocą komputera. Wentylacja podciśnieniowa daje największe możliwości regulacji przepływu powietrza, pozwalając na równomierne rozchodzenie się powietrza w budynku bez tworzenia przeciągów w strefach legowiskowych. Wentylacja wyposażona będzie w system alarmowy GSM, który podczas awarii prądu sygnalizował będzie problemy z dostawą energii elektrycznej, poprzez nadanie wiadomości SMS do kilku różnych zaprogramowanych numerów telefonów.

Mycie i dezynfekcja

W każdym budynku po zakończonym cyklu produkcyjnym następować będą czynności myjące i dezynfekujące. Mycie odbywać się będzie za pomocą myjki wysokociśnieniowej czystą wodą bez detergentów myjących. Woda z tego procesu będzie spływać w sposób naturalny do zbiornika zlokalizowanego pod rusztem. Następnie przeprowadzana będzie dezynfekcja. Przy użyciu specjalnego opryskiwacza do dezynfekcji spryskane preparatem zostaną posadzki, karmniki, poidelka i pozostawione do wyschnięcia. Środek, który będzie stosowany do dezynfekcji jest środkiem biodegradowalnym, dlatego nie będzie stwarzać zagrożenia w razie przedostania się do zbiornika na gnojowicę.

Stosowne obliczenia zużycia wody na cele porządkowe przedstawiono w dalszej części dokumentacji, natomiast karta charakterystyki preparatu do dezynfekcji znajduje się w sekcji załączników.

Pomieszczenie socjalne

Budynki inwentarskie nie są wyposażone w pomieszczenie socjalne. W planowanych obiektach również nie zaplanowano takiego pomieszczenia.

Zatrudnienie

Na tym etapie Inwestorzy nie planują zatrudniać dodatkowych osób.

Zbiornik na gnojowicę

W każdym obiekcie zwierzęta będą utrzymywane w systemie bezściółkowym na betonowych rusztach, dlatego wytwarzanym nawozem naturalnym będzie gnojowica, która odprowadzana będzie w sposób naturalny do zbiornika zlokalizowanego pod każdym budynkiem. Zbiorniki te będą szczelne, o pojemności zapewniającej 6-miesięczny okres magazynowania powstającej gnojowicy. Zbiornik ten będzie zbiornikiem betonowym, szczelnym zgodnie z art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Ustawy Prawo budowlane. Zgromadzona gnojowica będzie przeznaczona do rolniczego wykorzystania na gruntach ornych.

Ilość powstającego nawozu naturalnego przedstawiono w dalszej części opracowania.

Ogrzewanie budynku:

Budynki istniejące oraz planowane nie są i nie będą wyposażone w kocioł grzewczy.

Energia:

Prąd na potrzeby poprawnego funkcjonowania fermy będzie dostarczany z zakładu energetyki.

Sztuki padłe:

Padłe zwierzęta magazynowane będą w zamykanym kontenerze znajdującym się na terenie gospodarstwa i odbierane na podstawie stosownej umowy z uprawnionym podmiotem jako produkt uboczny.

Praca tuczarni:

Gospodarstwo funkcjonować będą przez 365 dni w ciągu roku, 24 godziny na dobę.

Obsługa komunikacyjna:

Dojazd do planowanej inwestycji odbywać się będzie od północnej strony działki z drogi gminnej.

Wody opadowe i roztopowe:

Wody opadowe będą odprowadzane bezpośrednio na tereny biologicznie czynne działki. Wody opadowe nie będą ujęte w żaden system kanalizacyjny.

Wnioski:

Budynki istniejące oraz planowane do posadowienia będą spełniać minimalne warunki utrzymania zwierząt gospodarskich jakie zostały 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 pojedynczo i grupowo, w systemie bezściółkowym w sposób zapewniający im swobodę ruchu. W kojach 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 budynki zostaną wyposażone w sprawną wentylację mechaniczną.
- 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, w kojach szpitalnych (izolatkach).
- Zwierzęta będą pod opieką lekarza weterynarii

2. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania tuczarni

2.1. Zanieczyszczenie powietrza

2.1.1. Podstawa prawna

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

2.1.2. Emisja do powietrza na etapie 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. 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.

2.1.3. Informacje o rodzaju instalacji, stosowanych urządzeniach oraz charakterystyka techniczna źródeł powstawania miejsc i wielkości emisji w trakcie normalnej pracy instalacji

Przedmiotowe opracowanie ma na celu wykazanie, iż emisja pyłów i gazów wprowadzanych do powietrza, w związku z rozbudową gospodarstwa rolnego prowadzącego działalność związaną z chowem trzody chlewnej, zlokalizowanego na terenie działki o nr ewidencyjnym 205, obręb Zbyszewice, gmina Margonin, powiat Chodzieski, nie będzie powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

W opracowaniu wskazano metodykę wykonywanych obliczeń oraz wielkości emisji, jakie mogą występować podczas eksploatacji instalacji. Dodatkowo wykonano zgodnie z metodyką referencyjną obliczenia rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu pochodzących ze wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie gospodarstwa. Otrzymane wielkości stężeń substancji w

powietrzu porównano z wielkościami dopuszczalnymi (wartościami odniesienia substancji w powietrzu oraz poziomami dopuszczalnymi substancji w powietrzu). Wykonane obliczenia stężeń substancji w powietrzu przedstawiono w formie graficznej w postaci rozkładów izolinowych.

Poniżej przedstawiono wielkości emisji dla dwóch wariantów pracy instalacji – chów trzody chlewnej:

W Wariancie W1 – wnioskowanym, w którym planuje się budowę 4 dodatkowych budynków inwentarskich (odchowalni, 2 x tuczarni oraz porodówki) a także modernizację istniejącej odchowalni i tuczarni. Wszystkie budynki wyposażone zostaną w wentylację mechaniczną. W ramach przeprowadzonej analizy dla Wariantu W1 – wnioskowanego, nie stwierdzono możliwości występowania stężeń wyższych od wartości odniesienia poza terenem, do którego inwestor ma tytuł prawny.

W Wariancie W2 – alternatywnym, w którym planuje się budowę 4 dodatkowych budynków inwentarskich (odchowalni, 2 x tuczarni oraz porodówki) a także modernizację istniejącej odchowalni i tuczarni. Wszystkie tuczarnie wyposażone zostaną w wentylację grawitacyjną.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż Wariant W1 będzie najkorzystniejszy dla środowiska.

Wariant W1 - wnioskowany

Potencjalne źródła emisji zlokalizowane/projektowane na terenie inwestycji to:

– źródła istniejące:

1. Odchowalnia (budynek nr 3) o obsadzie: 422 stanowisk dla warchlaków i 32 stanowisk dla loch hodowlanych, utrzymywanych w systemie bezściółkowym (obsada po modernizacji);
 - warchlakarnia - 422 warchlaków,
 - komora loszek hodowlanych - 32 loch luźnych.
2. Tuczarnia (budynek nr 5) o obsadzie: 543 stanowisk dla tuczniaka, utrzymywanych w systemie bezściółkowym (obsada po modernizacji).
3. Porodówka (budynek nr 1) o obsadzie: 86 stanowisk dla loch i 390 stanowisk dla prosiąt, utrzymywanych w systemie bezściółkowym;
 - sektor loch luźnych - 30 sztuk loch luźnych (po pokryciu),

- sektor krycia - 26 loch luźnych,
 - sektor porodowy - 30 loch wraz z prosiętami 390 szt. prosiąt.
4. kanały na gnojowicę o pojemności:
- 170,96 m³ pod porodówką (budynek nr 1),
 - 232,22 m³ pod odchownią (budynek nr 3),
 - 663,39 m³ pod tuczarnią (budynek nr 5).
- źródła planowane:
1. Odchowalnia (budynek nr 4) o obsadzie: 800 stanowisk dla warchlaków, utrzymywanych w systemie bezściółkowym;
 - warchlakarnia - 790 warchlaków.
 2. Tuczarnia (budynek nr 6) o obsadzie: 585 stanowisk dla tuczniaka, utrzymywanych w systemie bezściółkowym.
 3. Tuczarnia (budynek nr 7) o obsadzie: 585 stanowisk dla tuczniaka, utrzymywanych w systemie bezściółkowym.
 4. Porodówka (budynek nr 2) o obsadzie: 154 stanowisk dla loch i 325 stanowisk dla prosiąt, 16 stanowisk dla loszek hodowlanych, 4 stanowiska dla knurów, utrzymywanych w systemie bezściółkowym:
 - sektor loch luźnych - 90 sztuk loch luźnych (po pokryciu),
 - sektor krycia - 39 loch luźnych,
 - sektor porodowy - 25 loch wraz z prosiętami 325 szt. prosiąt,
 - sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów - 16 loch luźnych, 4 knury.
 5. kanały na gnojowicę o pojemności:
 - 835,65 m³ pod porodówką (budynek nr 2),
 - 469,8 m³ pod porodówką (budynek nr 4),
 - 846 m³ pod porodówką (budynek nr 6),
 - 846 m³ pod porodówką (budynek nr 7),
 6. ruch pojazdów z silnikami spalinowymi (dostarczanie dodatków paszowych, odbiór tuczników, wywóz gnojowicy).

Na terenie gospodarstwa nie jest/nie będzie zainstalowany agregat prądotwórczy.

Budynki inwentarskie nie są/nie będą ogrzewane.

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych źródeł emisji wraz ze wskazaniem rodzajów substancji wprowadzanych do powietrza oraz wielkościami emisji.

Emisja z podstawowych procesów produkcyjnych

Ogrzewanie budynków inwentarskich:

Budynki inwentarskie nie są/nie będą ogrzewane przy pomocy źródeł spalania paliw.

Wentylacja:

Budynki inwentarskie wyposażone są/będą w wentylację mechaniczną dachową, zgodnie z poniżej przedstawioną charakterystyką.

Tabela 6 Charakterystyka źródeł emisji

Emitory	Opis emitora	Charakterystyka źródeł emisji						
		Rodzaj	Wysokość emitora	Średnica wylotu	Wydajność wentylatora	Czas emisji	Temp. gazów odlotowych na wylocie emitora	Prędkość gazów odlotowych na wylocie emitora
			[m]	[m]	[m³/h]	[h/rok]	[K]	[m/s]
Porodówka (budynek nr 1)/istniejący								
Sektor porodowy								
E1/1-E1/3	wentylatory dachowe (3 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Sektor loch luźnych								
E1/4	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,63	11 500	8 760	293	10,25
Sektor krycia								
E1/5	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,63	11 500	8 760	293	10,25
Odchowalnia (budynek nr 3)/istniejący								
Warchlakarnia								
E3/1-E3/3	wentylatory dachowe (3 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Komora loszek hodowlanych								
E3/4	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Tuczarnia (budynek nr 5)/istniejący								
E5/1-E5/8	wentylatory dachowe (8 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,50	7 400	8 760	293	16,36
Porodówka (budynek nr 2)/projektowany								

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

Sektor porodowy								
E2/1-E2/3	wentylatory dachowe (3 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Sektor loch luznych								
E2/4-E2/6	wentylatory dachowe (3 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,50	7 400	8 760	293	10,47
Sektor krycia								
E2/7	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,50	7 400	8 760	293	10,47
Sektor łosek hodowlanych i kojce dla knurów								
E2/8	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73

Odchowalnia (budynek nr 4/projektowany								
Warchlakarnia								
E4/1-E4/5	wentylatory dachowe (5 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Tuczarnia (budynek nr 6)/projektowany								
E6/1-E6/4	wentylatory dachowe (4 szt.)	pionowy otwarty	6,5	0,91	20 000	8 760	293	8,54
E6/5	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,5	0,63	11 500	8 760	293	10,25
Tuczarnia (budynek nr 7)/projektowany								
E7/1-E7/4	wentylatory dachowe (4 szt.)	pionowy otwarty	6,5	0,91	20 000	8 760	293	8,54
E7/5	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,5	0,63	11 500	8 760	293	10,25

Tabela 7 Prędkość gazów wentylatorów

Oznaczenie emitora	Średnica [m]			Prędkość gazów [m/s]
--------------------	--------------	--	--	----------------------

		Wydajność wentylatora [m ³ /h]	Powierzchnia przekroju [m ²]	
E1/1-E1/3	0,40	4 400	0,126	9,73
E1/4	0,63	11 500	0,312	10,25
E1/5	0,63	11 500	0,312	10,25
E3/1-E3/3	0,40	4 400	0,126	9,73
E3/4	0,40	4 400	0,126	9,73
E5/1-E5/8	0,40	7 400	0,126	16,36
E2/1-E2/3	0,40	4 400	0,126	9,73
E2/4-E2/6	0,50	7 400	0,196	10,47
E2/7	0,50	7 400	0,196	10,47
E2/8	0,40	4 400	0,126	9,73
E4/1-E4/5	0,40	4 400	0,126	9,73
E6/1-E6/4	0,91	20 000	0,650	8,54
E6/5	0,63	11 500	0,312	10,25
E7/1-E7/4	0,91	20 000	0,650	8,54
E7/5	0,63	11 500	0,312	10,25

Prędkość przepływu u wylotu emitora obliczono ze wzoru:

$$w = v / (F \times 3600)$$

gdzie:

v - natężenie przepływu gazów (m³/h)

F- powierzchnia przekroju emitora (m²)

Emisja - chów trzody chlewnej/planowane + istniejące

Założenia przyjęte do obliczeń:

– rodzaj chowu: trzoda chlewna utrzymywana w systemie bezściółkowym z obsadą:

źródła istniejące:

- odchownia: warchlakarnia - 422 warchlaków, komora loszek hodowlanych - 32 loch luźnych,
- tuczarnia: 543 tuczników,
- porodówka: sektor loch luźnych - 30 sztuk loch luźnych, sektor krycia - 26 loch luźnych, sektor porodowy - 30 loch i 390 prosiąt.

źródła planowane:

- odchownia: warchlakarnia - 790 warchlaków,

- tuczarnia: 585 tuczników,
 - tuczarnia: 585 tuczników,
 - porodówka: sektor loch luźnych - 90 sztuk loch luźnych, sektor krycia - 39 loch luźnych, sektor porodowy - 25 loch i 325 prosiąt,
 - sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów - 16 loch luźnych i 4 knury.
- czas pracy instalacji: 8 760 h/rok,

Źródła wskaźników emisji przyjętych do obliczeń:

- Amoniak

„Decyzja wykonawcza komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, tabela 2.1 - BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego pomieszczenia dla świń:

- lochy luźne i prośne – 0,2-2,7 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia /rok,
- lochy karmiące (wraz z prosiętami w klatkach) – 0,4-5,6 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia /rok,
- prosięta odsadzone – 0,03-0,53 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia /rok,
- tuczniaki – 0,1-2,6 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia /rok.

„Dokument referencyjnego BAT, tj. Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (2017 r.)”, tabela 3.54. Ammonia emission factors for pig housing:

- knury – 5,68 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia /rok.

- Pyl:

„Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania Konkluzji Bat w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”, Część 2 Instalacje do chowu świń, listopad 2017 r.

Pyl PM10:

- tuczniaki (całkowicie rusztowe) – 0,24 kg/szt./rok,
- warchlaki (całkowicie rusztowe) – 0,08 kg/szt./rok,
- lochy prośne (całkowicie rusztowe) – 0,16 kg/szt./rok,
- lochy karmiące (całkowicie rusztowe) – 0,16 kg/szt./rok.

Dla pozostałych grup zwierząt: prosięta nieodstawione - przyjęto wskaźnik jak dla warchlaka, a dla knurów przyjęto wskaźnik jak dla tucznika – ze względu na brak danych literaturowych.

Pył ogółem – zgodnie z ww. źródłem: „dla hodowli trzody chlewnej należy uznać, że ilość pyłu ogółem składa się wyłącznie z pyłu PM10”.

Pył PM2,5 – zgodnie z ww. źródłem: „zawartość pyłu PM2,5 można przyjąć wg. CEIDARS (California Emission Inventory and Reporting System) dla żywego inwentarza, jako wartość pyłu 2,5 o frakcji 0-2,5 µm stanowi ok. 5,5 % pyłu PM10.

- Metan, tlenki azotu:

„Dokument Referencyjny o Najlepszych dostępnych Technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń” Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005 r., pkt 3.3.2.2. Emisje z budynków dla świń:

Zakres emisji do powietrza z ferm chowu świń (kg/osobnik/rok):

Tabela 8 Wskaźniki emisji amoniaku

Gatunek		System chowu	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
Maciory	Krycie/ciąża	-	0.4	21.1	brak danych
	Po wyproszeniu	-	0.8-9.0	brak danych	brak danych
Prosiaki	< 30 kg	-	0.06-0.8	3.9	brak danych
Tuczniki	> 30 kg	Całkowicie rusztowe	1.35-3.0	2.8-4.5	0.02-0.15
		Częściowo rusztowe	0.9-2.4	4.2 i 11.1	0.59-3.44
		Gładka, podłoga, ściółka	2.1-4.0	0.9-1.1	0.05-2.4

W przypadku tlenku azotu dla pozostałych grup zwierząt (lochy, prosięta nieodstawione, warchlaki, knury) przyjęto wskaźnik jak dla tucznika – ze względu na brak danych literaturowych.

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

- Amoniak

Numer budynku (źródło emisji)		Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
			[szt./sektor]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/sektor/budynek]	[kg/st/rok/budynek]
Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	Lochy	30	5,60	168,000	8 760	0,0191781	5,6000
		Prosięta	390					
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	30	2,70	81,000	8 760	0,0092466	2,7000
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	26	2,70	70,200	8 760	0,0080137	2,7000
	SUMA:				319,200	8 760	0,0364384	11,0000
Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	Warchlaki	422	0,53	223,660	8 760	0,0255320	0,5300
	Komora loszek hodowlanych	Lochy luźne	32	2,70	86,400	8 760	0,0098630	2,7000
	SUMA:				310,060	8 760	0,0353950	3,2300
Tucznia /istniejący		Tuczniki	543	2,60	1 411,800	8 760	0,1611644	2,6000
Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	Lochy	25	5,60	140,000	8 760	0,0159817	5,6000
		Prosięta	325					
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	90	2,70	243,000	8 760	0,0277397	2,7000
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	39	2,70	105,300	8 760	0,0120205	2,7000
	Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	Lochy luźne	16	2,70	43,200	8 760	0,0075251	8,3800
		Knury	4	5,68	22,720	8 760		
	SUMA:				554,220	8 760	0,0632671	19,3800
Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	Warchlaki	790	0,53	418,700	8 760	0,0477968	0,5300
Tucznia /projektowany		Tuczniki	585	2,60	1 521,000	8 760	0,1736301	2,6000
Tucznia /projektowany		Tuczniki	585	2,60	1 521,000	8 760	0,1736301	2,6000
				SUMA:	6 055,980			

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)		Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba wentylatorów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
				[kg/h/sektor]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	E1/1-E1/3	0,0191781	1,00	3	0,0063927	8 760	168,000
		Sektor loch luźnych	E1/4	0,0092466	1,00	1	0,0092466	8 760	81,000
		Sektor krycia	E1/5	0,0080137	1,00	1	0,0080137	8 760	70,200
	Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	E3/1-E3/3	0,0255320	1,00	3	0,0085107	8 760	223,660
		Komora loszek hodowlanych	E3/4	0,0098630	1,00	1	0,0098630	8 760	86,400
	Tuczarnia /istniejący		E5/1-E5/8	0,1611644	1,00	8	0,0201455	8 760	1 411,800
	Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	E2/1-E2/3	0,0159817	1,00	3	0,0053272	8 760	140,000
		Sektor loch luźnych	E2/4-E2/6	0,0277397	1,00	3	0,0092466	8 760	243,000
		Sektor krycia	E2/7	0,0120205	1,00	1	0,0120205	8 760	105,300
		Sektor loszek hodowlanych i knura	E2/8	0,0075251	1,00	1	0,0075251	8 760	65,920
	Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	E4/1-E4/5	0,0477968	1,00	5	0,0095594	8 760	418,700
	Tuczarnia /projektowany		E6/1-E6/4	0,1736301	0,87	4	0,0379519	8 760	1 329,836
			E6/5	0,1736301	0,13	1	0,0218224	8 760	191,164
	Tuczarnia /projektowany		E7/1-E7/4	0,1736301	0,87	4	0,0379519	8 760	1 329,836
			E7/5	0,1736301	0,13	1	0,0218224	8 760	191,164
									6 055,980

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

• Siarkowodór

Numer budynku (źródło emisji)		Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
			[szt./sektor]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/sektor/budynek]	[kg/st/rok/budynek]
Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	Lochy	30	0,3500	10,500	8 760	0,0167808	0,7000
		Prosięta	390	0,3500	136,500	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	30	0,3500	10,500	8 760	0,0011986	0,3500
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	26	0,3500	9,100	8 760	0,0010388	0,3500
	SUMA:				166,600	8 760	0,0190183	1,4000
Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	Warchlaki	422	0,3500	147,700	8 760	0,0168607	0,3500
	Komora loszek hodowlanych	Lochy luźne	32	0,3500	11,200	8 760	0,0012785	0,3500
	SUMA:				158,900	8 760	0,0181393	0,7000
Tuczarnia /istniejący		Tuczniki	543	0,3500	190,050	8 760	0,0216952	0,3500
Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	Lochy	25	0,3500	8,750	8 760	0,0139840	0,7000
		Prosięta	325	0,3500	113,750	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	90	0,3500	31,500	8 760	0,0035959	0,3500
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	39	0,3500	13,650	8 760	0,0015582	0,3500
	Sektor loszek hodowlanych i kojce knura	Lochy luźne	16	0,3500	5,600	8 760	0,0007991	0,7000
		Knury	4	0,3500	1,400	8 760		
	SUMA:				174,650	8 760	0,0199372	2,1000
Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	Warchlaki	790	0,3500	276,500	8 760	0,0315639	0,3500
Tuczarnia /projektowany		Tuczniki	585	0,3500	204,750	8 760	0,0233733	0,3500
Tuczarnia /projektowany		Tuczniki	585	0,3500	204,750	8 760	0,0233733	0,3500
				SUMA:	1 376,200			

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm.
Margonin

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)		Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba wentylatorów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
				[kg/h/sektor]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	E1/1-E1/3	0,0167808	1,00	3	0,0055936	8 760	147,000
		Sektor loch luźnych	E1/4	0,0011986	1,00	1	0,0011986	8 760	10,500
		Sektor krycia	E1/5	0,0010388	1,00	1	0,0010388	8 760	9,100
	Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	E3/1-E3/3	0,0168607	1,00	3	0,0056202	8 760	147,700
		Komora loszek hodowlanych	E3/4	0,0012785	1,00	1	0,0012785	8 760	11,200
	Tuczarnia /istniejący		E5/1-E5/8	0,0216952	1,00	8	0,0027119	8 760	190,050
	Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	E2/1-E2/3	0,0139840	1,00	3	0,0046613	8 760	122,500
		Sektor loch luźnych	E2/4-E2/6	0,0035959	1,00	3	0,0011986	8 760	31,500
		Sektor krycia	E2/7	0,0015582	1,00	1	0,0015582	8 760	13,650
		Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	E2/8	0,0007991	1,00	1	0,0007991	8 760	7,000
	Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	E4/1-E4/5	0,0315639	1,00	5	0,0063128	8 760	276,500
	Tuczarnia /projektowany		E6/1-E6/4	0,0233733	0,87	4	0,0051089	8 760	179,016
			E6/5	0,0233733	0,13	1	0,0029376	8 760	25,734
	Tuczarnia /projektowany		E7/1-E7/4	0,0233733	0,87	4	0,0051089	8 760	179,016
			E7/5	0,0233733	0,13	1	0,0029376	8 760	25,734
									1 376,200

