

**Raport z zakresu ochrony środowiska
dla przedsięwzięcia polegającego na
budowie obory o obsadzie do 100 DJP,
wraz z infrastrukturą
inwestor
Janusz Tasarz
Wonna 19
13-332 Jamielnik
lokalizacja inwestycji
działka nr 47/3
obręb 0021 Wonna gm. Biskupiec**

1. Wstęp

Pan Janusz Tasarz prowadzi gospodarstwo rolne w miejscowości Wonna. Obecnie na działce 47/3 składowana jest słoma i pasza dla bydła będącego własnością rodziców inwestora. W bezpośrednim sąsiedztwie położona jest działka nr 47/2 będąca własnością rodziców inwestora, to jest Państwa Stanisława i Teresy Tasarz. Na działce rodziców znajduje się dom mieszkalny, obora dla 40 krów mlecznych i zabudowania gospodarcze.

W niniejszym opracowaniu przyjęto oznaczenia (stan istniejący):

- budynek nr 1, projektowana obora, przeznaczona do wychowu bydła opasowego, o obsadzie 99,5 DJP, będąca własnością Janusza Tasarza - Inwestora
- budynek nr 2, istniejąca obora, przeznaczona do wychowu bydła mlecznego o obsadzie 40 DJP, będąca własnością rodziców Inwestora, to jest Państwa Stanisława i Teresy Tasarz

W ramach inwestycji powstanie nowy budynek inwentarski nr 1 przeznaczony do wychowu bydła opasowego w systemie wychowu na płytce ściółce.

Obsada budynku fermy będzie wynosić:

- 10 szt. buhajów
- 63 szt. krów
- 10 szt. jałówki cielne
- 10 szt. jałówki powyżej 1 roku
- 10 szt. jałówki od ½ roku do 1 roku
- 10 szt. jałówek poniżej ½ roku

Łącznie w budynku będzie 99,5 DJP zwierząt.

Dane techniczne budynku projektowanego, płyty obornikowej, silosu paszowego

- ❖ wymiary zewnętrzne budynku: 59,0 m x 21,5 m
- ❖ powierzchnia użytkowa 1220 m²
- ❖ wysokość w kalenicy: 8,5 m, kąt połąci dachowej: 30°
- ❖ ilość kondygnacji: zabudowa II kondygnacyjna, na parterze wychów bydła, poddasze przeznaczone do funkcji magazynowo- składowej
- ❖ płyta obornikowa o powierzchni 320 m², wraz ze zbiornikiem na gnojówkę o pojemności 440 m³
- ❖ przy budynku zostanie posadowiony na płycie betonowej zbiornik stalowy na zboże – pojemność 50 ton.

do budynku na parterze będą przylegały pomieszczenia pomocnicze jak:

- pomieszczenia magazynowe szt. 2 (ok. 30 m²),
- pomieszczenie socjalne, wc, korytarz (ok 12 m²), ścieki bytowe będą odprowadzane do szamba o pojemności 3 m³
- dwa pomieszczenia porodówki (razem ok. 12 m²),
- pomieszczenie izolatka dla chorych sztuk (ok. 13 m²)

Tabela 1 Obsada projektowanego budynku nr 1 (wł. Inwestor)

Obsada	Współczynnik DJP / 1 szt.	Budynek 1	
		szt.	Razem DJP
Buhaje	1,4	10	14
Krowy	1,0	63	63
Jałówki cielne	1,0	10	10
Bydło opasowe powyżej 1 roku	0,8	10	8,0
Bydło opasowe od ½ roku do 1 roku	0,3	10	3,0
Cielęta poniżej ½ roku	0,15	10	1,5
RAZEM			99,5

Tabela 2 Obsada obory budynek nr 2 (działka 47/2 wł. Stanisław i Teresa Tasarz)

Obsada	Współczynnik DJP / 1 szt.	Budynek nr 2	
		szt.	Razem DJP
Krowy mleczne	1,0	40	40

Przedsięwzięcie polegające na budowie obory przeznaczony do wychowu bydła, w której maksymalna obsada wyniesie 99,5 DJP, zgodnie z § 3 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 213, poz. 1397 z 2010 r. , można zakwalifikować jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jako (§3 ust.1 punkt 102) „chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w § 2 ust 1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 DJP dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP)”.