- Pył ogółem = pył zawieszony PM 10

Numer budynku (źródło emisji)		Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
			[szt./sektor]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/sektor/budynek]	[kg/st/rok/budynek]
Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	Lochy	30	0,16	4,800	8 760	0,0041096	0,2400
		Prosięta	390	0,08	31,200	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	30	0,16	4,800	8 760	0,0005479	0,1600
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	26	0,16	4,160	8 760	0,0004749	0,1600
	SUMA:				44,960	8 760	0,0051324	0,5600
Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	Warchlaki	422	0,08	33,760	8 760	0,0038539	0,0800
	Komora loszek hodowlanych	Lochy luźne	32	0,16	5,120	8 760	0,0005845	0,1600
	SUMA:				38,880	8 760	0,0044384	0,2400
Tucznia /istniejący		Tuczniki	543	0,24	130,320	8 760	0,0148767	0,2400
Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	Lochy	25	0,16	4,000	8 760	0,0034247	0,2400
		Prosięta	325	0,08	26,000	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	90	0,16	14,400	8 760	0,0016438	0,1600
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	39	0,16	6,240	8 760	0,0007123	0,1600
	Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	Lochy luźne	16	0,16	2,560	8 760	0,0004018	0,4000
		Knury	4	0,24	0,960	8 760		
	SUMA:				54,160	8 760	0,0061826	0,9600
Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	Warchlaki	790	0,08	63,200	8 760	0,0072146	0,0800
Tucznia /projektowany		Tuczniki	585	0,24	140,400	8 760	0,0160274	0,2400
Tucznia /projektowany		Tuczniki	585	0,24	140,400	8 760	0,0160274	0,2400
				SUMA:	612,320			

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm.
Margonin

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)		Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba wentylatorów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
				[kg/h/sektor]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Poródówka /istniejący	Sektor porodowy	E1/1-E1/3	0,0041096	1,00	3	0,0013699	8 760	36,000
		Sektor loch luźnych	E1/4	0,0005479	1,00	1	0,0005479	8 760	4,800
		Sektor krycia	E1/5	0,0004749	1,00	1	0,0004749	8 760	4,160
	Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	E3/1-E3/3	0,0038539	1,00	3	0,0012846	8 760	33,760
		Komora loszek hodowlanych	E3/4	0,0005845	1,00	1	0,0005845	8 760	5,120
	Tuczarnia /istniejący		E5/1-E5/8	0,0148767	1,00	8	0,0018596	8 760	130,320
	Poródówka /projektowany	Sektor porodowy	E2/1-E2/3	0,0034247	1,00	3	0,0011416	8 760	30,000
		Sektor loch luźnych	E2/4-E2/6	0,0016438	1,00	3	0,0005479	8 760	14,400
		Sektor krycia	E2/7	0,0007123	1,00	1	0,0007123	8 760	6,240
		Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	E2/8	0,0004018	1,00	1	0,0004018	8 760	3,520
	Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	E4/1-E4/5	0,0072146	1,00	5	0,0014429	8 760	63,200
	Tuczarnia /projektowany		E6/1-E6/4	0,0160274	0,87	4	0,0035033	8 760	122,754
			E6/5	0,0160274	0,13	1	0,0020144	8 760	17,646
	Tuczarnia /projektowany		E7/1-E7/4	0,0160274	0,87	4	0,0035033	8 760	122,754
			E7/5	0,0160274	0,13	1	0,0020144	8 760	17,646
									612,320

- Pył zawieszony PM_{2,5}

Numer budynku (źródło emisji)		Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
			[szt./sektor]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/sektor/budynek]	[kg/st/rok/budynek]
Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	Lochy	30	0,0088	0,264	8 760	0,0002260	0,0132
		Prosięta	390	0,0044	1,716	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	30	0,0088	0,264	8 760	0,0000301	0,0088
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	26	0,0088	0,229	8 760	0,0000261	0,0088
	SUMA:				2,473	8 760	0,0002823	0,0308
Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	Warchlaki	422	0,0044	1,857	8 760	0,0002120	0,0044
	Komora loszek hodowlanych	Lochy luźne	32	0,0088	0,282	8 760	0,0000321	0,0088
	SUMA:				2,138	8 760	0,0002441	0,0132
Tucznia /istniejący		Tuczniki	543	0,0132	7,168	8 760	0,0008182	0,0132
Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	Lochy	25	0,0088	0,220	8 760	0,0001884	0,0132
		Prosięta	325	0,0044	1,430	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	90	0,0088	0,792	8 760	0,0000904	0,0088
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	39	0,0088	0,343	8 760	0,0000392	0,0088
	Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	Lochy luźne	16	0,0088	0,141	8 760	0,0000221	0,0220
		Knury	4	0,0132	0,053	8 760		
	SUMA:				2,979	8 760	0,0003400	0,0528
Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	Warchlaki	790	0,0044	3,476	8 760	0,0003968	0,0044
Tucznia /projektowany		Tuczniki	585	0,0132	7,722	8 760	0,0008815	0,0132
Tucznia /projektowany		Tuczniki	585	0,0132	7,722	8 760	0,0008815	0,0132
				SUMA:	33,678			

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)		Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba wentylatorów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
				[kg/h/sektor]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	E1/1-E1/3	0,0002260	1,00	3	0,0000753	8 760	1,980
		Sektor loch luźnych	E1/4	0,0000301	1,00	1	0,0000301	8 760	0,264
		Sektor krycia	E1/5	0,0000261	1,00	1	0,0000261	8 760	0,229
	Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	E3/1-E3/3	0,0002120	1,00	3	0,0000707	8 760	1,857
		Komora loszek hodowlanych	E3/4	0,0000321	1,00	1	0,0000321	8 760	0,282
	Tuczarnia /istniejący		E5/1-E5/8	0,0008182	1,00	8	0,0001023	8 760	7,168
	Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	E2/1-E2/3	0,0001884	1,00	3	0,0000628	8 760	1,650
		Sektor loch luźnych	E2/4-E2/6	0,0000904	1,00	3	0,0000301	8 760	0,792
		Sektor krycia	E2/7	0,0000392	1,00	1	0,0000392	8 760	0,343
		Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	E2/8	0,0000221	1,00	1	0,0000221	8 760	0,194
	Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	E4/1-E4/5	0,0003968	1,00	5	0,0000794	8 760	3,476
	Tuczarnia /projektowany		E6/1-E6/4	0,0008815	0,87	4	0,0001927	8 760	6,751
			E6/5	0,0008815	0,13	1	0,0001108	8 760	0,971
	Tuczarnia /projektowany		E7/1-E7/4	0,0008815	0,87	4	0,0001927	8 760	6,751
			E7/5	0,0008815	0,13	1	0,0001108	8 760	0,971
									33,678

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

• Metan*

Numer budynku (źródło emisji)		Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
			[szt./sektor]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/sektor/budynek]	[kg/st/rok/budynek]
Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	Lochy	30	21,1000	633,000	8 760	0,2458904	25,0000
		Prosięta	390	3,9000	1 521,000	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	30	21,1000	633,000	8 760	0,0722603	21,1000
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	26	21,1000	548,600	8 760	0,0626256	21,1000
	SUMA:				3 335,600	8 760	0,3807763	67,2000
Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	Warchlaki	422	3,9000	1 645,800	8 760	0,1878767	3,9000
	Komora loszek hodowlanych	Lochy luźne	32	21,1000	675,200	8 760	0,0770776	21,1000
	SUMA:				2 321,000	8 760	0,2649543	25,0000
Tuczarnia /istniejący		Tuczniki	543	4,5000	2 443,500	8 760	0,2789384	4,5000
Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	Lochy	25	21,1000	527,500	8 760	0,2049087	25,0000
		Prosięta	325	3,9000	1 267,500	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	90	21,1000	1 899,000	8 760	0,2167808	21,1000
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	39	21,1000	822,900	8 760	0,0939384	21,1000
	Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	Lochy luźne	16	21,1000	337,600	8 760	0,0481735	42,2000
		Knury	4	21,1000	84,400	8 760		
	SUMA:				4 938,900	8 760	0,5638014	109,4000
Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	Warchlaki	790	3,9000	3 081,000	8 760	0,3517123	3,9000
Tuczarnia /projektowany		Tuczniki	585	4,5000	2 632,500	8 760	0,3005137	4,5000
Tuczarnia /projektowany		Tuczniki	585	4,5000	2 632,500	8 760	0,3005137	4,5000
				SUMA:	21 385,000			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba wentylatorów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
----------------------	-------------------------------	---------------	-----------------	-------------------	---------------------	-----------------	------------------------	---------------

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm.
Margonin

				[kg/h/sektor]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	E1/1-E1/3	0,2458904	1,00	3	0,0819635	8 760	2 154,000
		Sektor loch luźnych	E1/4	0,0722603	1,00	1	0,0722603	8 760	633,000
		Sektor krycia	E1/5	0,0626256	1,00	1	0,0626256	8 760	548,600
	Odchowalnia /istniejący	Warchlakamia	E3/1-E3/3	0,1878767	1,00	3	0,0626256	8 760	1 645,800
		Komora loszek hodowlanych	E3/4	0,0770776	1,00	1	0,0770776	8 760	675,200
	Tuczarnia /istniejący		E5/1-E5/8	0,2789384	1,00	8	0,0348673	8 760	2 443,500
	Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	E2/1-E2/3	0,2049087	1,00	3	0,0683029	8 760	1 795,000
		Sektor loch luźnych	E2/4-E2/6	0,2167808	1,00	3	0,0722603	8 760	1 899,000
		Sektor krycia	E2/7	0,0939384	1,00	1	0,0939384	8 760	822,900
		Sektor loszek hodowlanych knurów	E2/8	0,0481735	1,00	1	0,0481735	8 760	422,000
	Odchowalnia /projektowany	Warchlakamia	E4/1-E4/5	0,3517123	1,00	5	0,0703425	8 760	3 081,000
	Tuczarnia /projektowany		E6/1-E6/4	0,3005137	0,87	4	0,0656861	8 760	2 301,639
			E6/5	0,3005137	0,13	1	0,0377695	8 760	330,861
	Tuczarnia /projektowany		E7/1-E7/4	0,3005137	0,87	4	0,0656861	8 760	2 301,639
			E7/5	0,3005137	0,13	1	0,0377695	8 760	330,861
									21 385,000

- Tlenki azotu*

Numer budynku (źródło emisji)		Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
-------------------------------	--	--------	-----------------	-----------------	-------------	-----------------	-----------------

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

		Rodzaj zwierząt	[szt./sektor]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/sektor/budynek]	[kg/st/rok/budynek]
Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	Lochy	30	0,1500	4,500	8 760	0,0071918	0,3000
		Prosięta	390	0,1500	58,500	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	30	0,1500	4,500	8 760	0,0005137	0,1500
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	26	0,1500	3,900	8 760	0,0004452	0,1500
	SUMA:				71,400	8 760	0,0081507	0,6000
Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	Warchlaki	422	0,1500	63,300	8 760	0,0072260	0,1500
	Komora loszek hodowlanych	Lochy luźne	32	0,1500	4,800	8 760	0,0005479	0,1500
	SUMA:				68,100	8 760	0,0077740	0,3000
Tuczarnia /istniejący		Tuczniki	543	0,1500	81,450	8 760	0,0092979	0,1500
Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	Lochy	25	0,1500	3,750	8 760	0,0059932	0,3000
		Prosięta	325	0,1500	48,750	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	90	0,1500	13,500	8 760	0,0015411	0,1500
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	39	0,1500	5,850	8 760	0,0006678	0,1500
	Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	Lochy luźne	16	0,1500	2,400	8 760	0,0003425	0,3000
		Knury	4	0,1500	0,600	8 760		
	SUMA:				74,850	8 760	0,0085445	0,9000
Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	Warchlaki	790	0,1500	118,500	8 760	0,0135274	0,1500
Tuczarnia /projektowany		Tuczniki	585	0,1500	87,750	8 760	0,0100171	0,1500
Tuczarnia /projektowany		Tuczniki	585	0,1500	87,750	8 760	0,0100171	0,1500
				SUMA:	589,800			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba wentylatorów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/sektor]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm.
Margonin

Rok	Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	E1/1-E1/3	0,0071918	1,00	3	0,0023973	8 760	63,000
		Sektor loch luźnych	E1/4	0,0005137	1,00	1	0,0005137	8 760	4,500
		Sektor krycia	E1/5	0,0004452	1,00	1	0,0004452	8 760	3,900
	Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	E3/1-E3/3	0,0072260	1,00	3	0,0024087	8 760	63,300
		Komora loszek hodowlanych	E3/4	0,0005479	1,00	1	0,0005479	8 760	4,800
	Tuczarnia /istniejący		E5/1-E5/8	0,0092979	1,00	8	0,0011622	8 760	81,450
	Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	E2/1-E2/3	0,0059932	1,00	3	0,0019977	8 760	52,500
		Sektor loch luźnych	E2/4-E2/6	0,0015411	1,00	3	0,0005137	8 760	13,500
		Sektor krycia	E2/7	0,0006678	1,00	1	0,0006678	8 760	5,850
		Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	E2/8	0,0003425	1,00	1	0,0003425	8 760	3,000
	Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	E4/1-E4/5	0,0135274	1,00	5	0,0027055	8 760	118,500
	Tuczarnia /projektowany		E6/1-E6/4	0,0100171	0,87	4	0,0021895	8 760	76,721
			E6/5	0,0100171	0,13	1	0,0012590	8 760	11,029
	Tuczarnia /projektowany		E7/1-E7/4	0,0100171	0,87	4	0,0021895	8 760	76,721
			E7/5	0,0100171	0,13	1	0,0012590	8 760	11,029
									589,800

Kanały na gnojowicę/planowane + istniejące

Emisja amoniaku ze zbiorników na gnojowicę zależy od licznych czynników m.in. rodzaju zbiorników i kanałów doprowadzających gnojowicę, stosowania materiałów chłonnych i izolacyjnych, zawartości azotu w diecie żywieniowej, warunków meteorologicznych. Straty azotu z tym związane ocenia się na ok. 7-15% zawartości azotu przed magazynowaniem.

Na terenie gospodarstwa zlokalizowane są/zostaną:

- pod porodówką (budynkiem nr 1) zlokalizowane są kanały na gnojowicę o pojemności 170,96 m³,
- pod porodówką (budynkiem nr 2) zlokalizowane zostaną kanały na gnojowicę o pojemności 835,65 m³,
- pod odchownią (budynkiem nr 3) zlokalizowane są kanały na gnojowicę o pojemności 232,22 m³,
- pod odchownią (budynkiem nr 4) zlokalizowane zostaną kanały na gnojowicę o pojemności 469,8 m³,
- pod tuczarnią (budynkiem nr 5) zlokalizowane są kanały na gnojowicę o pojemności 663,39 m³,
- pod tuczarnią (budynkiem nr 6) zlokalizowane zostaną kanały na gnojowicę o pojemności 846 m³,
- pod tuczarnią (budynkiem nr 7) zlokalizowane zostaną kanały na gnojowicę o pojemności 846 m³.

Emisja z kanałów na gnojowicę:

Określenia emisji amoniaku z gnojowicy dokonano na podstawie literatury „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji rolniczej” Paulina Mielcarek, Instytut technologiczno-Przyrodniczy, Poznań, standardowy współczynnik emisji amoniaku z gnojowicy dla:

- tuczników - wynosi 6,7 kg/szt./rok,
- lochy - wynosi 15,80 kg/szt./rok.

Dla pozostałych grup zwierząt (prosięta nieodstawione, warchlaki,) przyjęto wskaźnik jak dla tuczniaka, a dla knura jak dla macyory – ze względu na brak danych literaturowych.

Zgodnie z literaturą: „Metoda inwentaryzacji emisji amoniaku ze źródeł rolniczych w Polsce i jej praktyczne zastosowanie”, Stefan Pietrzak - straty amoniaku z nawozów naturalnych podczas ich przechowywania dla chlewni bezściółkowej (system rusztowy) wynoszą do 15 %

- Emisja amoniaku – kanały na gnojowicę

• Numer budynku (źródło emisji)		Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
			[szt./sektor]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/sektor/budynek]	[kg/st/rok/budynek]
Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	Lochy	30	15,80	71,100	8 760	0,0528596	22,5000
		Prosięta	390	6,70	391,950	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	30	15,80	71,100	8 760	0,0081164	15,8000
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	26	15,80	61,620	8 760	0,0070342	15,8000
	SUMA:				595,770	8 760	0,0680103	54,1000
Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	Warchlaki	422	6,70	424,110	8 760	0,0484144	6,7000
	Komora loszek hodowlanych	Lochy luźne	32	15,80	75,840	8 760	0,0086575	15,8000
	SUMA:				499,950	8 760	0,0570719	22,5000
Tuczarnia /istniejący		Tuczniki	543	6,70	545,715	8 760	0,0622962	6,7000
Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	Lochy	25	15,80	59,250	8 760	0,0440497	22,5000
		Prosięta	325	6,70	326,625	8 760		
	Sektor loch luźnych	Lochy luźne	90	15,80	213,300	8 760	0,0243493	15,8000
	Sektor krycia	Lochy luźne i prośne	39	15,80	92,430	8 760	0,0105514	15,8000
	Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	Lochy luźne	16	15,80	37,920	8 760	0,0054110	31,6000
		Knury	4	15,80	9,480	8 760		
	SUMA:				739,005	8 760	0,0843613	85,7000
Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	Warchlaki	790	6,70	793,950	8 760	0,0906336	6,7000

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

Tuczarnia /projektowany	Tuczniki	585	6,70	587,925	8 760	0,0671147	6,7000
Tuczarnia /projektowany	Tuczniki	585	6,70	587,925	8 760	0,0671147	6,7000
			SUMA:	4 350,240			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)		Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba wentylatorów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
				[kg/h/sektor]	[%]		[kg/emitor/h]		[kg/rok]
Rok	Porodówka /istniejący	Sektor porodowy	E1/1-E1/3	0,0528596	1,00	3	0,0176199	8 760	463,050
		Sektor loch luźnych	E1/4	0,0081164	1,00	1	0,0081164	8 760	71,100
		Sektor krycia	E1/5	0,0070342	1,00	1	0,0070342	8 760	61,620
	Odchowalnia /istniejący	Warchlakarnia	E3/1-E3/3	0,0484144	1,00	3	0,0161381	8 760	424,110
		Komora loszek hodowlanych	E3/4	0,0086575	1,00	1	0,0086575	8 760	75,840
	Tuczarnia /istniejący		E5/1-E5/8	0,0622962	1,00	8	0,0077870	8 760	545,715
	Porodówka /projektowany	Sektor porodowy	E2/1-E2/3	0,0440497	1,00	3	0,0146832	8 760	385,875
		Sektor loch luźnych	E2/4-E2/6	0,0243493	1,00	3	0,0081164	8 760	213,300
		Sektor krycia	E2/7	0,0105514	1,00	1	0,0105514	8 760	92,430
		Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów	E2/8	0,0054110	1,00	1	0,0054110	8 760	47,400
	Odchowalnia /projektowany	Warchlakarnia	E4/1-E4/5	0,0906336	1,00	5	0,0181267	8 760	793,950
	Tuczarnia /projektowany		E6/1-E6/4	0,0671147	0,87	4	0,0146699	8 760	514,033
			E6/5	0,0671147	0,13	1	0,0084352	8 760	73,892
	Tuczarnia /projektowany		E7/1-E7/4	0,0671147	0,87	4	0,0146699	8 760	514,033
			E7/5	0,0671147	0,13	1	0,0084352	8 760	73,892
									4 350,240

Silosy na zboże/silosy na paszę/mieszalnia pasz

Na terenie gospodarstwa zlokalizowana będzie mieszalnia pasz produkująca pasze wykorzystywane w procesie produkcyjnym. Pasza z mieszalni będzie zadawana paszociągami do silosów paszowym, a następnie paszociągami do budynków inwentarskich. Proces produkcji oraz transportu pasz jest zhermetyzowany i nie stanowi źródła emisji pyłów do powietrza. Silosy zbożowe będą załadowywane w okresie żniw z wykorzystaniem kosza zasypowego stanowiącego niezorganizowane źródło emisji pyłów. Ze względu na brak danych literaturowych oraz krótkotrwały charakter ewentualnej niezorganizowanej emisji pyłów, procesu załadunku silosów zbożowych nie uwzględniono w dalszych obliczeniach.

Emisja substancji do powietrza związana z eksploatacją środków transportu

W wyniku spalania paliw płynnych do powietrza wprowadzane są głównie: pył zawieszony, tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, mieszaniny węglowodorów (węglowodory alifatyczne i aromatyczne). Zaznaczyć należy, iż emisja substancji z silników samochodowych i sprzętu technologicznego ma charakter niezorganizowany i jest trudna do oszacowania. Ten rodzaj emisji zależy od wielkości zużycia paliwa, czyli konstrukcji i stanu technicznego silnika, natężenia i płynności ruchu pojazdu, fazy pracy silnika (tzn. włączenie, rozruch, ruszanie z miejsca, jazda,) rodzaju paliwa, jakości paliwa, zastosowanych dopalaczy i filtrów.

Do obliczeń przyjęto wskaźniki emisji NO₂, SO₂, tlenku węgla, pyłu ogółem, pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, benzenu, węglowodorów aromatycznych, zaczerpnięte ze źródła „Raport z inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń do powietrza na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”, tabela 6, str.20, www.malopolskie.pl.

Wskaźniki emisji ze źródeł liniowych:

Samochody (rodzaje):	Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Pył PM ₁₀	Pył PM _{2,5}	Benzen	NMLZO	WWA
	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km
osobowe	0,035	0,678	3,087	0,014	0,013	0,027	0,3256	0,0977
dostawcze	0,147	1,025	2,432	0,1293	0,116	0,0179	0,278	0,083
ciężarowe	0,482	5,987	2,747	0,558	0,502	0,0419	1,584	0,475
autobusy	0,7857	13,529	5,604	0,611	0,55	0,028	1,036	0,31

Dla celów obliczeniowych przyjęto założenie, iż emisja pyłu ogółem (całkowitego) = emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Ostatecznie emisje obliczono według wzoru:

$$E_i = R_i * L_i * e_{vi}$$

gdzie:

- E_i – emisja z odcinka i
- R_i – ruch pojazdów na godzinę na odcinku i
- L_i – rzeczywista długość odcinka i reprezentowanego przez emitor i
- evi – współczynnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości v_i na odcinku i :

Tok obliczeń:

Podstawą do określenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych jest prognoza ruchu samochodowego obliczona na podstawie poniższych założeń:

- transport dodatków paszowych – 1 pojazd ciężarowy/24 h
- odbiór tuczników – 1 pojazd ciężarowy/24h
- wywóz gnojowicy - 1 pojazd asenizacyjny/24 h.

Prognoza ruch w ciągu 1 najbardziej niekorzystnej godziny:

- T1 transport dodatków paszowych – 1 pojazdów ciężarowych/1 h, (104 h/rok),
- T2 odbiór tuczników – 1 pojazd ciężarowy/1 h (208 h/rok),
- T3 wywóz gnojowicy – 1 pojazd ciężarowy/1h (416 h/rok).

T1 - prognoza ruchu:

Lp.	Parametry	Jednostka	Wartość parametrów
1.	Oznaczenie emitora	-	T1
2.	Liczba pojazdów	poj./h	1
3.	Rodzaj pojazdu	-	samochody ciężarowe
4.	Średnia prędkość pojazdu	km/h	20
5.	Wysokość emitora	m	2,0
6.	Średnica wylotowa	m	0,07
7.	Prędkość gazów	m/s	0
8.	Temperatura spalin	K	373
9.	Urządzenie redukujące	-	Katalizator
10.	Czas emisji	h/rok	104

T2 - prognoza ruchu:

Lp.	Parametry	Jednostka	Wartość parametrów
1.	Oznaczenie emitora	-	T2
2.	Liczba pojazdów	poj./h	1
3.	Rodzaj pojazdu	-	samochody ciężarowe
4.	Średnia prędkość pojazdu	km/h	20
5.	Wysokość emitora	m	2,0
6.	Średnica wylotowa	m	0,07
7.	Prędkość gazów	m/s	0
8.	Temperatura spalin	K	373
9.	Urządzenie redukujące	-	Katalizator
10.	Czas emisji	h/rok	208

T3 - prognoza ruchu:

Lp.	Parametry	Jednostka	Wartość parametrów
1.	Oznaczenie emitora	-	T3
2.	Liczba pojazdów	poj./h	1
3.	Rodzaj pojazdu	-	samochody ciężarowe
4.	Średnia prędkość pojazdu	km/h	20
5.	Wysokość emitora	m	2,0
6.	Średnica wylotowa	m	0,07
7.	Prędkość gazów	m/s	0
8.	Temperatura spalin	K	373
9.	Urządzenie redukujące	-	Katalizator
10.	Czas emisji	h/rok	416

T1, T2, T3 - wielkość emisji

	Substancja	Wskaźnik emisji	Liczba pojazdów	Wielkość emisji
		[g/szt.*km]	[szt./h]	[kg/100m/h]
Samochody ciężarowe	Dwutlenek siarki	0,4820	1	0,0000482
	Dwutlenek azotu	5,9870	1	0,0005987
	Tlenek węgla	2,7470	1	0,0002747
	Pył ogółem	0,5580	1	0,0000558
	Pył zawieszony PM10	0,5580	1	0,0000558
	Pył zawieszony PM2,5	0,5020	1	0,0000502
	Benzen	0,0419	1	0,0000042
	Węglowodory aromatyczne	0,4750	1	0,0000475

Wariant W2 - alternatywny

W wariantcie alternatywnym, planuje się budowę 4 dodatkowych budynków inwentarskich (odchowalni, 2 x tuczarni oraz porodówki) a także modernizację istniejącej odchowalni i tuczarni. Wszystkie tuczarnie wyposażone zostaną w wentylację grawitacyjną. Pozostałe budynki pozostają bez zmian w stosunku do wariantu wnioskowanego.

Wentylacja/tuczarnie:

Tuczarnie wyposażone zostaną w wentylację grawitacyjną (naturalną). Wymiana powietrza w budynkach następować będzie poprzez wlot świeżego powietrza przez kurtyny. Pod wpływem różnicy temperatur wypychane zostanie zużyte i ogrzane powietrze przez kominy wentylacyjne. Kominy wentylacyjne montowane będą w kalenicy dachu bez wentylatorów mechanicznych. Poprzez kominy wprowadzane będą substancje do powietrza z procesu chowu tuczników.

Charakterystyka źródeł emisji:

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

Emitory	Opis emitora	Charakterystyka źródeł emisji						
		Rodzaj	Wysokość emitora	Średnica wylotu	Wydajność wentylatora	Czas emisji	Temp. gazów odlotowych na wylocie emitora	Prędkość gazów odlotowych na wylocie emitora
			[m]	[m]	[m³/h]	[h/rok]	[K]	[m/s]
Poródówka (budynek nr 1)/istniejący								
Sektor porodowy								
E1/1-E1/3	wentylatory dachowe (3 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Sektor loch luźnych								
E1/4	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,63	11 500	8 760	293	10,25
Sektor krycia								
E1/5	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,63	11 500	8 760	293	10,25
Odchowalnia (budynek nr 3)/istniejący								
Warchlakarnia								
E3/1-E3/3	wentylatory dachowe (3 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Komora loszek hodowlanych								
E3/4	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Tuczarnia (budynek nr 5)/istniejący								
E5/1-E5/8	kominy dachowe (8 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,50	-	8 760	293	1,0
Poródówka (budynek nr 2)/projektowany								
Sektor porodowy								
E2/1-E2/3	wentylatory dachowe (3 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Sektor loch luźnych								
E2/4-E2/6	wentylatory dachowe (3 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,50	7 400	8 760	293	10,47
Sektor krycia								
E2/7	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,50	7 400	8 760	293	10,47
Sektor loszek hodowlanych i kojce dla knurów								
E2/8	wentylatory dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73

Odchowalnia (budynek nr 4/projektowany								
Warchlakarnia								
E4/1-E4/5	wentylatory dachowe (5 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,40	4 400	8 760	293	9,73
Tuczarnia (budynek nr 6)/projektowany								
E6/1-E6/4	kominy dachowe (4 szt.)	pionowy otwarty	6,5	0,91	-	8 760	293	1,0
E6/5	kominy dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,5	0,63	-	8 760	293	1,0
Tuczarnia (budynek nr 7)/projektowany								
E7/1-E7/4	kominy dachowe (4 szt.)	pionowy otwarty	6,5	0,91	-	8 760	293	1,0
E7/5	kominy dachowe (1 szt.)	pionowy otwarty	6,5	0,63	-	8 760	293	1,0

Wykorzystane do obliczeń źródła wskaźników emisji (literatura) oraz założenia pozostają bez zmian w stosunku do wariantu W1 wnioskowanego.

2.1.4. Uciążliwość zapachowa – Odory

Zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń” - produkcja zwierzęca, w tym produkcja trzody chlewnej z uwagi na wytwarzane w trakcie cyklu produkcyjnego odchowy, może wywoływać uciążliwość zapachową, a tym samym stan subiektywnego dyskomfortu psychicznego. Całkowite jej wyeliminowanie ze względu na specyfikację tej produkcji nie jest możliwe.

Bezpośrednim źródłem zapachu na terenie gospodarstwa są wytwarzane przez zwierzęta odchody. Dlatego miejscem powstawania uciążliwości zapachowej na terenie instalacji są budynki inwentarskie oraz miejsca magazynowanie odchodów zwierzęcych. Użytki rolne na terenie których ma miejsce zagospodarowywanie nawozów naturalnych nie stanowią elementu instalacji.

Na poziomie krajowym brak jest ujednoliconych wskaźników i metodyk obliczeń emisji zapachów z procesu chowu i hodowli trzody chlewnej.

Problematyka oddziaływania zapachowego instalacji jest niezwykle skomplikowana. Dotychczasowy brak unormowań prawnych (dopuszczalnych norm) powoduje, brak możliwości jednoznacznego i porównywalnego określenia, na etapie projektowania instalacji do chowu trzody chlewnej, wielkości emisji substancji złoonych do środowiska i co za tym idzie podejmowania przez organy ochrony środowiska decyzji w zakresie ograniczania wielkości emisji złoonych, jak również możliwości egzekwowania prawa w zwalczaniu ewentualnych przekroczeń poziomów substancji zapachowych w powietrzu.

Dokuczliwe „odczucie zapachu” występuje w przypadku stwierdzenia występowania uzasadnionych protestów, które zgłoszono po uruchomieniu instalacji. Dla istniejącej fermy nie odnotowano występowania protestów.

Stwierdzenie „występowania zapachu” obecnie dokonywane jest przez właściwy organ kontrolny (obecnie Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska) na podstawie przeprowadzonych badań lub analiz.

Gospodarstwo znajduje się na terenach użytkowanych rolniczo i nie stanowi emitora o dużej uciążliwości zapachowej. Ograniczenie emisji uciążliwych gazów Inwestor osiągnie poprzez:

- stosowanie pomieszczeń, w których zwierzęta utrzymywane są w stanie czystym i suchym (unika się rozsypywania pasz),
- ograniczanie powierzchni nawozów będących źródłem emisji, poprzez stosowanie posadzek rusztowych oraz kanałów umożliwiających zmniejszenie powierzchni emitującej,
- poprawę warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez umieszczenie otworów wylotowych na większej wysokości – powyżej dachu,
- zwiększenie prędkości gazów wylotowych wentylacji pionowej- wentylatory nie zadaszone,
- zastosowanie kanałów gnojowicowych,
- ograniczanie mieszania gnojowicy.

2.1.5. Obszary chronione w promieniu do $30 \cdot X_{mm}$

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) w przypadku występowania w zasięgu $30 \cdot X_{mm}$ (odległość emitora od punktu występowania stężenia S_{mm} , czyli najwyższego ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu) od emitora terenów bądź obiektów chronionych takich jak tereny ochrony uzdrowiskowej - w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1056) należy przeprowadzić obliczenia emisji zanieczyszczeń na tych obszarach z uwzględnieniem ustalonych dla nich odrębnych dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń.

Najbliższe tereny o statusie ochronnym w kontekście jakości powietrza wymienione w rozporządzeniu znajdują się poza strefą $30 \cdot X_{mm}$. W zasięgu oddziaływania źródeł emisji należących do Inwestora nie znajdują się tereny ochrony uzdrowiskowej, przedszkola, szpitale lub tereny Parków Narodowych, Parków Krajobrazowych itp.

2.1.6. Charakterystyka terenu w zasięgu $50H_{\max}$

Gospodarstwo zlokalizowane jest na działce o numerze ewidencyjnym 205 obręb Zbyszewice, gmina Margonin, powiat Chodzieński, województwo wielkopolskie.

W najbliższym sąsiedztwie w promieniu $50 H_{\max}$ najwyższego emitora znajdują się:

- w kierunku północnym – pola uprawne,
- w kierunku wschodnim – pola uprawne,
- w kierunku zachodnim – pola uprawne i zwarta zabudowa wiejska,
- w kierunku południowym – pola uprawne i zwarta zabudowa wiejska.

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 przy zabudowie chronionej wykonuje się jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitatorów w zespole, mniejszej niż $10h$, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów. W takiej sytuacji należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z , obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z ,
- gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z , obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

Z , jeżeli $H_{\max} > \text{lub} = Z$,

$H_{\max}$, jeżeli $H_{\max} < Z$.

$H_{\max}$ oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitatorów nie mogą przekraczać wartości $D1$.

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D1 lub nie jest spełniony warunek 3.4.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

W zasięgu 10H najwyższego emitora nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne, w związku z tym w opracowaniu nie przeprowadzono obliczeń w pionowych profilach obliczeniowych usytuowanych przy najbliższych budynkach chronionych.

2.1.7. Określenie warunków meteorologicznych

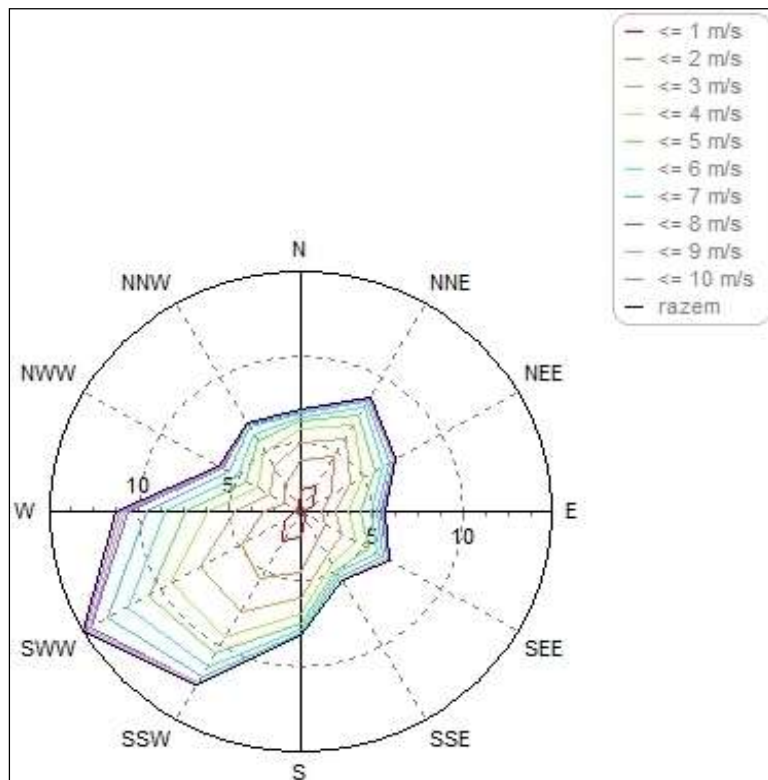
Do obliczeń poziomów substancji w powietrzu niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

- statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru (róża wiatru),
- średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego (roku, sezonu lub podokresów) – T_0 .

Wyróżniamy 36 sytuacji meteorologicznych wynikających z sześciu stanów równowagi atmosfery (silnie chwiejna, chwiejna, lekko chwiejna, obojętna, lekko stała i stała), którym odpowiadają zakresy prędkości wiatru na wysokości $h_a = 14$ m, ze skokiem co 1 m/s. W niniejszym opracowaniu do obliczeń przyjęto **dane ze stacji meteorologicznej Piła**. Wysokość pomiarów anemometrycznych na stacji Piła – wynosi $h_a = 14,0$ m.

Statystyka wiatru i klas równowagi zostały przedstawione w części obliczeniowej i stanowią one część danych wejściowych programu OPA 03.

Róża wiatru



Rysunek 4 Róża wiatrów

2.1.8. Charakterystyka topograficzna wraz z określeniem aerodynamicznej szorstkości terenu

Wartość średniego współczynnika szorstkości terenu wyznacza się na podstawie następującej zależności:

$$z_0 = \frac{1}{F} * \sum F_0 * z_0$$

Tabela 9 Wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu Z_0

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik z_0
1	1	2
1	woda	0,00008
2	łąki, pastwiska	0,02
3	poła uprawne	0,035
4	sady, zarośla, zagajniki	0,4
5	las	2,0
6	zwarta zabudowa wiejska	0,5
7	miasto do 10 tys. mieszkańców	1,0
8	Miasto od 10 do 100 tys. mieszkańców	
8.1	- zabudowa niska	0,5
8.2	- zabudowa średnia	2,0
9	Miasto od 100 do 500 tys. mieszkańców	
9.1	- zabudowa niska	0,5
9.2	- zabudowa średnia	2,0
9.3	- zabudowa wysoka	3,0
10	miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	
10.1	- zabudowa niska	0,5
10.2	- zabudowa średnia	2,0
10.3	- zabudowa wysoka	5,0

Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu wyznacza się wg pkt 2.3. załącznika 1 do rozporządzenia 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).

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum F_c \times z_{oc}$$

gdzie:

F – powierzchnia obszaru objęta obliczeniami (m^2),

F_c – udział powierzchni ogólnej dla danego rodzaju pokrycia (m^2),

Z_{oc} – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami, odpowiadająca danemu rodzajowi pokrycia (m).

Wielkość powierzchni obszaru wynosi:

$$F = (\pi \times r^2)$$

gdzie:

r – promień analizowanego obszaru (m),

$h_{\max}$ – wysokość najwyższego emitora (m).

$$r = 50 \times 6,5 \text{ m} = 325 \text{ m}$$

$$F = 331,83 \text{ tys } m^2$$

W tym celu, wokół terenu należącego do zakładu w promieniu $50H_{\max}$ wyznaczono obszary o różnym pokryciu terenu:

- ok. 5,40 % jak dla zwartej zabudowy wiejskiej ($17,90 \text{ tys } m^2$) $z_0 = 0,5$,
- ok. 94,6 % jak dla terenu pól uprawnych ($313,93 \text{ tys } m^2$) $z_0 = 0,035$.

Zgodnie z wytycznymi wyznaczono:

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum \left(\frac{5,4}{100} F * 0,5 + \frac{94,6}{100} F * 0,035 = 0,06 \right)$$

Dla omawianego terenu przyjęto wartość szorstkości terenu na poziomie 0,06

2.1.9. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu i poziomy niektórych substancji w powietrzu

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

Przedmiotowa instalacja emituje następujące substancje, dla których zostały określone wartości odniesienia:

Tabela 10 Wartości odniesienia dla emitowanych substancji

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (Numer CAS)	Wartości odniesienia $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uśrednione dla okresu	
		jednej godziny D1	roku kalendarzowego Da
Pył zawieszony PM10	-	280	40
Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-
Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
Amoniak	7664-41-7	400	50
Siarkowodór	7783-06-4	20	5
Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
Benzen	71-43-2	30	5
W. aromatyczne	-	1 000	43

Dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu został określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Przedmiotowa instalacja emituje następujące substancje, dla których zostały określone poziomy dopuszczalne:

Tabela 11 Poziomy dopuszczalne emitowanych substancji do powietrza

Nazwa substancji (numer CAS)	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekroczenia poz. dop. w roku	Margines tolerancji	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
				$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Benzen (71-43-2)	rok kalend.	5 ^{e)}	-	-	2010
Dwutlenek azotu (10102-44-0)	1 h	200 ^{e)}	18 razy	-	2010
	rok kalend.	40 ^{e)}	-	-	2010
Dwutlenek siarki (7446-09-5)	1h	350 ^{e)}	24 razy	-	2005
	24h	125 ^{e)}	3 razy	-	2005
	rok kalend.	20 ^{e)}	-	-	2003
Pył zawieszony PM2,5	rok kalend.	20	-	-	2020
Pył zawieszony PM10	24 h	50 ^{e)}	35 razy	-	2005
	rok kalend.	40 ^{e)}	-	-	2005
Tlenek węgla (630-08-0)	8 h	10 000 ^{e)i)}	-	-	2005

c) – poziom dopuszczalny ze względu na zdrowie ludzi,

i) – maksymalna średnia 8 h.

Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu zostały określone w załączniku nr 1 cytowanego wyżej rozporządzenia. Obszar, na którym zlokalizowana będzie inwestycja, nie zalicza się do obszarów ochrony uzdrowiskowej ani obszarów specjalnie chronionych.

2.1.10. Tło zanieczyszczeń

Tło substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

Tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje wprowadzane są do powietrza wyłącznie emitorami wysokości nie mniejszej niż 100 m.

Tło zanieczyszczeń ustalono na podstawie pisma Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego dla omawianego obszaru.

Lp.	Dane Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska	
1.	Dwutlenek siarki	2,0 µg/m ³
2.	Dwutlenek azotu	8,0 µg/m ³
3.	Pył PM 10	18,0 µg/m ³
4.	Benzen	0,5 µg/m ³
5.	Ołów	0,01 µg/m ³
6.	Pył PM 2,5	13,0 µg/m ³
Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku		

2.1.11. Standardy emisyjne

Zgodnie z art. 3 pkt 33 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji. Standardy emisyjne zostały określone na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. . w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów

instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r., poz. 1806).

Przedmiotowa instalacja nie podlega pod standardy emisyjne.

2.1.12. Emisja roczna/rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Wariant W1 wnioskowany:

Roczna emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/a

1. Amoniak	10.406
2. Benzen	4.6E-0006
3. Dwutlenek azotu	6.5E-0004
4. Dwutlenek siarki	5.3E-0005
5. Siarkowodor	1.376
6. Tlenek węgla	3.0E-0004
7. Węglowodory alifatyczne	0.0
8. Węglowodory aromatyczne	5.2E-0005
9. Pył PM 2.5	0.034
10. Pył zawieszony PM10	0.612

Roczna emisja pyłu całkowitego [Mg] = 0.612

Wariant W2 alternatywny:

Wariant W2 alternatywny – bez zmian w stosunku do wariantu wnioskowanego W1

2.1.13. Proponowane procedury monitorowania procesów technologicznych istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska, w szczególności pomiaru lub ewidencjonowania wielkości emisji

Monitoring emisji i parametrów procesu.

- zużycie wody – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- zużycie energii elektrycznej – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- zużycie paliwa – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- liczba przybywających i ubywających zwierząt – rejestrowanie za pomocą istniejących rejestrów,

- spożycie paszy – rejestrowanie za pomocą faktur lub istniejących rejestrów,
- produkcja gnojowicy – rejestrowanie za pomocą istniejących rejestrów.

Na kominach wentylacyjnych nie ma możliwości zlokalizowania punktów pomiarowych spełniających wymogi Polskich Norm.

2.1.14. Proponowane działania, w tym wyszczególnienie środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji (rozwiązania chroniące środowisko)

W analizowanym przypadku nie przewiduje się typowych urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń, oprócz silosów na paszę, których odpowietrzenia zaopatrzone będą w filtry o skuteczności redukcji 90% oraz szczelnych wanien na gnojowicę. Obowiązujące wartości odniesienia, dla wariantu wnioskowanego, są spełnione bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń redukujących emisję.

2.1.15. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Obecnie nie występują inne przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

2.1.16. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie będą występować obszary, na których standardy jakości środowiska zostaną przekroczone, jak również obszary na których zaistnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

2.1.17. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Planowana inwestycja nie będzie powiązana z innymi przedsięwzięciami, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (z wyjątkiem istniejącego budynku tuczarni, objętego przedmiotowym postępowaniem), znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

2.1.18. Informację o istniejącym lub przewidywalnym oddziaływaniu emisji na środowisko

W celu określenia wpływu jakie będzie wywierać funkcjonowanie przedmiotowej instalacji na stan czystości powietrza, wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu przedstawionej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, za pomocą programu komputerowego. W wyniku przeprowadzonej analizy Dla Wariantu W1 wnioskowanego stwierdzono, iż emisje ww. substancji nie spowodują ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza – standardy jakości powietrza zostaną dotrzymane. Maksymalne obliczone wartości stężeń średniorocznych wyczerpują wartości dopuszczalnych stężeń średniorocznych pomniejszonych o „tło” (aktualny stan zanieczyszczenia powietrza). natomiast maksymalne wartości stężeń jednogodzinnych wyczerpują wartości dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych. Stężenia zanieczyszczeń nie osiągają zatem wartości stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Szczegółowy zakres emitowanych substancji wraz z obliczeniami stężeń i graficznym przedstawieniem kierunków rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania.

2.1.19. Oddziaływanie emisji na środowisko jako całość/Istniejące lub możliwe oddziaływanie transgraniczne na środowisko

Instalacja ma charakter lokalny, co wyklucza transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

W celu określenia wpływu jakie będzie wywierać funkcjonowanie przedmiotowego zakładu na stan czystości powietrza oraz w celu określenia oddziaływania transgranicznego instalacji, wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń według metodyki modelowania poziomów

substancji w powietrzu przedstawionej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, za pomocą programu komputerowego. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż emisje ww. substancji nie spowodują ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza – standardy jakości powietrza zostaną dotrzymane. Maksymalne obliczone wartości stężeń średniorocznych wyczerpują wartości dopuszczalnych stężeń średniorocznych pomniejszonych o „tło” (aktualny stan zanieczyszczenia powietrza). Natomiast maksymalne wartości stężeń jednogodzinnych wyczerpują wartości dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych. Stężenia zanieczyszczeń nie osiągają zatem wartości stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Szczegółowy zakres emitowanych substancji wraz z obliczeniami stężeń i graficznym przedstawieniem kierunków rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania.