Obsada zwierząt będzie wynosić poniżej 210 DJP i należy do przedsięwzięć, dla których może być wymagane sporządzenie raportu z zakresu ochrony środowiska.

Wg przekazanej informacji przez Urząd Gminy w Biskupcu (patrz załącznik do KIP) dla działki nr 47/3, jak i działek bezpośrednio z nią graniczących nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W promieniu 500 m od granic działki nr 47/3 położony w miejscowości Wonna znajdują się pojedyncze zabudowania rozproszonej zabudowy zagrodowej.

W toku postępowania administracyjnego Urząd Gminy wydał postanowienie¹ w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla omawianej inwestycji. Zakres raportu środowiskowego powinien być zgodny z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. poz. 353 z 2016 r.). Postanowienie, o którym mowa wydano w oparciu o opinię RDOŚ i Sanepidu.

¹ Pismo UG znak OP 6220.4.10.2017 z dnia 11 maja 2017 r. patrz załącznik w wersji elektronicznej na CD

1. Opis planowanego przedsięwzięcia, warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji

Charakterystyka obiektu:

Stan „zero”

Inwestor budynek obory zamierza budować na działce² nr 47/3 (powierzchnia 0,7488 ha) obręb 0021 Wonna. Dojazd na fermę będzie odbywać się z istniejącej drogi powiatowej numer geodezyjny 53/4

Ponadto w obrębie miejscowości Wonna inwestor posiada łącznie 13,45 ha ziemi rolnej w tym 2 z działek położone są z drugiej strony drogi (na wschód od inwestycji), są to działki 54/1 (o powierzchni 2,78 ha, oraz działka nr 58/2 (o powierzchni 1,1 ha).

W skład działki nr 47/3, na której będzie posadowiona nowa obora, wchodzi grunty:

- łąki trwałe; bonitacja ŁVI – o powierzchni 0,0571 ha
- grunty orne; bonitacja RV – o powierzchni 0,666 ha
- grunty pod rowami; bonitacja W-ŁVI – o powierzchni 0,0092 ha
- grunty pod rowami; bonitacja W-ŁV – o powierzchni 0,0165 ha

gdzie oznaczenie

- grunty orne V to gleby orne słabe. Do tej klasy należą gleby kamieniste lub piaszczyste o niskim poziomie próchnicy. Są ubogie w substancje organiczne. Do tej klasy zaliczmy również gleby orne słabe położone na terenach nie zmeliorowanych albo takich, które do melioracji nie nadają się;
- grunty orne VI to gleby słabe, wadliwe, plony uprawianych na nich roślin są bardzo niskie.

Teren, gdzie ma powstać projektowana obora posiada bonitację RV.

² Patrz załącznik - kserokopia wypisu rejestru gruntów



Fot. 1 Widok od strony drogi w kierunku zachodnim, działka 47/3 gdzie powstanie nowa obora.



Fot. 2 Widok obory rodziców inwestora, obora krów mlecznych na działce sąsiedniej nr 47/2



Fot. 3 Widok z drogi na działkę inwestora nr 54/1, położoną z drugiej strony drogi, na której przebywają krowy mleczne Państwa Stanisława i Teresy Tasarz (rodziców), w głębi po lewej zabudowania Wonna 21

Na działce inwestora nr 47/3 obecnie gromadzona jest pasza i słoma dla krów mlecznych, będących własnością rodziców inwestora. Na działce 47/3 przy granicy zachodniej pod lasem przechowywane są maszyny rolnicze (np. pługi, brony, kultywatory itp.).

Wg informacji Urzędu Gminy, dla terenu działki inwestora oraz okolicznych brak jest obecnie planu zagospodarowania przestrzennego (informację dołączono do KIP).

Tabela 3 Zestawienie najbliższej zabudowy

Położenie, punktu obserwacji adres pocztowy	Funkcja terenu - zabudowa	oznaczenie na mapie	Lokalizacja w stosunku do inwestycji kierunek geograficzny	Odległość budynku od inwestycji budynku inwentarskiego [m]
Wonna nr 22	Zagrodowa	P1	N	450 m
Wonna nr 21	Zagrodowa	P2	NE	500 m

Położenie zabudowy zagrodowej oraz działek inwestora pokazano na mapie „Zagospodarowania fermy”

Stan docelowy

Budowa będzie obejmować:

- budowę obory chowu bydła opasowego, o wymiarach zewnętrznych 59,0 x 21,5 m i wysokości w kalenicy 8,5 m,
- wychów będzie prowadzony całorocznie w systemie na płytkiej ściółce,
- przy budynku od strony wschodniej zostanie posadowiony zbiornik na zboże o pojemności 50 ton,
- przy budynku od strony zachodniej zostanie wykonana płyta obornikowa, wraz ze zbiornikiem podziemnym na gnojówkę,
- budowę wewnętrznych dróg dojazdowych do obory;
- **budowę przyłącza wodociągowego;**
- **budowę przyłącza energetycznego do obiektu.**

Wychów bydła na fermie będzie się odbywał w okresie całego roku w sposób swobodny w boksach, na podłodze betonowej z ściółką ze słomy. Wewnątrz inwestor przewiduje wykonanie boksów, z centralnym stołem paszowym biegnącym przez cały budynek. Pasza do wnętrza będzie wówczas przywożona za pomocą specjalistycznego paszowozu ciągniętego przy pomocy traktora. Przy stole paszowym zostaną zainstalowane automatyczne poidła dla zwierząt. Oświetlenie budynku będzie naturalne poprzez okna od strony północnej i południowej. Dodatkowo obora zostanie wyposażona w oświetlenie LED zapewniające oszczędność energii elektrycznej. Napływ powietrza do wnętrza pomieszczenia będzie regulowany za pomocą okien umieszczonych w ścianach bocznych. Wywiew (wentylacja obiektu) będzie odbywać się za pomocą 7 wywietrzaków dachowych grawitacyjnych.

Strop obory zostanie wykonany z płyt prefabrykowanych ŻERAŃSKICH. Poddasze budynku będzie pełniło funkcje magazynowo-składowe. Ściany obory zostaną wykonane z bloczków wapienno - piaskowych gr. 24 cm, oraz zostaną ocieplone styropianem, na zewnątrz położony zostanie tynk. Konstrukcja dachu będzie drewniana, z pokryciem z blachy falistej. Od strony północnej do obory na parterze będą przylegały pomieszczenia magazynowe, pomieszczenie socjalne wraz z wc, pomieszczenie porodówki, pomieszczenie izolatki dla sztuk chorych. Przy budynku powstanie szambo betonowe o pojemności 3 m³. Wg informacji inwestora w pomieszczeniu magazynowym zostanie zainstalowany rozdrabniacz bijakowy do zboża.

1.1.a Oznaczenie prowadzącego instalację i jego adres

Inwestorem jest:

Janusz Tasarz
Wonna 19
13-332 Jamielnik
gmina Biskupiec

Pan Janusz Tasarz prowadzi gospodarstwo rolne i jest właścicielem działki nr 47/3 obręb 0021 Wonna gm. Biskupiec. Stan prawny działki nr 47/3 przedstawiono w załącznikach do niniejszego opracowania oraz w wersji elektronicznej na CD-romie, w postaci wypisu z rejestru gruntów inwestora.

1.b Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Działalność fermy można scharakteryzować następującymi danymi:

- opieka, karmienie, pojenie, opieka weterynaryjna, wentylacja pomieszczeń,
- dowóz paszy paszowozem,
- dościelanie słomy;
- okresowa dezynfekcja wnętrza budynków, .
- okresowe wywożenie obornika, gnojówki do nawożenia gleby.

W projektowanym budynku będzie prowadzona produkcja całoroczna. We wnętrzu projektowanego budynku zamontowane zostaną linie automatyczne do pojenia bydła. Wg informacji inwestora obiekty chowu bydła nie wymagają ogrzewania.

Tabela 4 Przewidywane zużycie wody do pojenia, **projektowany budynek**

Obsada	Ilość bydła	Średnia ilość wody*	roczna
	szt.	dm ³ /dobę szt.	m ³ /rok
Buhaje	10	80	292
Krowy	63	80	1840
Jałówki cielne	10	50	183
Bydło opasowe powyżej 1 roku	10	30	110
Bydło opasowe od ½ do 1 roku	10	20	73
Cielęta do ½ roku	10	10	37
RAZEM			2497

* na podstawie Konrad Nowak, Inżynieria produkcji zwierzęcej, UWM Olsztyn + fermasz.pl – żywienie cieląt