2.1.20. Emisje w okresie realizacji przedsięwzięcia

Podczas realizacji przedsięwzięcia, źródłem emisji substancji wprowadzanych do powietrza będzie nieznaczny ruch samochodów i innych pojazdów wykorzystywanych przy pracach montażowych. Wielkość emisji substancji zanieczyszczających związana z ruchem pojazdów i maszyn roboczych zależy będzie głównie od ich stanu technicznego. Podczas wykonywania prac nie wystąpi okresowy wzrost stężeń pyłu w analizowanym rejonie. Emisja, jaka będzie występować w okresie realizacji przedsięwzięcia, będzie miała charakter nieorganizowany i krótkotrwały, a uciążliwości z nią związane ustaną wraz z zakończeniem prac montażowych. Zminimalizowanie oddziaływania w fazie realizacji inwestycji polegać będzie na stosowaniu w pełni sprawnego sprzętu, ograniczaniu czasu pracy sprzętu do niezbędnego minimum jak również na odpowiedniej organizacji robót ograniczającej wtórną emisję pyłu. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń, zwłaszcza pyłowych, na etapie realizacji inwestycji, w razie konieczności planuje się:

- zraszać teren w okresie bezdeszczowym,
- ograniczyć prędkość pojazdów budowy do niezbędnego minimum,
- w miarę możliwości utwardzić drogi dojazdowe, którymi przewożone będą materiały na teren inwestycji,
- transportować materiały sypkie z użyciem plandek chroniących przed ich rozwiewaniem,
- składować materiały sypkie pod przykryciem zabezpieczającym je przed rozwiewaniem,
- dbać o stan techniczny maszyn i urządzeń wykorzystywanych do prac budowlanych,
- stosować paliwo dobrej jakości.

Należy zaznaczyć, iż oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne na etapie jej realizacji będzie miało charakter lokalny, krótkotrwały i ustąpi wraz z oddaniem inwestycji do użytku.

2.1.21. Informacja o energii wykorzystywanej lub wytwarzanej przez instalację.

Głównym rodzajem wykorzystywanej energii jest energia elektryczna. Zasilą ona w światło i prąd pomieszczenia oraz urządzenia na terenie gospodarstwa.

2.1.22. Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza, z uwzględnieniem metodyk modelowania, o których mowa w art. 12, wraz z graficznym przedstawieniem tych wyników

Wariant W1 - wnioskowany

Metodyka obliczeń

Obliczeń rozkładu przestrzennego dla poszczególnych zanieczyszczeń dokonano za pomocą programu OPA03. Program ten jest narzędziem służącym do wykonania pełnej analizy stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego spowodowanego emisją z emitorów punktowych, powierzchniowych i liniowych. Obliczenia są przeprowadzane w oparciu o metodykę referencyjną, opublikowaną przez Ministerstwo Środowiska w Rozporządzeniu z 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Ze względu na sposób pracy poszczególnych wentylatorów, do obliczeń przyjęto następujące okresy obliczeniowe (obejmujące dane podokresy pracy wentylatorów określone w części dotyczącej wielkość emisji):

Okresy obliczeniowe wprowadzone do programu

Okres I – trwa on 104 h/rok:

- czynne emitory: E1/1-E1/5, E2/1-E2/8, E3/1-E3/4, E4/1-E4/5, E5/1-E5/8, E6/1-E6/5, E7/1-E7/5, T1, T2, T3.

Okres II – trwa on 104 h/rok:

- czynne emitory: E1/1-E1/5, E2/1-E2/8, E3/1-E3/4, E4/1-E4/5, E5/1-E5/8, E6/1-E6/5, E7/1-E7/5, T2, T3.

Okres III – trwa on 208 h/rok:

- czynne emitory: E1/1-E1/5, E2/1-E2/8, E3/1-E3/4, E4/1-E4/5, E5/1-E5/8, E6/1-E6/5, E7/1-E7/5, T3.

Okres IV – trwa on 8 344 h/rok:

- czynne emitory: E1/1-E1/5, E2/1-E2/8, E3/1-E3/4, E4/1-E4/5, E5/1-E5/8, E6/1-E6/5, E7/1-E7/5.

Obliczenia podstawowe

Kryterium opadu pyłu

Dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów należy sprawdzić, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki (kryterium opadu pyłu):

a)
$$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe} \leq \frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15} \quad [\text{mg/s}]$$

- b) łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10000 Mg,
c) emisja kadmu nie przekracza 0,005 % wartości emisji pyłu określonej w lit. a) i b),
d) emisja ołowiu nie przekracza 0,05 % wartości emisji pyłu określonej w lit. a) i b).

Kryterium opadu pyłu uwzględnia emisję wszystkich frakcji substancji pyłowej, w tym również pył zawieszony.

Pył ogółem - warunki zaniechania obliczeń opadu pyłu

Średnia emisja pyłu od zespołu emitorów $E_f = 19,399 \text{ mg/s}$

Emisja progowa $E_{pg} = 16,599 \text{ mg/s}$

Warunek 1) $E_f > E_{pg}$

Warunek 2) Roczna emisja pyłu ogółem = $0,612 \text{ Mg/rok} < 10000.000 \text{ Mg/rok}$

Należy obliczyć opad pyłu.

Opad pyłu

Obliczenia opadu zostały dołączone do wniosku. Maksymalny opad pyłu całkowitego wraz z tłem wynosi $22,913 \text{ g/(m}^2 \text{ rok)} < 200,00 \text{ g/(m}^2 \text{ rok)}$ i występuje w receptorze $x = 20$, $y = 80$.

Zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu

- Z obszaru objętego obliczeniami wyłączony jest teren zakładu, dla którego dokonuje się obliczeń.

- W przypadku emisji takich samych substancji z emitorów znajdujących się na terenie zakładu, obliczenia poziomów substancji w powietrzu wykonuje się dla zespołu tych emitorów.
- Jeżeli w odległości mniejszej niż $30x_{mm}$ od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole znajdują się obszary parków narodowych lub obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględnić ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu.

Zakres skrócony

- Jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że spełnione są następujące warunki:
 - a) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy:
$$S_{mm} \leq 0,1D_1$$
 - b) dla zespołu emitorów: $\sum S_{mm} \leq 0,1D_1$
 - c) kryterium opadu pyłu,

to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony w lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Do obliczeń zastosowano skok co 20 m ($X_{max} = -300$; $X_{min} = 440$; $Y_{max} = -240$; $Y_{min} = 240$)

Obliczenia są wykonywane tylko dla emitorów punktowych.

Warunek $S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$ zwalniający od dalszych obliczeń został spełniony dla:

- pyłu zawieszonego PM10.

Warunek $S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem, czyli:

- amoniaku,
- siarkowodoru,

- pyłu PM_{2,5}.

SUMA ARYTMETYCZNA SMM WSZYSTKICH EMITORÓW PUNKTOWYCH			
Okres obliczeniowy	Substancja	Suma Smm od wszystkich emitorów [ug/m3]	0.1 x D1 [ug/m3]
1. Okres I			
	Amoniak	188.460!	40.000
	Siarkowodor	28.544!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	0.292!	
	Pył zawieszony PM10	5.301	28.000
2. Okres II			
	Amoniak	188.460!	40.000
	Siarkowodor	28.544!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	0.292!	
	Pył zawieszony PM10	5.301	28.000
3. Okres III			
	Amoniak	188.460!	40.000
	Siarkowodor	28.544!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	0.292!	
	Pył zawieszony PM10	5.301	28.000
4. Okres IV			
	Amoniak	188.460!	40.000
	Siarkowodor	28.544!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	0.292!	
	Pył zawieszony PM10	5.301	28.000
Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem.			
Największa wartość x_{mm} obliczona dla wszystkich emitorów obiektu = 85.5 m .			
Koniec obliczeń			

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń został spełniony dla:

- pyłu zawieszonego PM₁₀.

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem, czyli:

- amoniaku,

- siarkowodoru,
- pyłu PM_{2,5}.

Zakres pełny

Jeżeli nie są spełnione warunki: dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy $S_{mm} \leq 0,1D_1$ lub dla zespołu emitorów

$$\bullet \quad \sum S_{mm} \leq 0,1D_1$$

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

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1D_1$$

to na tym kończy się obliczenia.

Natomiast dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony warunek określony wzorem $S_{mm} \leq 0,1D_1$, lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek określony wzorem $S_{mm} \leq 0,1D_1$, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w punkcie 3.1 lit. c), a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony warunek opadu pyłu to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- a) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z , obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z ,
- b) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z , obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

Z , jeżeli $H_{\max} \geq 3 Z$,

$H_{\max}$, jeżeli $H_{\max} < 3 Z$.

$H_{\max}$ oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości D_1 .

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D_1 lub nie jest spełniony warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1$.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych i wartości odniesienia w zakresie wszystkich analizowanych zanieczyszczeń.

WARTOŚCI NAJWIĘKSZE Z OBLICZONYCH						
Wielkość	Miano	Wartość naj- większa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m] punktu wystąpienia największej wartości		
				x	y	z

Amoniak						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie					
ug/m ³	Okres I)	100.367		60	180	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³		12.574	Da - R = 45.000	20	180	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia	0.0	D1 = 400.00ug/m ³			
%			0.200			
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³		92.806	D1 = 400.00	120	200	0.0

Siarkowodor						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie					
ug/m ³	Okres I)	15.788		60	60	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³		1.931	Da - R = 4.500	20	180	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia	0.0	D1 = 20.000ug/m ³			
%			0.200			
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³		14.224	D1 = 20.000	-120	260	0.0

Pył PM 2.5 od 2015 r.						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie					
ug/m ³	Okres I)	0.311		-80	220	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³		0.019	Da - R = 7.000	20	180	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia	0.0	D1 = 0.0ug/m ³			
%			0.200			
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³		0.151	D1 = 0.0	60	140	0.0

Koniec obliczeń						

Wariant W2 – alternatywny

Okresy obliczeniowe wprowadzone do programu –bez zmian w stosunku do wariantu W1.

Obliczenia podstawowe

Kryterium opadu pyłu

Średnia emisja pyłu od zespołu emitorów $E_f = 19,399 \text{ mg/s}$

Emisja progowa $E_{pg} = 16,599 \text{ mg/s}$

Warunek 1) $E_f > E_{pg}$

Warunek 2) Roczna emisja pyłu ogółem = $0,612 \text{ Mg/rok} < 10000.000 \text{ Mg/rok}$

Należy obliczyć opad pyłu.

Opad pyłu

Obliczenia opadu zostały dołączone do wniosku. Maksymalny opad pyłu całkowitego wraz z tłem wynosi $22,711 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ rok}) < 200,00 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ rok})$ i występuje w receptorze $x = 20$, $y = 180$.

Zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu

Zakres skrócony

Do obliczeń zastosowano skok co 20 m ($X_{\max} = -420$; $X_{\min} = 380$; $Y_{\max} = -440$; $Y_{\min} = 360$)

Obliczenia są wykonywane tylko dla emitatorów punktowych.

SUMA ARYTMETYCZNA SMM WSZYSTKICH EMITORÓW PUNKTOWYCH			
Okres obliczeniowy	Substancja	Suma Smm od wszystkich emitatorów [ug/m3]	0.1 x D1 [ug/m3]
1. Okres I			
	Amoniak	726.043!	40.000
	Siarkowodor	80.737!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.276!	
	Pył zawieszony PM10	23.196	28.000
2. Okres II			
	Amoniak	726.043!	40.000
	Siarkowodor	80.737!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.276!	
	Pył zawieszony PM10	23.196	28.000
3. Okres III			
	Amoniak	726.043!	40.000
	Siarkowodor	80.737!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.276!	
4. Okres IV			
	Pył zawieszony PM10	23.196	28.000
	Amoniak	726.043!	40.000
	Siarkowodor	80.737!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.276!	
	Pył zawieszony PM10	23.196	28.000
Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem.			
Największa wartość x_{mm} obliczona dla wszystkich emitatorów obiektu = 69.2 m .			
koniec obliczeń			

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń został spełniony dla:

- pyłu zawieszonego PM10.

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem, czyli:

- amoniaku,
- siarkowodoru,
- pyłu zawieszonego PM2,5.

Zakres pełny

WARTOŚCI NAJWIĘKSZE Z OBLICZONYCH						
Wielkość	Miano	Wartość naj- większa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m] punktu wystąpienia największej wartości		
				x	y	z
Amoniak						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Okres I)					
ug/m ³		316.005		-200	140	0.0
2. Stężenie średnioroczne		19.240	Da - R = 45.000	20	180	0.0
ug/m ³						
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 400.00ug/m ³	0.0	0.200			
%						
4. Percentyl 99,8		279.688	D1 = 400.00	-140	-20	0.0
ug/m ³						
Siarkowodor						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Okres I)					
ug/m ³		33.379		-180	100	0.0
2. Stężenie średnioroczne		2.578	Da - R = 4.500	20	180	0.0
ug/m ³						
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 20.000ug/m ³	1.340	0.200	-160	20	0.0
%						
4. Percentyl 99,8		28.874	D1 = 20.000	-160	-20	0.0
ug/m ³						
Pył PM 2.5 od 2015 r.						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Okres I)					
ug/m ³		0.819		-80	220	0.0
2. Stężenie średnioroczne		0.032	Da - R = 7.000	20	180	0.0
ug/m ³						
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 0.0ug/m ³	0.0	0.200			
%						
4. Percentyl 99,8		0.504	D1 = 0.0	-60	240	0.0
ug/m ³						
Koniec obliczeń						

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych i wartości odniesienia w zakresie wszystkich analizowanych zanieczyszczeń.

Wykryto podwyższone wartości dla siarkowodoru. W związku z tym wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wraz z częstością przekraczania wartości D1. Wyniki obliczeń nie wykazały występowania przekroczeń dopuszczalnych częstości 0,2%. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdza się, że nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych i odniesienia w zakresie wszystkich rozpatrywanych zanieczyszczeń. Wobec powyższych wniosków nie przewiduje się nadmiernej uciążliwości obiektu dla powietrza atmosferycznego poza terenem przedsięwzięcia.

Wyniki wykonanego modelowania wraz z izoliniami stanowią załącznik do opracowania.

2.1.23. Informacja o planowanych okresach funkcjonowania instalacji w warunkach odbiegających od normalnych

Za warunki odbiegające od normalnych rozumie się w szczególności: rozruch instalacji, awarie, wyłączenia (art. 142 Poś). Gospodarstwo nie planuje okresów postojów i wyłączenia instalacji. Emisja zanieczyszczeń do powietrza podczas rozruchu instalacji kształtuje się na poziomie zbliżonym do emisji podczas normalnej pracy. Awaria instalacji lub wyłączenie pracy instalacji powoduje zaprzestanie emisji zanieczyszczeń.

2.1.24. Emitory – lokalizacja



Rysunek 5 Lokalizacja emitorów

2.2 Środowisko gruntowo-wodne

Wykonanie inwestycji w sposób właściwy, zgodnie z projektem technicznym nie spowoduje jej oddziaływania na środowisko gruntowo wodne. Projektowana tuczarnia nie będzie oddziaływała w sposób negatywny na stan gleby i środowiska gruntowo-wodnego.

2.2.1. Etap realizacji przedsięwzięcia

Prowadzenie robót budowlanych związanych z posadowieniem nowego obiektu inwentarskiego nie powinno stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego w rejonie inwestycji. Wszystkie prace ziemne będą wykonywane z należytą dbałością. Wykopy pod fundamenty i zbiornik na nawozy naturalne nie będą wymagały odwodnienia m.in. ze względu na planowane do wykorzystania grodzice stalowe oraz wykonywanie prac ziemnych w okresach bez opadów atmosferycznych. Działka objęta wnioskiem znajduje się w II strefie przymarzania gruntów ($H_z=1,2$), wykopy będą realizowane na głębokość większą od 1,2 m, do około 2,15 m.

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, dbałości 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. Plac budowy zostanie wyposażony w materiały do usuwania ewentualnych wycieków ropopochodnych – sorbenty. W/w substancje będą magazynowane w opisanych pojemnikach, a po użyciu w dedykowanych pojemnikach na zużyty sorbent. Odpad będzie odbierany przez wykwalifikowane podmioty zewnętrzne. Na terenie placu i w jego pobliżu nie będą magazynowane smary, oleje i inne produkty ropopochodne. Potencjalne naprawy sprzętu podczas budowy będą wykonywane poza jej obszarem.

Na wody powierzchniowe i podziemne nie będą miały wpływu odpady powstające w fazie realizacji inwestycji. Odpady pochodzące z budowy będą odpadami innymi niż niebezpieczne. Sposób dalszego gospodarowania tymi odpadami będzie obejmować w pierwszej kolejności segregowanie następnie gromadzenie w przeznaczonych do tego celu miejscach lub kontenerach oraz sukcesywne usuwanie z placu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Ścieki socjalne wytworzone przez pracowników wykonujących prace realizacyjne będą magazynowane w szczelnych zbiornikach zintegrowanych w przenośnych toaletach. Po zapełnieniu zbiorników ścieki będą przewożone wykwalifikowanym transportem do punktu zlewnego gminnej oczyszczalni ścieków. Na terenie zamierzenia dopuszcza się czasowe posadowienie kontenera socjalnego.

2.2.2. Zapotrzebowanie na wodę

Szacunkowe zużycie wody przez zwierzęta:

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 spożycia przez ludzi oraz zwierzęta.

Wskaźnik, który wykorzystano do oszacowania zużycia wody w celu pojenia trzody chlewnej pochodzi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

Rodzaj zwierząt	Masa ciała lub okres produkcyjny	Ilość zwierząt	Zużycie wody m ³ / miesiąc	Miesięczne zużycie wody m ³	Dzienne zapotrzebowanie wody m ³	Roczne zapotrzebowanie wody m ³
Locha	z prychówkiem	50 sztuk	2,10	105	3,5	1277,5
	Lochy luźne	160 sztuk	0,75	120	4	1460
Kmur		4 sztuki	0,75	3	0,1	36,5
Warchlaki	8 kg-30 kg	1212 sztuk	0,30	363,60	12,12	4423,8
Tuczniaki	40 kg - 110 kg	1715 sztuk	0,60	1029	34,3	12 519,50
Młode loszki	110 kg	48 sztuk	0,60	28,80	0,96	350,4
Razem				1649,4	54,98	20 067,70

W celu ograniczenia strat wody podczas pojenia, poidła będą posiadały funkcję regulacji wysokości i ciśnienia wypływu .

Zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe

Nie przewiduję się zapotrzebowania wody na te cele, w budynkach nie będzie oddzielnego pomieszczenia socjalnego.

Ścieki z pomieszczenia socjalno-bytowego

Nie przewiduję się powstawania ścieków socjalno-bytowych.

Szacunkowe zużycie wody na cele porządkowe

Mycie pomieszczeń inwentarskich odbywać się będzie po zakończonych cyklu produkcyjnym za pomocą myjki wysokociśnieniowej, dzięki której będą myte podłogi rusztowe pozbywając się resztek odchodów zwierzęcych. Woda bezpośrednio będzie spływać do szczelnego podziemnego zbiornika na gnojowicę. Mycie odbywać się będzie czystą wodą bez użycia dodatkowych detergentów myjących. Zakłada się możliwość używania biodegradowalnych środków dezynfekcyjnych i myjących. Ścieki pochodzące z mycia obiektu będą miały skład tożsamy z wytwarzaną przez zwierzęta gnojowicą co determinuje możliwość odprowadzania ich do zbiornika na nawozy naturalne. W związku z przyjętym cyklem tygodniowym, w każdym tygodniu następować będzie mycie jednej z poszczególnych komór tj., Jedna komora porodowa, jedna komora odchowalni oraz jedna komora tuczu. Do obliczeń zsumowano powierzchnie tych komór i pomnożono przez 52 tygodnie roku.

Budynek	Powierzchnia hodowlana komory [m ²]	Wydajność myjki [m ² /h]	Godzinowe zużycie wody [l]	Ilość tygodni	Roczne zużycie wody [m ³]
Komora porodówki	51,30 m ²	60 m ² /h	500 l	52	22,23 m ³
Komora odchowalni	51,30 m ²	60 m ² /h	500 l	52	22,23 m ³
Komora tuczu	136,5	60 m ² /h	500 l	52	59,15 m ³
Razem					103,61 m³

Po umyciu kojców czystą wodą bez detergentów myjących przeprowadzana będzie dezynfekcja kojców. Karta charakterystyki preparatu do dezynfekcji znajduje się w załączeniu jako załącznik nr 7.

Łączne zapotrzebowanie na wodę dla gospodarstwa w ciągu roku:

- pojenie zwierząt: 20 067,70 m³
 - do mycia pomieszczeń 103,61 m³
- RAZEM: 20 171,31 m³**

2.2.3. Ścieki technologiczne i socjalno-bytowe

Eksploatacja gospodarstwa nie wiąże się z powstawaniem ścieków technologicznych. Czyszczenie budynków inwentarskich będzie odbywało się we własnym zakresie: w pierwszej kolejności obiekt będzie myty wodą – woda wraz z odchodami będzie kierowana do kanałów gnojowych, następnie przy użyciu specjalnego opryskiwacza do dezynfekcji spryskane preparatem

zostaną posadzki, karmniki, poidelka i pozostawione do wyschnięcia. Środek, który będzie stosowany do dezynfekcji jest środkiem biodegradowalnym, dlatego nie będzie stwarzać zagrożenia w razie przedostania się do zbiornika na gnojowicę.

Ścieki socjalno-bytowe powstające w związku z funkcjonowaniem pomieszczenia socjalnego, głównie dla potrzeb lekarza weterynarii i własnych potrzeb pracowników kierowane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności około 10 m³ a następnie będą odbierane przez uprawniony podmiot.

2.2.4. Obliczenia wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe na terenie fermy będą pochodziły z powierzchni dachu projektowanego budynku oraz z terenów utwardzonych.

Wody opadowe będą odprowadzane bezpośrednio do ziemi. Nawierzchnia dróg i placów nie będzie szczelna i nieprzepuszczalna a wody opadowe z nich pochodzące nie będą ujęte w żaden system kanalizacyjny.

Powierzchnia budynków i terenów utwardzonych przedstawiona została w poniższej tabeli:

Tabela 12 Bilans powierzchni w związku z realizacją inwestycji

Obiekt	Powierzchnia m ²
Projektowane budynki inwentarskie	ok. 2.000,00
Istniejące budynki inwentarskie	ok.2.100,00
RAZEM	4.100,00

Ilość wód opadowych, które spływają po deszczach, topnieniu śniegu czy lodu, zależy od intensywności i czasu trwania opadu, ukształtowania terenu i wielkości odwadnianego terenu. Wartość natężenia deszczu wynosi średnio q=15 l/s/ha. Do obliczeń przyjęto maksymalne natężenie deszczu nawalnego q=130 l/s/ha.

Średnia roczna wielkość opadów atmosferycznych dla Poznania wynosi 522,8 mm (źródło: <http://www.pogodynka.pl/polska/daneklimatyczne>)

Ilość wód opadowych odprowadzanych z terenu inwestycji obliczono z poniższego wzoru na podstawie danych o powierzchni terenu i rodzaju nawierzchni.

$$Q = \Psi \cdot F \cdot q \text{ (l/s)}$$

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego

F - powierzchnia zlewni (ha)

q – natężenie deszczu (l/s ha)

Współczynnik spływu dla placów oraz dachów o kącie nachylenia $< 15^\circ$ wynosi:

$$\Psi = 0,8 \text{ (l/s)}$$

Obliczenia wód opadowych dla dachów i placów:

Powierzchnia zlewni (dachy i tereny utwardzone): około 0,4000 ha

$$Q = 0,8 \times 0,4100 \times 130 \text{ l/s} = 42,64 \text{ l/s}$$

Maksymalny odpływ godzinowy wynosi:

$$Q = 42,64 \text{ l/s} \times 3600 \text{ s} = 153.504 \text{ l} = 153,504 \text{ m}^3$$

Średni roczny opad (H) przyjęto na poziomie 570 mm/rok (0,57 m/rok)

$$Q_{\text{roczne}} = H \cdot F \cdot \Psi = 0,55 \text{ m/rok} \cdot 4100 \text{ m} \cdot 0,8 = 1.804,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Średni odpływ dobowy wynosi:

$$Q_{\text{dobowe}} = 1.804,0 \text{ m}^3 : 365 \text{ dni} = 4,94 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Tabela 13 Wody opadowe

Lp.	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia zlewni F[ha]	Współczynnik spływu Ψ	Natężenie deszczu $q(\text{l/s}\cdot\text{ha})$	Ilość deszczu Q l/s	Ilość deszczu Qdobowe m ³ /d	Ilość deszczu Qroczne m ³ /rok
1.	dachy	0,4100	0,8	130	42,64	4,94	1.804,0

Przy założeniu, że maksymalny opad roczny wystąpił w Poznaniu w 2010 r. i wyniósł 715 mm w ciągu roku **maksymalny odpływ wód opadowych w ciągu roku** wniesie:

$$Q_{\text{max. roczne}} = 0,715 \text{ m/rok} \times 4100 \text{ m} \times 0,8 = 2.345,20 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

2.2.5. Gospodarowanie nawozami

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. 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 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243).

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.

Do obliczeń ilości produkowanych nawozów naturalnych posłużono się załącznikami do Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243).

Zakładając przy systemie tygodniowym cykl oproszeń na poziomie 130 sztuk prosiąt i zapelnianie poszczególnych komór porodowych kolejno po sobie w obu budynkach

Grupa zwierząt	Stan początkowy	Przychody				Rozchody		
		z urodzenia	z przeklasowania	z zakupu	Razem przychody	na przeklasowanie	sprzedaż	upadki
Istniejąca porodówka (1)								
Prosięta	0	4160	0	0	4056	4056	0	104
Planowana porodówka (2)								
Prosięta	0	2600	0	0	2496	2496	0	104
Istniejąca odchownia dla warchlaków (2)								
Warchlaki	0	0	1890		1890		0	30
Planowana odchownia (4)								
Warchlaki	0	0	4662	0	4662	0	0	74
Istniejąca tuczarnia (5)								
Tuczniki			1984	0		0	1959	25
Planowana tuczarnia (6)								
Tuczniki			2232				2202	30
Planowana tuczarnia (7)								
Tuczniki			2232				2202	25

Wielkość zbiornika:

Zwierzęta gospodarskie przebywające w danej grupie technologicznej krócej niż rok: sztuki przelotowe = sztuki sprzedane + sztuki przeklasyfikowane + [(sztuki padłe + sztuki poddane ubojowi z konieczności) / 2] + [(stan końcowy – stan początkowy) / 2]

Istniejąca porodówka nr 1

Przelotowość prosięta: $0+4160+(104/2)+[(0+0)/2] = 4160 + 52 = 4212$ szt.

Stan średnioroczny: $(4212 \text{ szt.} \times 50)/365 \text{ dni} = 577 \text{ szt.} \times 0,02 \text{ DJP} = 11,54 \text{ DJP}$

Zwierzęta gospodarskie przebywające w danej grupie technologicznej rok lub dłużej:

sztuki przelotowe = $(\text{stan początkowy} + \text{stan końcowy}) / 2$

Lochy = $(86 + 86) / 2 = 86 \text{ sztuk} \times 0,35 \text{ DJP} = 30,10 \text{ DJP}$

Wymagana pojemność zbiornika w porodówce nr 1:

$X3+ 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$

$$X3 + 5,8 \times 41,64 \text{ DJP} \times 0,8 = 193,21 \text{ m}^3$$

Produkcja gnojowicy w istniejącej porodówce:

$$\text{Stan średnioroczny loch} = 86 \text{ szt.} \times 4,6 \text{ m}^3/\text{rok} = 395,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$\text{Stan średnioroczny prosiąt} = 577 \text{ szt.} \times 0,7 \text{ m}^3/\text{rok} = 404 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Planowana porodówka nr 2

$$\text{Przelotowość prosiąt: } 0+2600+(104/2)+[(0+0)/2] = 2600 + 52 = 2652 \text{ szt.}$$

$$\text{Stan średnioroczny: } (2652 \text{ szt.} \times 50)/365 \text{ dni} = 363 \text{ szt.} \times 0,02 \text{ DJP} = 7,26 \text{ DJP}$$

$$\text{Lochy: } (170 + 170) / 2 = 170 \text{ sztuk} \times 0,35 \text{ DJP} = 59,5 \text{ DJP}$$

$$\text{Knury: } (4 + 4) / 2 = 4 \text{ sztuki} \times 0,4 \text{ DJP} = 1,6 \text{ DJP}$$

Wymagana pojemność zbiornika w porodówce nr 2:

$$X3 + 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$$

$$X3 + 5,8 \times 68,36 \text{ DJP} \times 0,8 = 317,20 \text{ m}^3$$

Produkcja gnojowicy w planowanej porodówce:

$$\text{Stan średnioroczny loch} = 170 \text{ szt.} \times 4,6 \text{ m}^3/\text{rok} = 782 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$\text{Stan średnioroczny prosiąt} = 363 \text{ szt.} \times 0,7 \text{ m}^3/\text{rok} = 254,10 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$\text{Stan średnioroczny knur} = 4 \text{ szt.} \times 4,6 \text{ m}^3/\text{rok} = 18,4 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Istniejąca odchowalnia nr 3

$$\text{Przelotowość warchlaki: } 0+1890+(30/2)+[(0+0)/2] = 1890 + 15 = 1905 \text{ szt.}$$

$$\text{Stan średnioroczny: } (1905 \times 50)/365 \text{ dni} = 261 \text{ szt.} \times 0,07 \text{ DJP} = 18,27 \text{ DJP}$$

$$\text{Loszki hodowlane: } (36 + 36) / 2 = 36 \text{ sztuk} \times 0,14 = 5,04 \text{ DJP}$$

Wymagana pojemność zbiornika w istniejącej odchowalni:

$$X3 + 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$$

$$X3 + 5,8 \times 23,31 \text{ DJP} \times 0,8 = 108,15 \text{ m}^3$$

Produkcja gnojowicy w istniejącej odchowalni:

Stan średnioroczny warchlaków = $261 \text{ szt.} \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 365,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Stan średnioroczny loszek hodowlanych = $36 \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 50,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Planowana odchowalnia nr 4

Przelotowość warchlaki: $0+4662+(74/2)+[(0+0)/2] = 4662 + 37 = 4699 \text{ szt.}$

Stan średnioroczny: $(4699 \times 50)/365 \text{ dni} = 644 \text{ szt.}$ 0,07 DJP = 45,08 DJP

Wymagana pojemność zbiornika w planowanej odchowalni:

$$X3+ 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$$

$$X3 + 5,8 \times 45,08 \text{ DJP} \times 0,8 = 209,17 \text{ m}^3$$

Produkcja gnojowicy w planowanej odchowalni:

Stan średnioroczny warchlaków = $644 \text{ szt.} \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 901,60 \text{ m}^3/\text{rok}$

Istniejąca tuczarnia nr 5

Przelotowość tuczniaki: $0+1984+(25/2)+[(0+0)/2] = 1984 + 13 = 1997 \text{ szt.}$

Stan średnioroczny: $(1997 \times 60)/365 \text{ dni} = 328 \text{ szt.}$ 0,14 DJP = 45,92 DJP

Wymagana pojemność zbiornika w istniejącej tuczarni:

$$X3+ 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$$

$$X3 + 5,8 \times 45,92 \text{ DJP} \times 0,8 = 213 \text{ m}^3$$

Produkcja gnojowicy w istniejącej tuczarni:

Stan średnioroczny tuczników = $328 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 623,20 \text{ m}^3/\text{rok}$

Planowana tuczarnia nr 6

Przelotowość tuczniaki: $0+2232+(30/2)+[(0+0)/2] = 2232 + 15 = 2247 \text{ szt.}$

Stan średnioroczny: $(2247 \times 60)/365 \text{ dni} = 369 \text{ szt.}$ 0,14 DJP = 51,66 DJP

Wymagana pojemność zbiornika w planowanej tuczarni:

$$X3+ 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$$

$$X3 + 5,8 \times 51,66 \text{ DJP} \times 0,8 = 239 \text{ m}^3$$

Produkcja gnojowicy w planowanej tuczarni:

Stan średnioroczny tuczników = $369 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 701,10 \text{ m}^3/\text{rok}$

Planowana tuczarnia nr 7

Przelotowość tuczniki: $0+2232+(30/2)+[(0+0)/2] = 2232 + 15 = 2247 \text{ szt.}$

Stan średnioroczny: $(2247 \times 60)/365 \text{ dni} = 369 \text{ szt.}$ $0,14 \text{ DJP} = 51,66 \text{ DJP}$

Wymagana pojemność zbiornika w planowanej tuczarni:

$X3 + 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$

$X3 + 5,8 \times 51,66 \text{ DJP} \times 0,8 = 239 \text{ m}^3$

Produkcja gnojowicy w planowanej tuczarni:

Stan średnioroczny tuczników = $369 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 701,10 \text{ m}^3/\text{rok}$

Bilans azotu z całego gospodarstwa :

Uwzględniając Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243). Bilans obliczono łącznie z całego gospodarstwa:

Stan średnioroczny loch = $240 \text{ szt.} \times 4,6 \text{ m}^3/\text{rok} = 1104 \text{ m}^3/\text{rok} \times 4,3 \text{ kgN}/\text{m}^3 = 4747,20 \text{ kgN}/\text{m}^3 : 170 \text{ kgN} / \text{ha} = \mathbf{27,92 \text{ ha}}$

Stan średnioroczny prosiąt = $940 \text{ szt.} \times 0,7 \text{ m}^3/\text{rok} = 658 \text{ m}^3/\text{rok} \times 2,0 \text{ kgN}/\text{m}^3 = 1316,0 \text{ kgN}/\text{m}^3 : 170 \text{ kgN}/\text{ha} = \mathbf{7,74 \text{ ha}}$

Stan średnioroczny warchlaków = $905 \text{ szt.} \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 1267 \text{ m}^3/\text{rok} \times 2,8 \text{ kgN}/\text{m}^3 = 3547,60 \text{ kgN}/\text{m}^3 : 170 \text{ kgN} / \text{ha} = \mathbf{20,86 \text{ ha}}$

Stan średnioroczny tuczników = $1066 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 2025,40 \text{ m}^3/\text{rok} \times 4,6 \text{ kgN}/\text{m}^3 = 9316,84 \text{ kgN}/\text{m}^3 : 170 \text{ kgN}/\text{ha} = \mathbf{54,80 \text{ ha}}$

Stan średnioroczny knur = $4 \text{ szt.} \times 4,6 \text{ m}^3/\text{rok} = 18,40 \text{ m}^3/\text{rok} \times 3,6 \text{ kgN}/\text{m}^3 = 66,24 \text{ kgN}/\text{m}^3$

$66,24 \text{ kgN}/\text{m}^3 : 170 \text{ kgN}/\text{ha} = \mathbf{0,38 \text{ ha}}$

Areal potrzebny do zagospodarowania powstającego nawozu naturalnego wynosi **111,70 ha**.

Inwestor prowadząc gospodarstwo rolne dysponuje gruntami ornymi w ilości ok 53,6795 ha, na które składają się grunty należące do niego, ojca i brata. Jednak należy zaznaczyć, że Ojciec inwestora oraz brat nie utrzymują zwierząt, dlatego powstająca gnojowica będzie

zagospodarowywana na wszystkich wykazanych gruntach. Wypisy z rejestru gruntów znajdują się w sekcji załączników. Natomiast nadwyżkę powstającej gnojowicy, Inwestor będzie zbywał okolicznym rolnikom na podstawie stosownych umów zbycia tego nawozu.

Dodatkowo Inwestor przestrzegać będzie obowiązujących przepisów prawnych dotyczących stosowania nawozów naturalnych

Gnojowica:

- nie będzie stosowana na gruntach zamarzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą i pokrytych śniegiem;
- nie będzie stosowana, z wyłączeniem odstępstw wskazanych w w/w rozporządzeniu, na obszarach oddalonych od jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha oraz rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na górnej krawędzi brzegu rowu) o mniej niż 10 m;
- będzie rozdysponowywana z użyciem urządzeń aplikujących ją bezpośrednio do gleby lub będzie bez zwłoki przeorywana czy też mieszana z glebą;
- nie będzie stosowana na terenach o dużym nachyleniu, w odległości 15 m, w kierunku wód powierzchniowych, z wyłączeniem odstępstw wskazanych w w/w rozporządzeniu;
- nie będzie przechowywana bliżej niż 25 m, na terenie o dużym nachyleniu, w stosunku do linii brzegu wód powierzchniowych i ujęć wód, dla których nie ustalono strefy ochronnej;
- będzie stosowana w terminach 01 marca – 25 października;
- będzie magazynowana w szczelnym, podziemnym zbiorniku, którego pojemność będzie wystarczająca do magazynowania jej w okresie od 26 października do 28/29 lutego;
- będzie rozdysponowywana w taki sposób aby nie przekroczyć maksymalnego stężenia czystego azotu w wysokości 170 kg N/ha;

W związku z planowanym utrzymywaniem zwierząt w ilości większej od 60 DJP według stanu średniorocznego prowadzący instalację będzie posiadał obliczenia maksymalnych dawek azotu oraz ewidencję zabiegów agrotechnicznych związanych z nawożeniem azotem, gdyż zobligowany będzie do sporządzenia planu nawożenia azotem. Wnioskodawca będzie zobligowany do przetrzymywania w dokumentacji chlewni dokumenty potwierdzające termin zbiorów, datę stosowania nawozów, rodzaj nawozu i jego dawkę oraz termin siewu jesiennej odmiany w kontekście wykorzystania gnojowicy na gruntach własnych.

2.2.6 Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego i wpływ inwestycji na osiągnięcie celów środowiskowych

Planowana inwestycja nie znajduje się w obrębie stref ochronnych ustanowionych i określonych ujęć wód podziemnych.

Budynki inwentarskie w omawianym gospodarstwie będą posiadały szczelne zbiorniki na gnojowicę, uniemożliwiające przedostanie się zanieczyszczeń do gruntu. Wytwarzane odpady i produkty uboczne będą magazynowane w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego: padłe zwierzęta w szczelnym, zamykanym kontenerze chłodniczym. Gnojowica stosowana będzie na pola zgodnie z przytoczonymi wyżej przepisami.

Opisane wyżej zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego pozwolą uniknąć negatywnego wpływu na ten komponent środowiska. W związku z powyższym inwestycja nie będzie miała wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z dnia 27 maja 2011 r. Nr 40 poz. 451), zaktualizowanym na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. poz. 1967.

Powyższy dokument identyfikuje m.in. znaczące oddziaływania antropogeniczne na stan wód powierzchniowych. Należą do nich:

Punktowe źródła zanieczyszczeń:

- gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków)
- przemysł
- wody opadowe i roztopowe
- hodowla ryb (stawy rybne)
- składowiska odpadów
- zrzuty wód związane z działalnością człowieka (wody zasolone, chłodnicze)
- porty

Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń:

- rolnictwo
- ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej
- depozycja atmosferyczna
- naturalne procesy

Zgodnie z zapisami wynikającymi z cytowanej powyżej Uchwały RM cele środowiskowe dla wód podziemnych, zawarte w Planie są zgodne z Art. 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (dalej RDW).

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”.

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Stan ekologiczny określają wskaźniki fizyko-chemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne a stan chemiczny - wskaźniki chemiczne

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP (jednolite części wód powierzchniowych) brano pod uwagę aktualny ich stan, z związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania go.

- Dla części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału.
- Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i stanu chemicznego.
- Dla części wód silnie zmienionych i sztucznych celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na terenach dorzeczy (tj. dla obszarów wyznaczonych do ujmowania wody do spożycia) cele środowiskowe nie zostały podwyższone i celem środowiskowym dla tych obszarów będzie osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu.

Celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,

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

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). Dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków.

Zgodnie z podziałem JCWPow na lata 2016 – 2021 na teren inwestycji leży w obszarze JCWPow „Dymnica” dla której stwierdzono ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego, gló→nie z uwagi na presję komunalną. W działaniach podstawowych zmierzających do osiągnięcia celu wskazano działania wynikające z konieczności uporządkowania gospodarki ściekowej kontrolę użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw.

Na terenie zlewni znajduje się:

- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Jezioro Kaliszańskie

Omawiana inwestycja nie będzie miała wpływu na możliwości osiągnięcia ww. celów. Ścieki bytowe z gospodarstwa gromadzone są w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i odbierane przez uprawniony podmiot. Powstająca gnojowica będzie gromadzona w szczelnych zbiornikach i kanałach gnojowych a następnie, zgodnie z przepisami szczególnymi, rozwożona na pola, w sposób niezagrożający środowisku gruntowo-wodnemu.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Dla przedmiotowej inwestycji należy:

- prowadzić monitoring zużywanej wody
- przekazywanie ścieków bytowych uprawnionemu podmiotowi
- prowadzić bilans powstałych nawozów naturalnych oraz dokumentację związaną z ich zastosowaniem na polach

2.3 Gospodarka odpadami

Aby odpady nie stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego ich wytwórca będzie stosował się do przepisów o ochronie środowiska i o odpadach, a w szczególności:

- podejmując działania powodujące powstawanie odpadów wytwórca powinien zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko
- zapewniał zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady będą unieszkodliwiane w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska – przy czym odzysk lub unieszkodliwianie powinno się odbywać w miarę możliwości w miejscu ich powstawania
- odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być przekazywane do najbliższych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.
- odpady będą zbierane i magazynowane selektywnie,
- odpady niebezpieczne nie będą mieszane ze sobą oraz z odpadami innymi niż niebezpieczne – chyba że ich mieszanie poprawi bezpieczeństwo procesów odzysku lub unieszkodliwiania (przy tych procesach nie może wystąpić wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi i środowiska,
- transport odpadów niebezpiecznych z miejsca ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania będzie odbywał się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych,

2.3.1. Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów na etapie realizacji inwestycji

Sposób postępowania z odpadami musi być zgodny z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.). Wytwórca odpadów jest obowiązany do przekazywania odpadów odbiorcom posiadającym zgodę na zbieranie lub przetwarzanie odpadów.

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów:

Tabela 14 Szacunkowa ilość odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób zagospodarowania odpadów
------------	---------------	---------------------------------

15 01 01	Opakowania z papieru i tektury - w ilości 0,5 Mg	Przekazane do odzysku
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych - w ilości 0,5 Mg	Przekazane do odzysku
15 01 03	Opakowania z drewna - w ilości 0,2 Mg	Przekazane do odzysku
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów - w ilości 5 Mg	Przekazane do odzysku
17 01 02	Gruz ceglany - w ilości 5 Mg	Przekazane do odzysku
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia - w ilości 0,5 Mg	Przekazane do odzysku
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 - w ilości 10 Mg	Przekazane do odzysku
17 02 01	Drewno - w ilości 0,5 Mg	Przekazane do odzysku
17 03 80	Odpadowa papa - w ilości 0,25 Mg	Przekazane do odzysku
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 - w ilości 500 Mg	Przekazane do odzysku
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 - w ilości 0,25 Mg	Przekazane do odzysku

Podczas realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia będą wykonywane prace ziemne, które będą powodowały powstawanie mas ziemnych z wykopów. Ziemia i urobek zagospodarowane w granicach działki, na której będzie realizowane przedsięwzięcie nie będą stanowiły odpadów. 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 ziemi 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. Dodatkowo należy zaznaczyć, że wydobyta ziemia nie będzie zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi.

Odpady wytworzone na etapie realizacji inwestycji powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. W przypadku, gdy prace

budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, wówczas zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 w/w ustawy 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.

Wszystkie odpady magazynowane będą na terenie, do którego Inwestor będzie posiadał tytuł prawny, w sposób schludny i uporządkowany, na czas zebrania odpowiedniej ilości do transportu. Odpady magazynowane będą w kontenerach lub innych opakowaniach zbiorczych, w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.

2.3.2 Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów powstających na etapie eksploatacji gospodarstwa

Jak wspomniano w rozdziale pierwszym, w związku z funkcjonowaniem gospodarstwa będą powstawały odpady, nawozy naturalne oraz produkty uboczne: padłe zwierzęta, gnojowica, opakowania, które będą przekazywane uprawnionym podmiotom lub zagospodarowane we własnym zakresie:

- gnojowica przekazywana okolicznym rolnikom stanowi nawóz naturalny; z każdym rolnikiem zostanie podpisana umowa na odbiór gnojowicy w ilościach umożliwiających bezpieczne zagospodarowanie nawozu na posiadanym areale;
- padłe zwierzęta: przekazywane uprawnionym podmiotom jako produkt uboczny lub odpad do dalszego zagospodarowania:

- w związku z eksploatacją istniejących oraz projektowanych budynków: 50 Mg / rok

Padłe zwierzęta powstające na terenie gospodarstwa, 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 nie są traktowane jako odpad.

Padłe zwierzęta i odpadowa tkanka zwierzęca magazynowane będą w przeznaczonym do tego celu kontenerze, zlokalizowanym na terenie objętym wnioskiem, przy budynku inwentarskim. Miejsce magazynowania zabezpieczone będzie 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

Sposób zagospodarowania odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji przedstawia się następująco:

Tabela 15 Rodzaj i ilość odpadów powstających na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Lp.	Odpady	Kod	Ilość Mg/rok	Charakterystyka odpadów oraz sposób postępowania z nimi
Odpady niebezpieczne				
1	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,50	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 uprawnionemu podmiotowi posiadającemu 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*	0,20	Do tej grupy odpadów zaliczono maty dezynfekcyjne które mogą być stosowane na Fermie. Maty te nasączone 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 odpady. Po nagromadzeniu przekazywane będą uprawnionemu podmiotowi posiadającemu wymagane uprawnienia.
Odpady inne niż niebezpieczne				
3	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,50	Opakowania kartonowe i papier, magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych na terenie Fermi. Po nagromadzeniu odpady będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje z zakresu gospodarki odpadami 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	0,50	Odpady z tworzyw sztucznych stanowiąc będą uszkodzone worki, folie opakowaniowe itp. Odpady magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych na terenie Fermi. 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	0,10	Zaliczone tu zostały ubrania ochronne osób pracujących w gospodarstwie 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	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,05	To niniejszej grupy odpadów zalicza się uszkodzone lub urządzenia elektryczne i elektroniczne wchodzące w skład wyposażenia chlewni.
7	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16	0,01	To niniejszej grupy odpadów zalicza się uszkodzone lub elementy urządzeń elektrycznych i elektronicznych wchodzących w skład wyposażenia chlewni.

Przed obsadzeniem tuczarni zostanie podpisana Umowa z lekarzem weterynarii na mocy której, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 października 2010 r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami weterynaryjnymi, lekarz będzie odpowiedzialny za odpady powstające w związku z profilaktyką chorób i leczeniem.

2.3.3. Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów na etapie likwidacji tuczarni

W chwili obecnej nie przewiduje się likwidacji inwestycji. W przypadku takiej konieczności, teren gospodarstwa zostanie sprzedany wraz z istniejącą infrastrukturą lub nastąpi zmiana działalności w taki sposób aby maksymalnie wykorzystać zainstalowane urządzenia.

W przypadku ewentualnej likwidacji fermy zakres prac będzie polegał na:

- Usunięciu z terenu gospodarstwa odpadów i produktów ubocznych
- Sprzedaży trzody chlewnej
- Demontażu infrastruktury wewnątrz budynkach inwentarskich

2.4 Hałas

Zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku hałas w środowisku to niechciane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, kolejowy, samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Podstawowymi aktami prawnymi w zakresie ochrony środowiska przed hałasem są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska – t.j. z 2020 r. poz. 1219

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – t.j. z 2014 r. poz. 112
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody – Dz. U. Nr 206 poz. 1291
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji

Analiza rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku wraz z modelowaniem została wykonana przez Pracownię Akustyczno-Środowiskową EKO-POMIAR.

2.4.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania stała się ocena oddziaływania hałasu generowanego przez źródła ruchome i stacjonarne zlokalizowane na terenie inwestycji na otaczające środowisko, a w szczególności możliwość istnienia zagrożenia klimatu akustycznego rozumianego, jako przekroczenia dopuszczalnych wartości równoważnego poziomu dźwięku.

Niniejsza ocena dotyczyła oddziaływania planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego w miejscowości Zbyszewice, gm. Margonin, woj. wielkopolskie.

Określenie wielkości emisji hałasu, generowanego w trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia oparto na metodzie obliczeniowej i symulacji rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku. Obliczenia przeprowadzono dla najmniej korzystnego przypadku z punktu widzenia akustycznego zagrożenia środowiska, zakładając maksymalną emisję hałasu ze wszystkich zinwentaryzowanych źródeł. Zasięg hałasu emitowanego do środowiska określono na podstawie poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu z uwzględnieniem warunków propagacji. Obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A ($L_{Aeq,T}$), stały się podstawą do oceny poziomu emisji hałasu do środowiska od planowanej Inwestycji. Wyniki przedstawiono również w formie graficznej w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A.

2.4.2. Faza realizacji przedsięwzięcia

Faza realizacji związana będzie z krótkotrwałą emisją hałasu podczas okresowego użytkowania maszyn i urządzeń niezbędnych przy pracach związanych z rozbudową przedmiotowego gospodarstwa.

Wiarygodne określenie hałasu związanego z pracami budowlanymi nie jest możliwe bez dokładnej znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji. Dotyczą one np. stanu technicznego, ilości oraz czasu pracy używanych maszyn. W przypadku skarg na uciążliwość

akustyczną prac budowlanych, niezależnie od etapu realizacji Inwestycji, należy wykonać pomiary kontrolne, na podstawie, których będzie można sformułować propozycje działań ochronnych.

2.4.3. Faza eksploatacji przedsięwzięcia

Eksploatacja przedsięwzięcia związana będzie z emisją hałasu od źródeł stacjonarnych oraz ruchomych: pojazdy ciężarowe. Analizy i obliczenia wykonano w oparciu o dane uzyskane od inwestora oraz na podstawie opracowań zakładów o podobnej specyfikacji.

Celem niniejszego raportu jest:

- określenie poziomu emisji hałasu do środowiska w odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla pory dnia (6^{00} - 22^{00}) oraz dla pory nocy (22^{00} - 6^{00})
- wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu, szczególnie w odniesieniu do budynków podlegających ochronie akustycznej i położonych najbliżej planowanej inwestycji;
- graficzne przedstawienie rozprzestrzeniania się hałasu dla pory dnia i pory nocy w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A.

2.4.4. Wymagania prawne

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 - tekst jednolity). Według rozporządzenia dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A, $L_{Aeq T}$, dla hałasu od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej, która przypada pomiędzy 6^{00} - 22^{00} oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w porze nocy, pomiędzy 22^{00} – 6^{00} .

Przytoczone rozporządzenie definiuje również kategorie terenów wymagających ochrony akustycznej.

Tabela 16 Dopuszczalne poziomy hałasu

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A dB	
		Drogi lub linie kolejowe	Instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu

Raport oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działce nr ewid 205 obręb Zbyszewice gm. Margonin

		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo- usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Dz. U. z 2014r., poz. 112

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o

liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Na podstawie pisma z Urzędu Miasta i Gminy Margonin oraz wizji lokalnej przedmiotowego terenu ustalono, iż najbliższe budynki podlegające ochronie akustycznej położone są w kierunku północnym w odległości około 1430 m oraz w kierunku południowym w odległości 1450 m od granic inwestycji i należą do zabudowy zagrodowej, dla której wg ww. rozporządzenia wartości dopuszczalne od hałasu przemysłowego w odniesieniu do 8-miu najmniej korzystnych godzin dnia i 1-nej najmniej korzystnej godziny nocy wynoszą:

zabudowa zagrodowa

$L_{Aeq}(D) = 55 \text{ dB}$

$L_{Aeq}(N) = 45 \text{ dB}$

2.4.5. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu

Planowana inwestycja obejmuje budowę nowych obiektów kubaturowych - porodówki, odchowni i dwóch tuczarni, które po fazie realizacji (wraz z pozostałymi istniejącymi budynkami) podlegać będą eksploatacji w porze昼iennej tj. pomiędzy godzinami 6⁰⁰ – 22⁰⁰ oraz porze nocnej pomiędzy godzinami 22⁰⁰ – 6⁰⁰.

Przedsięwzięcie planuje się przeprowadzić we wsi Zbyszewice w gm. Margonin, na działce o numerze ewidencyjnym 205, należącej do inwestora.

W bezpośrednim otoczeniu planowanej inwestycji znajdują się:

- od południa, wschodu i zachodu – teren upraw rolnych,
- od północy i północno-zachodu – droga publiczna, za nią tereny zabudowy zagrodowej.

2.4.6. Inwentaryzacja i czas pracy źródeł hałasu

ŹRÓDŁA RUCHOME

W ocenie emisji hałasu związanego z funkcjonowaniem obiektu, jako źródła hałasu określono pojazdy ciężkie poruszające się po terenie inwestycji **R1-R3**.

Przyjęte do analiz dane dotyczą liczby pojazdów, dla normowych przedziałów czasu (oznaczonych 8h_{dzien} i 1h_{noc}) w przypadku najmniej korzystnym, tj. dla wybranej doby o maksymalnej emisji hałasu.

Przyjęto, iż w czasie normowego dnia pracy na terenie inwestycji, odbywać się będzie ruch pojazdów ciężarowych obsługujących odbiór tuczników R1, dostawę komponentów paszowych R2 oraz wywóz gnojowicy R3. Powyższe założenia określono jako najmniej korzystne pod względem akustycznego oddziaływania przedsięwzięcia, przy maksymalnym natężeniu ruchu pojazdów.

Tabela 17 Charakterystyka źródeł ruchomych

Symbol	Zdarzenie	Źródło hałasu	Przedział czasu	Liczba pojazdów w okresie odniesienia	Liczba pojazdów na godzinę*
R1	Odbiór tuczników	Pojazdy ciężkie	8 h _{dzień}	1	0,125
			1 h _{noc}	--	--
R2	Dostawa komponentów paszowych	Pojazdy ciężkie	8 h _{dzień}	1	0,125
			1 h _{noc}	--	--
R3	Wywóz gnojowicy	Pojazdy ciężkie	8 h _{dzień}	1	0,125
			1 h _{noc}	--	--

*w modelu obliczeniowym przyjęto wartość dwukrotnie większą, ze względu na ruch pojazdów w dwie strony (wjazd i wyjazd)

W ramach przeprowadzonych analiz symulacyjnych przyjęto, iż na terenie zakładu wszystkie pojazdy będą się poruszać z prędkością rzeczywistą 15 km/h, tzw. parkingową.

ŹRÓDŁA STACJONARNE

W ocenie emisji hałasu związanego z funkcjonowaniem przedmiotowego obiektu uwzględniono następujące stacjonarne źródła hałasu:

- **S1** – Operacja rozładunku komponentów paszowych
- **S2** – Operacja wypompowywania gnojowicy przez pojazd asenizacyjny

Na terenie inwestycji istnieją trzy budynki inwentarskie (porodówka, odchownia i tuczarnia), na dachach których zainstalowane są wentylatory dachowe o różnych średnicach. Urządzenia te będące punktowymi źródłami hałasu oznaczono w modelu akustycznym oraz w poniższej tabeli symbolem WI.

Na dachach planowanych budynków inwentarskich, również zostaną zainstalowane wentylatory dachowe - oznaczone w analizach oraz w poniższej tabeli symbolem W. Liczba po indeksie oznacza średnicę wentylatora.

Tabela 18 Charakterystyka źródeł stacjonarnych

Symbol	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła [dB]	Normowy przedział czasu	Czas emisji hałasu w normowym przedziale
S1	Rozładunek komponentów paszowych	100*	8h _{dzień}	30 min
			1h _{noc}	--
S2		100*	8h _{dzień}	10 min

	Wypompowywanie gnojowicy - 5 szt.		1h _{noc}	--	
Wentylatory dachowe - Urządzenia istniejące					
WI-40	Wentylator dachowy - 7 szt.	73	8h _{dzień}	8 h	
			1h _{noc}	1 h	
WI-50	Wentylator dachowy - 8 szt.	79	8h _{dzień}	8 h	
			1h _{noc}	1 h	
WI-63	Wentylator dachowy - 2 szt.	81	8h _{dzień}	8 h	
			1h _{noc}	1 h	
Wentylatory dachowe - Urządzenia planowane					
W-40	Wentylator dachowy - 9 szt.	73	8h _{dzień}	8 h	
			1h _{noc}	1 h	
W-63	Wentylator dachowy - 2 szt.	81	8h _{dzień}	8 h	
			1h _{noc}	1 h	
W-50	Wentylator dachowy - 4 szt.	79	8h _{dzień}	8 h	
			1h _{noc}	1 h	
W-90	Wentylator dachowy - 8 szt.	85	8h _{dzień}	8 h	
			1h _{noc}	1 h	

**Za poziom mocy akustycznej przyjęto poziom mocy akustycznej operacji jazdy pojazdu ciężarowego zaczerpnięty z instrukcji ITB 338, jako wariant najbardziej niekorzystny akustycznie.*

W niniejszym opracowaniu przyjęto założenia, jako najmniej korzystne pod względem akustycznego oddziaływania przedsięwzięcia, tzn. podczas emisji hałasu ze wszystkich zinwentaryzowanych źródeł hałasu, zarówno w porze dnia jak i porze nocy oraz jednoczesnych operacji opróżniania szamba i przeładunku paszy. Należy jednak zaznaczyć, iż dostawa paszy i opróżnianie szamba nie będą miały miejsca codziennie.

Lokalizację źródeł stacjonarnych oraz dróg poruszania się źródeł ruchomych uwzględnionych w niniejszej ocenie, przedstawiono na załącznikach z symulacją emisji hałasu do środowiska.

ŹRÓDŁA POŚREDNIE

Zgodnie z projektem budowlanym budynek chlewni (łącznie z drzwiami i bramą) ma zostać wykonany z płyty warstwowej. Na podstawie danych katalogowych producentów płyt warstwowych określono jednoliczbowy wskaźnik izolacyjności akustycznej przegród w zakresie

$R'_w=25\div 32$ dB. Fakt ten stał się podstawą do przyjęcia założenia, iż ze względu na tak wysoką izolacyjność akustyczną przegród, budynek nie stanie się pośrednim źródłem hałasu do środowiska.

2.4.7. Metodyka obliczeniowa

Analiza stanu akustycznego środowiska, a w szczególności symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku zewnętrznym, prezentowana w niniejszym opracowaniu wykonana została z wykorzystaniem oprogramowania CadnaA ver. 4.0.136 firmy DataKustik GmbH. Prognozowanie emisji hałasu przemysłowego wykonane zostało w oparciu o metody obliczeniowe zalecane w Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r:

- **dla hałasu przemysłowego** – polska norma zgodna z europejską PN-ISO 9613-2:2002 „Akustyka, Zmniejszanie propagacji dźwięku na otwartej przestrzeni, Ogólna metoda obliczeń”

wraz z dokumentami, do których ww. metody się odwołują.

Podstawą prezentowanych analiz stał się model obliczeniowy obejmujący przygotowany cyfrowy model terenu inwestycji wraz z lokalizacją dróg poruszania się ruchomych źródeł hałasu. Cyfrowy model terenu wykonany został w oparciu o mapy projektowe dostarczone przez inwestora, zgodne z mapami zasadniczymi i topograficznymi. Model ten uwzględnia właściwości akustyczne (pochłaniające) terenu, a także lokalizację i kubaturę obiektów budowlanych. Ruchome źródła hałasu uwzględnione zostały w modelu obliczeniowym wraz z parametrami akustycznymi, które stanowią dane wejściowe wykorzystanych, zgodnie z zaleceniem Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, metod obliczeniowych.

Zgodnie z klasyfikacją narzuconą przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. Nr 120 poz. 826, hałas związany z eksploatacją inwestycji, której dotyczy niniejsze opracowanie, należy zakwalifikować jako hałas od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe. W związku z tym, dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku $A L_{AeqT}$, określone zostały w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej ($6^{00}-22^{00}$) oraz 1-nej najmniej korzystnej godziny pory nocy ($22^{00}-6^{00}$).

Źródła stacjonarne

Stacjonarne źródła hałasu zostały uwzględnione w modelu obliczeniowym jako źródła punktowe oraz źródła powierzchniowe, dla których zgodnie z normą PN-ISO 9613-2:2002 podstawowymi parametrami związanymi z emisją hałasu jest poziom mocy akustycznej korygowany częstotliwościowo (L_{WA} [dBA]) oraz czas pracy (T_p [min]) w przyjętym do oceny czasie

odniesienia. Na podstawie powyższych informacji program oblicza równoważny poziom mocy akustycznej (L_{WAeqT}) na podstawie wzoru:

$$L_{WAeqT} = L_{WA} + 10 \log \left(\frac{T_p}{T} \right)$$

gdzie:

- L_{WA} – poziom mocy akustycznej urządzenia, [dBA],
- T_p – czas pracy urządzenia w przedziale czasu odniesienia, [min],
- T – czas odniesienia, [min].

Operacja rozładunku paszy oraz przepompowywania gnojowicy wykonywana jest przez pojazdy ciężarowe przy włączonym silniku. Poziom mocy akustycznej ww. operacji przyjęto został na podstawie danych z *Instrukcji ITB 338* (patrz tabela powyżej).

Emisja hałasu związana z wydobywaniem się odgłosów zwierząt z wnętrza chlewni zamodelowana została poprzez wprowadzenie w modelu akustycznym otworów wentylacyjnych w postaci kominów na dachu oraz kurtyn wentylacyjnych na dłuższych bokach budynku. Parametr akustyczny w postaci poziomu dźwięku wewnątrz chlewni przyjęty został na podstawie danych zawartych w *Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobin i Świń*. Zgodnie z tabelą 3.44 tam przedstawioną normalny poziom dźwięku w chlewni wynosi 67 dB zarówno w porze dnia jak i w nocy. W programie obliczeniowym CadnaA po wprowadzeniu poziomu dźwięku źródła oraz jego powierzchni, program automatycznie wyznaczył poziom mocy akustycznej L_{WA} . W przypadku źródła P1 uwzględniono dodatkowo izolacyjność kurtyn wynoszącą 3 dB. Dokument BAT w tabeli 3.44 podaje również dane akustyczne innych działalności (np. żywienie zwierząt, dla którego poziom dźwięku jest znacznie większy). Należy jednak zaznaczyć, iż w przedmiotowej inwestycji tuczniki będą miały ciągły dostęp do pożywienia, w związku z czym nie będą występowały zdarzenia powodujące wzmożony hałas generowany przez zwierzęta.

Źródła ruchome

Dla modelowania ruchomych źródeł hałasu pojazdów ciężarowych, poruszających się wewnątrz terenu inwestycji, przyjmuje się, że głównym źródłem emisji hałasu jest układ napędowy (silnik) pojazdu, w związku z czym, zgodnie z Instrukcją Instytutu Technik Budowlanych (ITB) nr 338 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, pojazdy te zostały uwzględnione w modelu obliczeniowym jako źródła punktowe, charakteryzujące się ustalonym poziomem mocy akustycznej, poruszające się wzdłuż określonej drogi ze stałą prędkością. W środowisku obliczeniowym CadnaA wykorzystanym do realizacji analiz akustycznych

prezentowanych w niniejszym opracowaniu, taki rodzaj źródła określa się mianem źródła liniowego, dla którego parametrami wejściowymi są poziom mocy akustycznej ruchomego źródła punkowego (L_{WA-Pt} [dBA]), średnia prędkość poruszania się źródła punkowego (v [kmh⁻¹]) a także ilość operacji ruchowych w ciągu 1 godziny (Q). Źródło liniowe w procesie obliczeń traktowane jest jako zbiór źródeł punkowych oddalonych od siebie o 1 metr, dla których program CadnaA oblicza równoważny poziom mocy akustycznej przypadający na 1 metr długości (L_{WAeq1h} [dBA]) dla czasu odniesienia równego 1h zgodnie ze wzorem:

$$L_{WAeq\ 1h} = L_{WA-Pt} + 10\log Q - 10\log \frac{v}{v_0} - 30dBA$$

gdzie:

L_{WA-Pt} – poziom mocy akustycznej źródła ruchomego, [dBA],

Q – liczba pojazdów na godzinę,

v – prędkość pojazdu, [kmh⁻¹],

v_0 – prędkość odniesienia wynosząca 1kmh⁻¹.

30 – wartość stała związana z przeliczaniem jednostek ms⁻¹ / kmh⁻¹

Liczba pojazdów na godzinę poruszających się w obrębie danego źródła liniowego (Q) określona jest ze wzoru:

$$Q = \frac{Q_T}{T}$$

gdzie:

Q_T – liczba wszystkich pojazdów poruszających się po danym odcinku modelowanym jako źródło liniowe w czasie odniesienia T ,

T – czas odniesienia równy odpowiednio 8h dla pory dnia, 1h dla pory nocy.

Poniżej podano przyjęte poziomy mocy akustycznych L_{WA} dla źródeł ruchomych, na podstawie, których określony został poziom ekspozycji w odniesieniu do 8-miu najmniej korzystnych godzin dnia i 1-nej najmniej korzystnej godziny nocy. Wartości te zostały przyjęte na podstawie *Instrukcji ITB nr 338*, *Metoda określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku*, dla prędkości 15 km/h, tzw. „parkingowej”.

Tabela 19 Poziomy mocy akustycznej pojazdów ciężkich

Operacja	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB]	Czas operacji [s]
Jazda po terenie (manewrowanie)	100	Zależny od długości drogi

Efekt skumulowany

W najbliższym otoczeniu przedmiotowej inwestycji nie znajduje się inny zakład przemysłowy, mogący wpływać na zmianę klimatu akustycznego, w związku z czym, stwierdzono brak oddziaływania w ramach efektu skumulowanego.

2.4.8. Wnioski

Otrzymane w wyniku symulacji wartości równoważnego poziomu dźwięku odniesiono do poziomów dopuszczalnych dla pory dnia i pory nocy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity).

Tabela 20 Wyznaczone równoważne poziomy dźwięku A dla pory dnia i nocy w obranych punktach referencyjnych

Normowy przedział czasu	POZIOM DŹWIEKU W PUNKTACH REFERENCYJNYCH L_{Aeq} [dBA]		Wartość dopuszczalna [dB]
	PR 1 (działka nr 198)	PR2 (działka nr 178/2)	
8 h _{dzień}	36,8	39,5	55
1 h _{noc}	36,6	39,0	45

Analiza akustyczna przedmiotowej inwestycji polegała na wyznaczeniu dwóch punktów referencyjnych PR1-PR2, w których wyznaczono poziomy dźwięku pochodzące od planowanej inwestycji. Punkty zostały zlokalizowane na granicy najbliższych terenów chronionych akustycznie (zabudowa zagrodowa), aby przedstawić kształt klimatu akustycznego na tym obszarze. Wyznaczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia i pory nocy w przyjętym punkcie referencyjnym są mniejsze niż wartości dopuszczalne, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

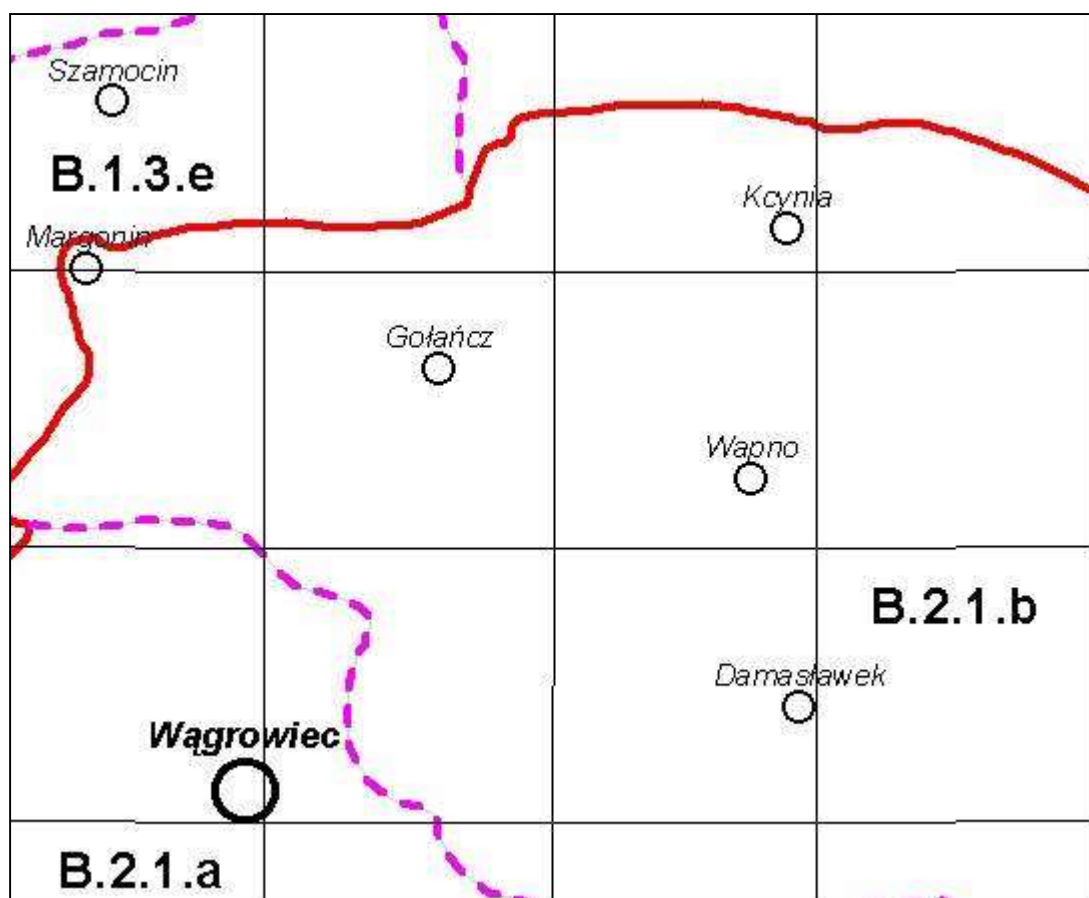
2.5. Położenie terenu

Teren projektowanej inwestycji położony jest poza terenami podmokłymi, osuwiskowymi, poza strefami i obszarami ochronnymi ujęć wodnych.

Gmina Margonin położona jest w północnej części województwa wielkopolskiego i sąsiaduje z gminami:

- od północy z gminą Szamocin
- od północnego zachodu i zachodu z gminą Chodzież
- od południowego zachodu i południa z gminą Budzyń
- od wschodu z gminą Golańcz

Według podziału na regiony geobotaniczne Matuszkiewicza, planowana inwestycja położona jest w granicach Działu Brandenbursko – Wielkopolskiego (B), Kraina Środkowopolska (B.2), Okręg Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1), Okręg Żniński (B.2.1.b).



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz *Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski)* IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

Zgodnie z mapą przedstawiającą potencjalną roślinność Polski (wg J.M. Matuszkiewicza; IGiPZ PAN, Warszawa 2008), miejscowość Zbyszewice w której planowana jest inwestycja, znajduje się głównie wśród obszarów wskazanych jako:

- Higrofilne lasy liściaste – Łęgi:
 - 04 - Nizowy łęg wiązowo-dębowy *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*
 - 05 - Nizowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (= *Circae-Alnetum*)
- Eutroficzne lasy liściaste – Grądy – Grądy środkowoeuropejskie:
 - 10 - Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma nízowa, seria uboga (*Galio-Carpinetum* – poor)
 - 11 - Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma nízowa, seria żyzna (*Galio-Carpinetum* – rich)
- Lasy szpilkowe - Grupa borów sosnowych:
 - 47 - Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe *Pino-Quercetum* (= *Querc-Pinetum* + *Serratulo-Pinetum*)
 - 49 - Suboceaniczny bór sosnowy *Leucobryo-Pinetum*



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz *Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)* IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

2.6. Gleby

Rejon gminy Margonin w większości pokryty jest glebami pseudobielicowymi i brunatnymi na piaszczysto-gliniastym podłożu.

Dużym znaczeniem dla gminy mają utwory kenozoiczne – wśród osadów kenozoiku można wyróżnić podłoże trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentują głównie osady miocenu i pliocenu. Utwory powierzchniowe związane są z recesją lądolodu zlodowacenia bałtyckiego fazy poznańskiej.

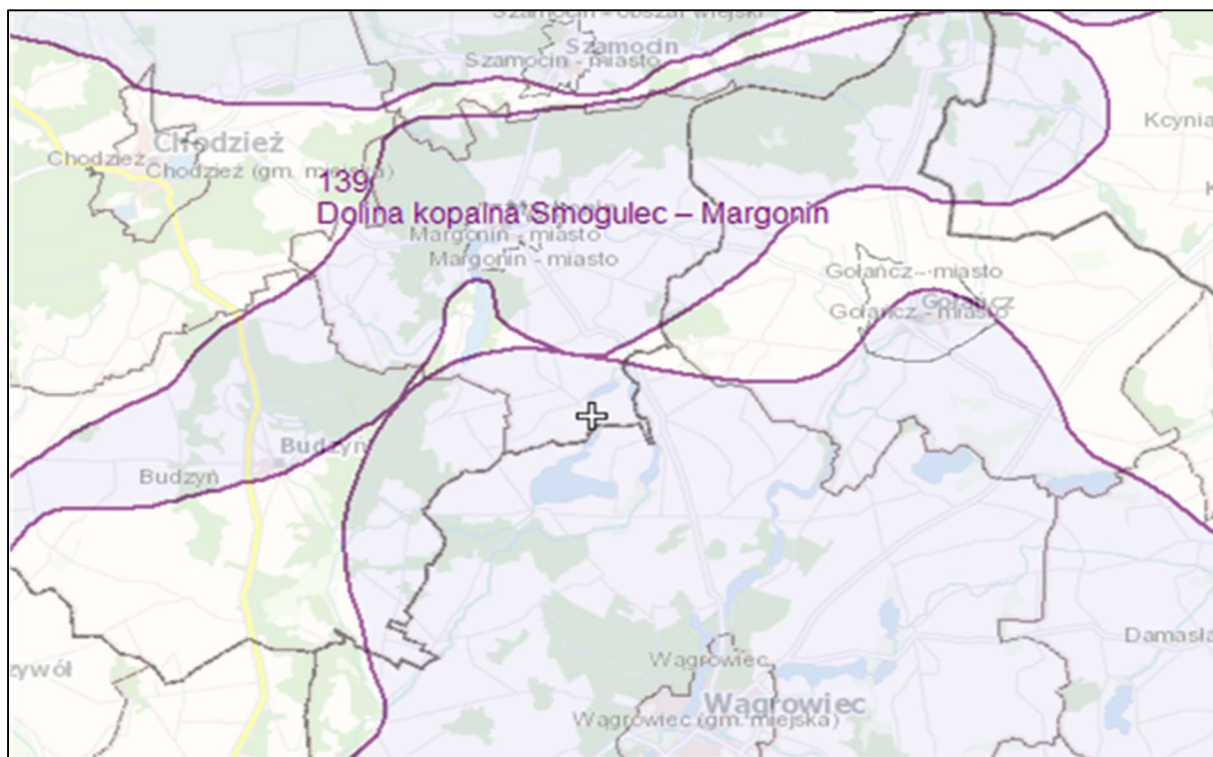
Na terenie gminy można wydzielić dwie zasadnicze strefy (rozdzielone jeziorem Margonińskim i Margoninką): zachodnią pokrytą piaskami i żwirami oraz wschodnią (teren inwestycji) pokrytą głównie gliną zwałową.

Na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego obszar inwestycji pokryty jest piaskami, żwirami i mulkami lodowcowymi na glinach zwałowych o słabej wodoprzepuszczalności i współczynniku infiltracji 0,5.

Zgodnie z podziałem geomorfologicznym B.Krygowskiego teren gminy Margonin położony jest na styku Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i Wysoczyzny Gnieźnieńskiej.

2.7. Wody

Teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143: Subzbiornik Inowrocław-Gniezno



Omawiany teren położony jest poza obszarem spływu wód do ujęć komunalnych i wiejskich służących zaopatrzeniu ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze.

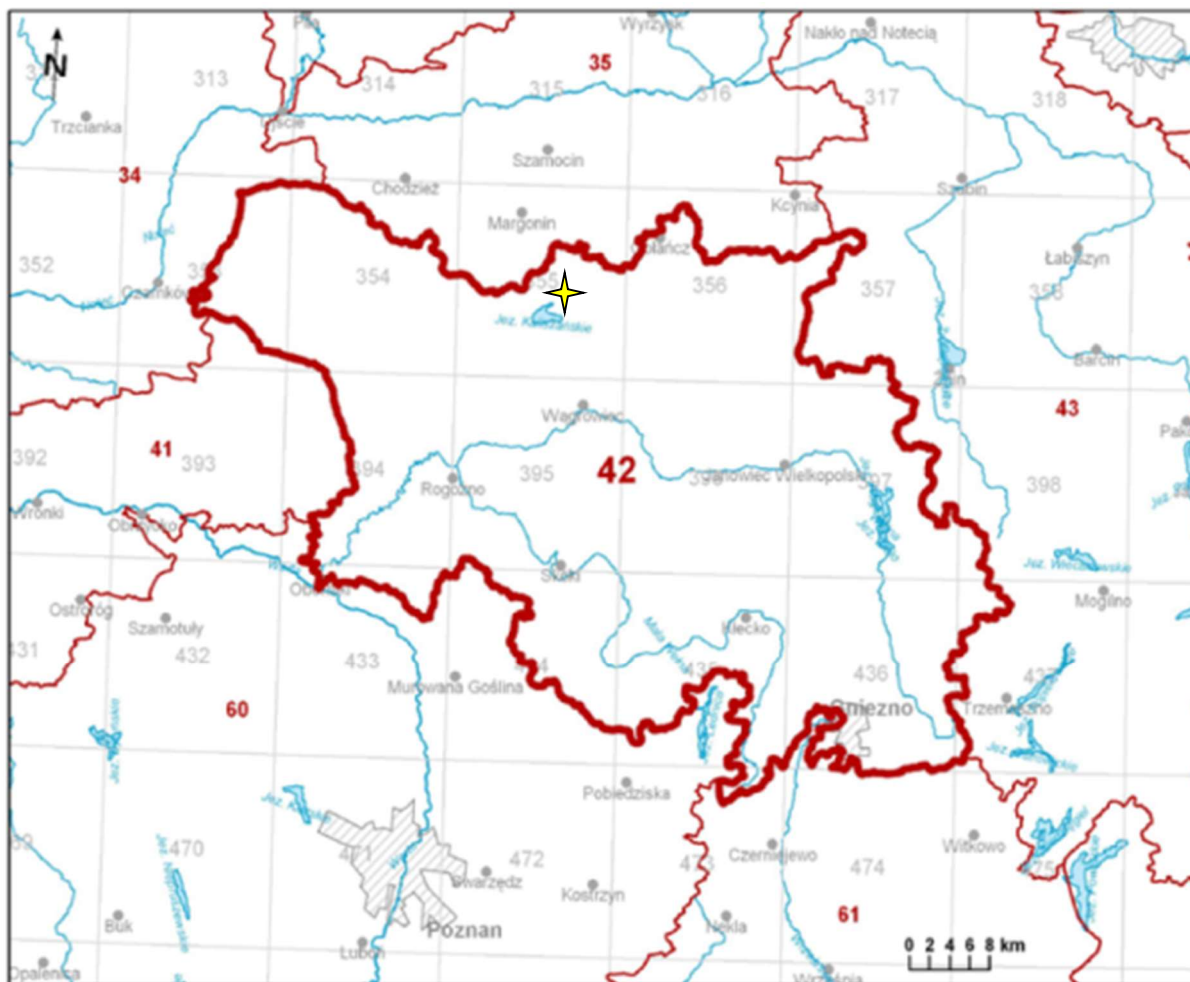
Gospodarstwo znajduje się w zlewni rzeki Dymnica stanowiącej prawy dopływ Welny.

W bliskim sąsiedztwie działki, na której projektowane jest przedsięwzięcie znajduje się Jezioro Strzałkowskie

Omawiany teren leży w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42 (charakterystyka stanowi załącznik do Raportu OOS). JCWPd charakteryzuje dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych.

Na terenie JCWPd stwierdzono dwa piętra wodonośne:

- neogeńskie o głębokości występowania warstw od 17,3 m do 151 m
- kredowe o głębokości występowania warstw od 110 m do 180,5 m



2.8. Klimat

Według podziału rolniczo – klimatycznego Polski R. Gumińskiego, obszar gminy Margonin zaliczany jest do dzielnicy środkowej, charakteryzującej się najniższym opadem średniorocznym w Polsce (ok. 500 mm), największą liczbą dni słonecznych (ponad 50) oraz najmniejszą liczbą dni pochmurnych (poniżej 130). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C. Dni mroźnych jest od 30 do 50, dni z przymrozkami od 100 do 110. Przeciętny czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi od 50 do 80 dni, a okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni. Cechą charakterystyczną są małe amplitudy rocznych temperatur powietrza, wczesna wiosna, długie lato, łagodna i krótka zima z mało trwałą pokrywą śnieżną. W regionie istnieje większe prawdopodobieństwo występowania dni posusznych niż normalnych i wilgotnych.

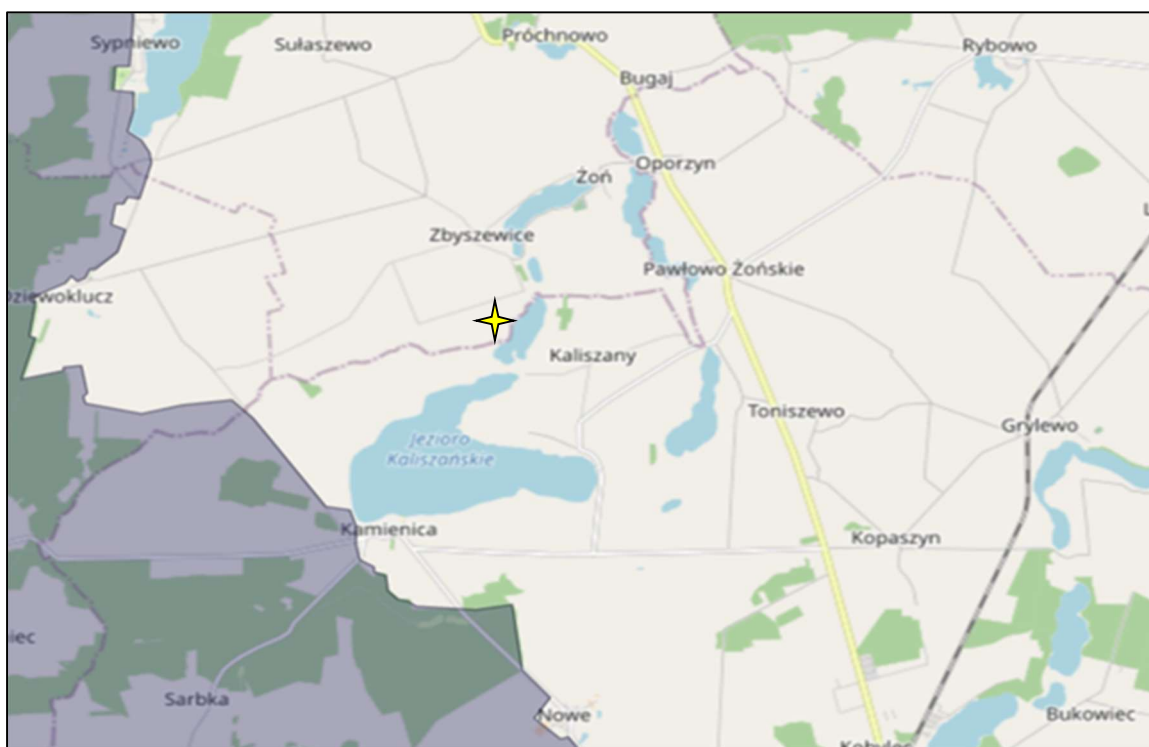
2.9. Korytarze ekologiczne

W myśl Ustawy o ochronie przyrody korytarze ekologiczne mają za zadanie umożliwienie migracji roślin, zwierząt i grzybów. Łączą one ze sobą biocentra – obszary cenne przyrodniczo stanowiące siedliska dla wielu roślin i zwierząt. Umożliwiają przemieszczanie się osobników między płatami co ogranicza lokalne wymieranie i daje możliwość rekolonizacji. Tworzenie korytarzy ekologicznych ma na celu przeciwdziałanie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, umożliwienie migracji organizmów w skali Polski i Europy oraz ochronę i odbudowę bioróżnorodności.

Wyróżniono dwa podsystemy korytarzy:

- korytarze tworzone przez główne rzeki i ich doliny,
- lądowe korytarze migracyjne o randze europejskiej i krajowej, przyjęte zgodnie z opracowanym w 2005 r. w Zakładzie Badania Ssaków w Białowieży „Projektem korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski 2005, Górny, Jędrzejewski 2011).

Teren projektowanego przedsięwzięcia znajduje się poza korytarzami ekologicznymi:



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

Obszary środowiska kulturowego wskazane do ochrony można podzielić na dwie strefy. Pierwszą z nich objęta jest historyczna struktura przestrzenna, a drugą to strefa archeologiczna. Strefa archeologiczna obejmuje tereny występowania osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, podlegające ochronie poprzez ograniczenie swobody użytkowania i zagospodarowanie terenów.

Działki, na której przewidziana jest lokalizacja planowanej inwestycji położona jest poza zasięgiem oddziaływania dóbr kultury ustanowionych przepisami odrębnymi. Wobec powyższego, z uwagi na brak w bezpośredniej okolicy dóbr kultury nie można mówić o wpływie na ten element środowiska. W razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, bezzwłocznie nastąpi wstrzymanie robót, teren zostanie zabezpieczony oraz zawiadomiony Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Teren na którym jest planuje się budowę tuczarni zlokalizowany jest na terenach od wielu lat wykorzystywanych rolniczo. Działka pozbawiona jest znaczących walorów przyrodniczych, nie występują na niej, ani w bliskim sąsiedztwie okazy przyrody ożywionej i nieożywionej objęte prawną ochroną.

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

W przypadku niepodejmowania inwestycji skutki dla środowiska nie będą istotnie odczuwalne niż sytuacji gdy Inwestycja polegająca na eksploatacji tuczarni zostanie zrealizowana. Inwestycja przewiduje wykonanie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego jak i ochrony środowiska. Niepodejmowanie inwestycji spowoduje pozostawienie terenu wskazanego terenu niezagospodarowanego lub w dalszym ciągu wykorzystywanego do celów rolniczych.

Funkcjonowanie chlewni nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska, pod warunkiem zastosowania się przez Inwestora do wszystkich norm, które nałożone są na obiekty inwentarskie przez obowiązujące przepisy prawa.

5. Analizowane warianty

5.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę, oraz racjonalny wariant alternatywny

Wariant jaki proponuje Inwestor jest rozbudowa swojego gospodarstwa rolnego znajdującego się na działce nr 205 obręb Zbyszewice, gm. Margonin, poprzez budowę nowych obiektów tj. porodówki, odchowni oraz dwóch obiektów tuczarni. Budynki tak jak istniejące zostaną wyposażone w system wentylacji mechanicznej, a system utrzymania zwierząt będzie bezściółkowy.

Realizacja przedsięwzięcia, biorąc pod uwagę lokalizację, spowoduje racjonalne wykorzystanie siedliska, na którym to prowadzona jest tradycyjna działalność związana z chowem i hodowlą trzody chlewnej od bardzo wielu lat. Funkcjonowanie rozbudowanego gospodarstwa nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska na analizowanym terenie oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Projekt realizowany będzie z zachowaniem najważniejszych zasobów środowiska jakimi są wody podziemne, gleba i powietrze. Emisja substancji do powietrza, hałas, ścieków, jak i odpadów nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm do środowiska.

Jak wynika z przedstawionej w niniejszym opracowaniu analizy, projektowana inwestycja będzie spełniała wszystkie normy zawarte w przepisach prawnych ochrony środowiska cytowane w punkcie 16 niniejszego opracowania. Inwestor w związku z planowaną inwestycją stosuje najlepsze rozwiązania techniczne tak, aby nie pogarszać stanu środowiska naturalnego.

Wariantem alternatywnym rozważanym przez Inwestora była rozbudowa gospodarstwa rolnego poprzez budowę budynków porodówki, odchowni oraz dwóch obiektów tuczarni w systemie bezściółkowego utrzymania. Różnica między wariantem inwestorskim, a alternatywnym polega na innym sposobie wentylacji. Zmiana dotyczyłaby tylko obiektów tuczarni, gdzie zastosowana zostałaby wentylacja grawitacyjna, w pozostałych obiektach wymiana powietrza następowałaby przez mechaniczny, podciśnieniowy system wentylacji tak jak w przypadku Inwestorskim. W systemie wentylacji grawitacyjnej na obu, dłuższych ścianach budynku montowane są kurtyny, które sterowane są mechanicznie za pomocą sterownika klimatu, i

niezależnie od siebie obniżają się. Na sprawne działanie wentylacji grawitacyjnej przede wszystkim ma wpływ wiatr oraz różnica temperatur. Wymiana powietrza w budynku następuje poprzez wlot świeżego powietrza przez kurtyny i pod wpływem różnicy temperatur wypycha zużyte i ogrzane powietrze przez kominy wentylacyjne. Kominy wentylacyjne montowane są w kalenicy dachu bez wentylatorów mechanicznych. Mimo, że wentylacja ta staje się coraz bardziej powszechna wśród hodowców inwestor odrzucił ten wariant, gdyż uważa, że odległość między budynkami może zakłócić prawidłowe funkcjonowanie wymiany powietrza, w szczególności w dni upalne, co przełożyć się może na złe warunki utrzymania, choroby a nawet liczne upadki wśród zwierząt.

5.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Przedstawiona koncepcja realizacji projektowanej inwestycji została sporządzona dla najkorzystniejszego wariantu technologicznego. Wybrany przez inwestora wariant jest przy obecnym poziomie wiedzy i możliwości technicznych wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska. Projekt realizowany będzie z zachowaniem najlepszych rozwiązań techniczno – technologicznych, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych. Warunki dla bytowania zwierząt spełniać będą normy zarówno w zakresie ochrony środowiska, jak również higieny utrzymania zwierząt w gospodarstwach rolnych. Do istotnych różnic pomiędzy wariantem proponowanym przez Inwestora i wariantem alternatywnym dochodzi w przypadku porównania emisji substancji do powietrza, dlatego też w raporcie dokonano szczegółowej analizy, z której wynika, że wybór wentylacji mechanicznej w każdym budynku inwentarskim jest opcją najkorzystniejszą dla środowiska. Uwzględniając otrzymane wyniki w punktach referencyjnych w analizie z zakresu ochrony przed hałasem należy uznać, że przy wariantcie inwestorskim standardy emisji hałasu zostaną dotrzymane i nie będą wpływać negatywnie na najbliższe tereny.

Uzasadnienie wybranego wariantu

Omawiana inwestycja zaprojektowana została zgodnie z przepisami prawa budowlanego, oraz prawa ochrony środowiska, rozporządzeniami i przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony ppoż., oraz zasadami wiedzy technicznej. Całość robót wykonana zostanie zgodnie ze sztuką budowlaną, w oparciu o aktualnie obowiązujące zarządzenia, przepisy i normy, z uwzględnieniem przepisów BHP.

Tabela 21 Analiza wariantów przedsięwzięcia

Zakres oddziaływania	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Wpływ na klimat i adaptacja zamierzeń do zmian w klimacie	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Wpływ na krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kulturowe oraz zabytki	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Wpływ na powierzchnię ziemi	Wariant polega na zajęciu powierzchni ziemi pod budynki inwentarskie oddziaływanie będzie tożsame w obu analizowanych wariantach	
Wpływ na ludzi, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	Oddziaływanie zostało dokładnie przeanalizowane w niniejszym raporcie i w obu wariantach będzie tożsame	
Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Oddziaływanie na jakość powietrza	Inwestor proponuje montaż wentylacji mechanicznej, która sprawnie będzie dokonywała wymiany powietrza w budynkach inwentarskich.	Brak odpowiedniej siły wyrzutu zużytego powietrza z chlewni powoduje wysokie stężenie emitowanych substancji wokół budynków co przełożyć się może na zwiększoną uciążliwość odorów.
	Wykonana analiza z zakresu ochrony powietrza wykazała, że wariant alternatywny wiąże się z większą emisją substancji do powietrza	

Oddziaływanie w zakresie wytwarzania odpadów	Oddziaływanie będzie zgodne z opisem przedstawionym w Raporcie i w obu przypadkach analogiczne	
Oddziaływanie na warunki akustyczne	Wentylatory mechaniczne przyczynić się będą do emisji hałasu do środowiska. Wykonana analiza wykazała, że standardy akustyczne zostaną dotrzymane.	Największą zaletą wentylacji grawitacyjnej jest małe zużycie prądu i niska emisja hałasu do środowiska. Dlatego w tym przypadku wariant ten byłby korzystniejszy.
Oddziaływanie na dobra materialne	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko na etapie budowy oraz ewentualnej likwidacji przyjęto jako analogiczne wobec proponowanego wariantu przez Inwestora.

Budowa obiektu w wariantcie alternatywnym nie spowoduje, że gospodarstwo będzie klasyfikowane jako zakład o zwiększonym ryzyku. Wobec powyższego w przypadku tego wariantu również, nie jest wymagane opracowanie planu zapobiegania poważnym awariom.

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.

Należy zaznaczyć, że w przyjętym wariantcie realizatorskim oraz w wariantcie alternatywnym, na placu budowy obiektów znajdować się będą wyłącznie maszyny robocze i pojazdy ciężarowe, które będą niezbędne w prowadzeniu aktualnych prac na terenie budowy. Sprzęty te będą podlegały stałej kontroli, co wyklucza możliwość ewentualnego zanieczyszczenia gleby wyciekami paliw lub olejów przekładniowych, silnikowych i hydraulicznych. Prace budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu, prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6:00 do 22:00. Prowadzony chów zwierząt będzie zgodny z zasadami Dobrej Praktyki Rolnej oraz będzie spełniał wymagania ochrony środowiska wynikające z Najlepszej Dostępnej Techniki.

Dodatkowo nie stwierdza się znaczących zachodzących oddziaływań pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska, które mogłyby mieć znaczenie dla określonego oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia w wariantcie alternatywnym. W w/w elementach środowiska dzięki zaproponowanym rozwiązaniom technicznym, technologicznym i lokalizacyjnym,

osiągnięto minimalny poziom oddziaływania przedsięwzięcia poniżej wyznaczonych przepisami dopuszczalnych wartości.

Przewidywane w/w rozwiązania techniczno – technologiczne w projektowanym przedsięwzięciu w wariantcie inwestorskim reprezentują dobry poziom krajowy i są uzasadnione z punktu widzenia ekonomicznego i ochrony środowiska.

6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także transgranicznego oddziaływania na środowisko

W przypadku projektowanego przedsięwzięcia przewidywane oraz analizowane rodzaje i ilości emitowanych do środowiska zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania inwestycji zostały określone w kolejnych rozdziałach niniejszego opracowania, w zakresie na jaki pozwalały zebrane informacje oraz materiały.

Na podstawie obserwacji oraz po przeanalizowaniu warunków budowy i eksploatacji inwestycji polegającej na rozbudowie gospodarstwa rolnego można stwierdzić iż nie będzie ona oddziaływała ponadnormatywnie na środowisko poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny zarówno w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, środowiska gruntowo – wodnego jak i hałasu.

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 obiekty nie są klasyfikowane 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:

- obiekty będą posiadały opracowaną procedurę postępowania w przypadku wystąpienia awarii (tablice informacyjne z telefonami do specjalistycznych jednostek ratowniczych, schemat reagowania itp.);
- na terenie budynków będzie znajdował się sprzęt gaśniczy tj. gaśnice proszkowe i śniegowe;
- sztuki padle przekazywane będą do punktu unieszkodliwienia uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne pozwolenia/zezwoleńia 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.

Planowane do wybudowania obiekty inwentarskie zostały zaprojektowane i będą wykonane zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi, w szczególności określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065), oraz 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). Budowa obiektu zostanie zlecona firmie specjalizującej się w tego typu budowach, posiadającej wykwalifikowanych pracowników oraz niezbędny sprzęt budowlany, dlatego ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej ocenia się jako bardzo rzadkie. Dodatkowo w fazie eksploatacji budynku wykonywane będą okresowe przeglądy techniczne instalacji i urządzeń, prace konserwacyjne oraz niezbędne remonty i naprawy.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego, teren planownego przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarze zagrożeń powodziowego. Przedmiotowe działki nie są zlokalizowane również na terenie zagrożonym ruchami masowymi, dlatego prawdopodobieństwo tego typu zdarzeń należy zatem ocenić jako prawie niemożliwe, niewymagające zastosowania żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony.

Mając na celu uniknięcie wystąpienia awarii wszystkie obiekty i urządzenia powinny być poddawane okresowej kontroli. Wymóg ten określają przepisy Ustawy Prawo budowlane, gdzie na właścicielu lub zarządcy obiektu budowlanego ciąży obowiązek użytkowania go zgodnie z przeznaczeniem i wymogami ochrony środowiska oraz utrzymania go w należytym stanie technicznym w takim zakresie by nie wystąpiło zagrożenie życia lub zdrowia użytkowników oraz bezpieczeństwo mienia.

Zgodnie z art. 61 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 ze zm.) właściciel lub zarządca obiektu budowlanego jest obowiązany utrzymywać i użytkować obiekt zgodnie z następującymi zasadami:

- obiekty powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego:
 - elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu,
 - instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska,
 - instalacji gazowych oraz przewodów kominowych.
- okresowej kontroli raz na 5 lat, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia jak również instalacji elektrycznej i piorunochronnej.

Art. 64 Prawa budowlanego nakłada na właścicieli i zarządców budynków i obiektów budowlanych obowiązek prowadzenia książki obiektu budowlanego przeznaczonej do zapisów dotyczących przeprowadzanych badań i kontroli stanu technicznego, remontów i przebudowy w okresie użytkowania danego obiektu.

Zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej zarządca, lub właściciel obiektu zobowiązany jest do:

- Przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- Wyposażenie budynku, obiektu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze, zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- Zapewnienie konserwacji i naprawy sprzętu oraz urządzeń zgodnie z zasadami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
- Zapewnienie osobom przebywającym w budynku, obiekcie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- Przygotowanie budynku, obiektu lub terenu do prowadzenia akcji ratowniczej,
- Zaznajomienie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.

Spełnienie wszystkich wspomnianych powyżej wymogów całkowicie wyeliminuje negatywne oddziaływanie Inwestycji na środowisko, zarówno podczas normalnego funkcjonowania gospodarstwa, jak i w sytuacji wystąpienia awarii.

Uciążliwość związana z realizacją przedsięwzięcia zamknie się w granicach działki. Nie ma możliwości transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia.

Projektowane obiekty nie należą do budynków, których realizacja i wykonanie, zgodnie z projektem budowlanym może być szczególnie narażona na wystąpienie katastrofy budowlanej. Realizacja przedsięwzięcia i jego funkcjonowanie jest niezależne od zmian klimatu.

7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze

7.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Teren inwestycji jest położony poza obszarami chronionymi, kompleksami leśnymi, obszarami ochrony uzdrowiskowej i obszarami Natura 2000. W sąsiedztwie analizowanego miejsca

inwestycji nie występują pomniki przyrody. Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na zwierzęta, rośliny i krajobraz.

7.2 Oddziaływanie na dobra materialne

Inwestycja nie będzie oddziaływała na dobra materialne, służące zaspokajaniu potrzeb. Nie zostaną w żaden sposób naruszone interesy osób trzecich. Oddziaływanie przedsięwzięcia zamknie się w granicach terenu do której Inwestor posiada tytuł prawny.

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

W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie ma zabytków chronionych i zabytków archeologicznych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami dlatego Inwestycja polegająca na rozbudowie istniejącego gospodarstwa nie będzie oddziaływała na te elementy.

7.4 Wzajemnie oddziaływanie między elementami

Opis wzajemnego oddziaływania między elementami zostało jednak opisane w powyższych punktach, a zatem nie stwierdza się, aby projektowane przedsięwzięcie oddziaływało niekorzystnie między elementami.

Z uwagi na fakt że inwestycja nie oddziałuje na żaden z wspomnianych powyżej elementów założyć należy że nie będzie jakiegokolwiek oddziaływania między tymi elementami.

8. 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 oddziaływanie na środowisko

Obszar, na którym planuje się realizację przedmiotowego przedsięwzięcia nie posiada żadnych charakterystycznych walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Krótkoterminowe oddziaływanie na środowisko może być spowodowane wykonaniem inwestycji (hałas wynikający z pracy maszyn i urządzeń podczas budowy).

Gospodarstwo nie będzie powodowało częstego krótko – i średnioterminowego oddziaływania na środowisko, które jest bardzo charakterystyczne przy instalacjach powodujących emisję gazów do atmosfery oraz dużych inwestycjach np. budowa hipermarketów.

Nie będzie wtórnych oddziaływań na środowisko.

Oddziaływanie bezpośrednio inwestycji to przede wszystkim oddziaływanie na powietrze, środowisko gruntowo – wodne, hałas. Do pośredniego oddziaływania inwestycji na środowisko można zaliczyć oddziaływanie na zdrowie ludzi, zwierzęta, zabytki i krajobraz.

We wcześniejszych rozdziałach Raportu omówiono w/w elementy i stwierdzono, że uciążliwość gospodarstwa zamknie się w granicach działki do której inwestor posiada tytuł prawny.

W związku z powyższym realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego.

9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Najbliżej położone obszary chronione to:

- Obszar Natura 2000: Jezioro Kaliszańskie – około 600 m od terenu inwestycji



Realizacja inwestycji w sposób opisany w Raporcie OOS nie spowoduje zagrożenia dla ww. wymienionego terenów.

Zaplanowana inwestycja zostanie zrealizowana z dbałością o jakość wizualną oraz organizacyjną. W związku z realizacją przedsięwzięcia zostanie zajęta część powierzchni biologicznie czynnej użytkowanego pola uprawnego. Funkcjonujące przedsięwzięcie będzie potencjalnym siedliskiem gatunków synantropijnych – żyjących w sąsiedztwie człowieka. W związku z lokalizacją przedsięwzięcia nie istnieje konieczność wskazywania dodatkowych środków minimalizujących potencjalny negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Inwestycja nie spowoduje zmiany stosunków wodnych, a wprowadzane technologie i zabezpieczenia warunkują bezpieczne jej użytkowanie w przyszłości.

10. Porównanie wykorzystanej technologii z najlepszymi dostępnymi technikami

Najlepsze dostępne techniki (BAT – Best Available Techniques) są to takie rozwiązania technologiczne, techniczne i organizacyjne zastosowane przy realizacji konkretnego przedsięwzięcia, które należą do najlepszych z danej branży, są dostępne w postaci sprawdzonej na skalę przemysłową oraz uzasadnione ekonomicznie.

Mając na uwadze informację zawartą w „Decyzji wykonawczej komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r., ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE”, poniżej przedstawiono porównanie instalacji objętej wnioskiem z wymogami najlepszych dostępnych technik. Projektowane przedsięwzięcie nie stanowi instalacji, kwalifikowanej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. z 2014 r. poz. 1169). W związku z powyższym przedstawiono konkluzje dot. BAT jednak prowadzący gospodarstwo nie ma obowiązku stosować się do niżej wymienionych wymagań

10.1. Ogólne konkluzje dotyczące BAT

1.1. Systemy zarządzania środowiskowego (EMS)

BAT 1. W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej gospodarstwa w ramach BAT zapewnia się wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego zawierającego w sobie następujące cechy:

- zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla,
- określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągle doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji,
- planowanie i ustalenie niezbędnych procedur, celów i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycyjnymi;
- wdrożenie procedur ze szczególnym uwzględnieniem (struktury i odpowiedzialność, szkoleń, podnoszenia świadomości i kompetencji, komunikacji, zaangażowania pracowników, dokumentacji, wydajnej kontroli procesu, programów obsługi technicznej, reagowania i zapobiegania awariom, zapewnienia zgodności z przepisami ochrony środowiska),
- sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym

uwzględnieniem monitorowania i pomiarów, działań naprawczych i zapobiegawczych, kontroli zgodności systemu z zaplanowanymi ustaleniami,

- przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzonym przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kontem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności,
- podążanie za rozwojem czystszych technologii,
- uwzględnienie - przez cały okres jego eksploatacji - wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji,
- stosowanie sektorowej analizy porównawczej w regularnych odstępach czasu.

Omawiane gospodarstwo jest działalnością rodzinną, wszystkie osoby są na bieżąco zaznajamiane z procesami zachodzącymi w procesach gospodarowania. Właściciel posiada stosowną wiedzę dot. chowu świń oraz w jaki sposób należy reagować w przypadku stwierdzonych nieprawidłowości. Nie ma konieczności wdrażania ww. procedur.

1.2. Dobre gospodarowanie

BAT 2. Aby zapobiec wywieraniu wpływu na środowisko, lub aby ten wpływ ograniczyć, w ramach BAT stosuje się:

- prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń/gospodarstwa i prawidłową aranżację przestrzeni,

Projektowane obiekty zostaną usytuowane zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie prawa budowlanego, z zachowaniem odpowiednich odległości od obiektów wymagających ochrony. Budynki inwentarskie zaprojektowano w sposób uwzględniający zmieniające się w ciągu roku warunki klimatyczne: zostaną wyposażone w odpowiednią wentylację.

Odchody będą magazynowane w kanałach gnojowych.

- regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń,

Budynki wraz z towarzyszącą infrastrukturą utrzymywane będą w dobrym stanie technicznym, na bieżąco kontrolowane i naprawiane.

- przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.

Martwe zwierzęta przechowywane będą w specjalnym, przygotowanym do tego celu kontenerze.

1.3. System żywienia

BAT 3. W celu ograniczenia całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT stosuje się skład diety i strategię żywienia obejmujące: zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy oraz żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji.

Na terenie gospodarstwa stosowane będą dobrej jakości pasze, mające na celu ograniczenie wydalanego azotu przy dbaniu o dobrostan zwierząt.

BAT 4. W celu ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT stosuje się skład diety i strategię żywienia obejmujące: żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji.

Na terenie gospodarstwa stosowane będą dobrej jakości pasze, mające na celu ograniczenie wydalanego fosforu przy dbaniu o dobrostan zwierząt.

1.4. Efektywne zużycie wody

BAT 5. Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT będą zastosowane następujące rozwiązania:

- prowadzenie rejestru zużycia wody,
- wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawę,
- wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (poidel smoczkowych, poidel miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt, przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (ad libitum),
- regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej.

Na terenie gospodarstwa wykorzystywane będą poidelka przeznaczone do pojenia świń. Zwierzęta będą posiadały swobodny dostęp do wody i paszy. Prowadzony będzie bieżący rejestr zużycia wody. Monitoring zużycia wody pozwoli na wykrycie źródeł wycieku wody i ich szybką naprawę.

1.5. Emisje ze ścieków

BAT 6. Aby ograniczyć powstawanie ścieków, w ramach BAT będą stosowane rozwiązania:

- utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych
- ograniczenie zużycia wody
- oddzielenie niezanieczyszczonej wody opadowej od strumienia ścieków wymagających oczyszczenia

BAT 7. Aby ograniczyć emisje do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować:

- odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika lub miejsca przechowywania gnojowicy
- oczyszczanie ścieków
- rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy.

Na terenie gospodarstwa nie będą powstawały ścieki. Odchody płynne będą magazynowane w szczelnym zbiorniku na gnojowicę – wannach gnojowych pod budynkiem.

1.6. Efektywne wykorzystanie energii

BAT 8. Aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, w ramach BAT stosuje się kombinację technik: wysokosprawne systemy ogrzewania i wentylacji, optymalizację systemów wentylacji i ogrzewania, wykorzystywanie energooszczędnego oświetlenia, stosowania naturalnej wentylacji – takie rozwiązania zostaną zastosowane w omawianych budynkach.

1.7. Emisja hałasu

BAT 9. dotyczący przygotowania planu zarządzania hałasem stosuje się w przypadku, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe (chronione akustycznie) odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.

Wykonane modelowanie rozprzestrzeniania hałasu w środowisku nie wykazało przekroczeń na terenach chronionych akustycznie.

1.8. Emisje pyłów

BAT 11. Aby ograniczyć emisje pyłów z każdego budynku dla zwierząt, w ramach BAT stosuje się: ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich poprzez stosowanie podawania pasz ad libitum, wykorzystywanie paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących - takie rozwiązania zostaną zastosowane w

projektowanych budynkach.

1.9. Emisje zapachów

BAT 12. – stosowane są dodatki do gnojowicy mające na celu ograniczenie emisji zapachów. Zarówno istniejący jak i projektowany zbiornik na gnojowicę będzie wyposażony w zadaszenie ograniczające emisję zapachów.

BAT 13. W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia, w ramach BAT stosuje się kombinację następujących technik:

- zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym,
- stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się zasadę: utrzymywania zwierząt i powierzchni w stanie czystym i suchym,
- poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie kombinacji technik: umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (wentylatory dachowe), zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej, stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian (wentylatory szczytowe), tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża.

W omawianej tuczarni zostaną będzie zastosowana wentylacja grawitacyjna.

1.10. Emisje z przechowywania obornika stałego.

BAT 14. Obornik stały nie będzie przechowywany.

BAT 15. Obornik stały nie będzie przechowywany.

1.11. Emisje z przechowywania gnojowicy

BAT 16. – BAT 18. Na terenie Gospodarstwa będzie przechowywana w szczelnych, wanna gnojowych przeznaczonych do magazynowania nawozów płynnych. Gnojowica nie będzie mieszana. Będą stosowane dodatki ograniczające emisję zapachu.

1.12. Przetwarzanie obornika w gospodarstwie

BAT 19. Na terenie gospodarstwa nie powstaje obornik.

1.13. Aplikacja obornika

BAT 20. Na terenie gospodarstwa nie powstaje obornik

BAT 21. Gnojowica będzie stosowana na pola zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

BAT 22. Na terenie gospodarstwa nie powstaje obornik

1.14. Emisje z całego procesu produkcji

BAT 23 – 28 nie dotyczy. Instalacja nie podlega pod konieczność uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

BAT 29. Monitoring parametrów procesu z częstotliwością raz na rok:

- zużycie wody – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- zużycie energii elektrycznej – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- zużycie paliwa – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- liczba przybywających i ubywających zwierząt – rejestrowanie za pomocą istniejących rejestrów,
- spożycie paszy – rejestrowanie za pomocą faktur lub istniejących rejestrów,
- produkcja gnojowicy – rejestrowanie za pomocą istniejących rejestrów.

10.2. Konkluzje dotyczące BAT w odniesieniu do intensywnego chowu świń

10.2.1. Emisje amoniaku z pomieszczeń dla świń

BAT 30. Aby ograniczyć emisje do powietrza zostanie zastosowana podłoga rusztowa, pod którą będą znajdowały się kanały gnojowe.

11. Obszar ograniczonego użytkowania

Planowana inwestycja zgodnie z Prawem ochrony Środowiska nie wymaga stworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Obszar ograniczonego użytkowania, co wynika z Prawa Ochrony Środowiska – art. 135 tworzy się dla takich przedsięwzięć jak:

- składowiska odpadów,
- kompostownie,
- trasy komunikacyjne,
- lotniska,

- linie i stacje elektromagnetyczne,
- instalacje radiokomunikacyjne,
- instalacje radionawigacyjne,
- instalacje radiolokacyjne

Obowiązek utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla zakładu lub innego obiektu stwierdza się w pozwoleniu na budowę. Jeżeli obowiązek utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wynika z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przed utworzeniem tego obszaru, to nie wydaje się pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego oraz nie rozpoczyna się jego użytkowania.

12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z realizacją przedsięwzięcia – budową obiektu inwentarskiego przeznaczonego do chowu tuczników

Realizacja nowych zamierzeń inwestycyjnych może stać się przyczyną konfliktów społecznych wówczas, gdy zachodzi naruszenie interesów osób trzecich oraz organizacji społecznych, kiedy to przyjęte rozwiązania projektowe i sposób ich realizacji jest sprzeczny z ich poglądami oraz założeniami statutowymi organizacji.

Konflikty społeczne „z ekologią w tle” występują coraz częściej w naszym społeczeństwie, wiele inwestycji spotyka się dziś ze sprzeciwem lokalnych społeczności. Upowszechnienie wiedzy o stanie środowiska oraz prawo każdego obywatela do wiedzy o stanie tego środowiska przyczyniło się do znacznego wzrostu świadomości zagrożeń ekologicznych. Należy jednak zauważyć, że bardzo często powodem konfliktu nie jest troska o ochronę środowiska lecz ochrona własnego „ja”, często chęć zaistnienia w lokalnej społeczności.

Psychologia społeczna wyróżnia kilka zachowań związanych z lokalizacją inwestycji:

- syndrom NIBY – Not In My Back Yard (nie na moim podwórku)
- syndrom BANANA - Built Absolutly Nothing, Anywhere Near Anything (nie buduj absolutnie nic, nigdzie i w pobliżu czegokolwiek)
- syndrom LULU – Locally Unacceptable Land Use (niechciane przez lokalną społeczność zagospodarowanie terenu).

Źródłami występujących syndromów mogą być wiadomości w lokalnej prasie, które bardzo często w negatywnym świetle przedstawiają planowane bądź istniejące inwestycje, często przejawiając niedociągnięcia ze strony inwestorów. Czasami źródło konfliktu leży w złych doświadczeniach lokalnej społeczności.

Jednak przy obecnym stanie nauki można dość jednoznacznie określić czy dany produkt lub inwestycja negatywnie wpływa na stan zdrowia ludzi i na otaczające ich środowisko.

Po stronie inwestorów leży rzetelne informowanie społeczeństwa o zamierzonych inwestycjach, uświadomienie korzyści i zagrożeń wynikających z prowadzonych działań.

Biorąc pod uwagę fakt, że projektowana inwestycja polegać będzie na modernizacji i budowie nowego obiektu inwentarskiego w ramach prowadzonego gospodarstwa rolnego, jednak z dala od zabudowań, przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na środowisko gruntowo-wodne konflikty społeczne, których Inwestor nie jest w stanie wykluczyć nie będą wynikały z naruszenia praw osób trzecich.

Przeprowadzona analiza wyklucza oddziaływanie gospodarstwa na środowisko na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

13. Propozycje monitoringu oddziaływania inwestycji na etapie jej budowy i eksploatacji

Pierwszym etapem działań mających na celu ochronę środowiska jest rozpoznanie i określenie rodzaju i stopnia jego zanieczyszczenia. Po stwierdzeniu obecności zanieczyszczeń i podjęciu kroków zaradczych konieczna jest ocena skuteczności tychże kroków. Tak więc na każdym etapie niezbędne jest działanie określane terminem monitoringu środowiska.

W najogólniejszym sensie terminem monitoring środowiska określa się każdy systematyczny i zaplanowany system przedsięwzięć, którego celem jest ocena jakości pewnego określonego elementu środowiska na określonej przestrzeni. W monitoringu można stosować dowolne metody, byleby spełniały wymagania wynikające z celów tego przedsięwzięcia dotyczące częstości próbkowania i uzyskiwania wyników oraz granic oznaczalności.

W trakcie funkcjonowania gospodarstwa należy:

- prowadzić kontrolę właściwego stanu urządzeń i sprzętu;

- prowadzić jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów;
- prowadzić stałą kontrolę wszystkich instalacji i urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo p.poż.,
- prowadzić przeglądów obiektów budowlanych,
- prowadzić nadzór i kontrolę nad systematycznym opróżnianiem pomieszczeń inwentarskich z odchodów zwierząt
- zapewnić stały nadzór i kontrole lekarza weterynarii

W rozdziale 11 porównującym projektowane rozwiązania do rozwiązań opisanych w dokumencie referencyjnym opisano sposoby monitoringu poszczególnych procesów związanych z eksploatacją budynków inwentarskich oraz ich potencjalnym wpływem na środowisko.

15. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie realizowane na terenie istniejącego gospodarstwa zajmującego się chowem świń, należące do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym.

Autorki raportu uzyskały wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych. Biorąc pod uwagę umiejscowienie planowanego przedsięwzięcia i brak kolizji funkcjonalnej w koncepcji zagospodarowania przestrzennego oraz potrzebę udostępnienia informacji o wpływie inwestycji na środowisko, raport niniejszy stanowić będzie niezbędne kompendium wiedzy dla zainteresowanych stron i społeczeństwa.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE, a przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki.

Inwestor posiada bogate doświadczenie i niezbędną wiedzę aby w sposób właściwy realizować projektowane przedsięwzięcie.

16. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu OOS

- 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 2020 r. poz. 283
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska, tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1219,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55).
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 796 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 17 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. z 2014 r., poz. 1923
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).
- 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 Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 maja 2015 r. w sprawie zwalczania afrykańskiego pomoru świń (Dz. U. poz. 754).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243).
- 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. z 2014 r., poz. 1169,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, Dz. U. z 2016 r., poz. 138
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. z 2012 r., poz. 1031
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów, Dz.U. z 2014 r., poz. 1546
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. z 2018 r.,
- Informacje od Inwestora
 - www.natura2000/mos.gov.pl
 - www.poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/panstwowy-monitoring-srodowiska/cele-zadania-struktura/
 - www.geoportal.gov.pl
 - www.geoserwis.gdos.gov.pl
 - www.psh.gov.pl
 - <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>