Na cele bytowe związane z obsługą fermi = 10 m³/rok

Razem docelowe zużycie wody na fermie wyniesie 2507 m³/rok

Tabela 5 Przewidywane zużycie paszy, projektowany budynek

Obsada	Ilość bydła	Średnia ilość paszy*	roczna
	szt.	kg/dobę szt.	ton/rok
Buhaje	10	45	164
Krowy	63	45	1035
Jałówki cielne	10	35	128
Bydło opasowe powyżej 1 roku	10	30	110
Bydło opasowe od ½ do 1 roku	10	15	55
Cielęta do ½ roku	10	3	11
RAZEM			1502

* na podstawie informacji Inwestora + fermasz.pl + skrócone normatywy produkcji rolnej, Radom 2010

Energia elektryczna (oświetlenie + rozdrabniacz bijakowy zboża) = 1500 kWh

Wg rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28.06.2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania gatunków zwierząt innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (tekst jednolity Dz.U. poz127 z 2017 r.)

Zgodnie z § 11.

1. Bydło, z wyjątkiem cieląt, utrzymywane w systemie, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt 1, utrzymuje się:

1) na uwięzi;

2. bez uwięzi wolnostanowiskowo:

a) z wydzielonymi legowiskami, z wyjątkiem bydła opasowego i buhajów,

b) bez wydzielonych legowisk na ściółce,

c) bez wydzielonych legowisk i ściółki, z wyjątkiem buhajów, krów i jałówek cielnych powyżej 7. miesiąca ciąży.

4. W systemie utrzymywania bydła, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 lit. b, powierzchnia, w przeliczeniu na jedną sztukę, powinna wynosić w przypadku utrzymywania:

1) krów i jałówek powyżej 7. miesiąca ciąży – co najmniej 4,5 m²;

2) jałówek powyżej 6. miesiąca życia, jednak nie dłużej niż do 7. miesiąca ciąży – co najmniej 2,2 m²;

3) bydła opasowego o masie ciała do 300 kg – co najmniej 1,6 m²;

4) bydła opasowego o masie ciała powyżej 300 kg – co najmniej 2,2 m²;

5) buhajów – co najmniej 9 m².

5. W systemie utrzymywania bydła, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 lit. c, powierzchnia, w przeliczeniu na jedną sztukę, powinna wynosić w przypadku utrzymywania:

1) jałówek powyżej 19. miesiąca życia, jednak nie dłużej niż do 7. miesiąca ciąży – co najmniej 2 m²;

2) jałówek powyżej 6. miesiąca życia do 19. miesiąca życia – co najmniej 1,6 m²;

3) bydła opasowego o masie ciała do 300 kg – co najmniej 1,3 m²;

4) bydła opasowego o masie ciała powyżej 300 kg – co najmniej 1,8 m².

Tabela 6 Powierzchnia wychowu w oborze projektowanej nr 1,

Powierzchnia wychowu m ²	Obsada	Ilość m ² na 1 sztukę	Minimalne wymagania	Spełnienie wymogów rozporządzenia
	szt.		m ² / 1 sztukę	
918*	113	8,1	1,3 - 4,5	tak

- 1220 m² powierzchnia wychowu – 69 m² - magazyny - 233 m² stół paszowy = 918 m²

Zgodnie z zapisem rozporządzenia §18 wentylacja winna zapewniać poziom stężenia CO₂ poniżej 3000 ppm, H₂S poniżej 5 ppm, NH₃ poniżej 20 ppm.

Tym samym proponowana obsada zwierząt jak i rozwiązania techniczne zapewniają, iż będzie spełniony dobrostan dla zwierząt.

1.c Przewidywane wielkości emisji, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

W czasie działalności fermy inwentarskiej występują następujące emisje:

- emisja zanieczyszczeń technologicznych amoniaku, pyłu, siarkowodoru, pochodząca z wentylacji grawitacyjnej,
- emisja hałasu, pochodząca z transportu paszy oraz pracy rozdrabniacza bijakowego zboża,
- emisja niezorganizowana zanieczyszczeń spalin ze środków transportu.

Z terenu fermy powstają również wody opadowe i roztopowe z połaci dachu budynku. W trakcie działalności fermy powstają również inne odpady. W dalszej części opracowania zostaną przedstawione ich ilości i sposób ich zagospodarowania.

1.c.1 Ochrona powietrza, zanieczyszczenia technologiczne

Podstawowym zanieczyszczeniem powietrza emitowanym przez fermę jest amoniak i pył. W trakcie chowu może też pojawić się siarkowodór.

Własności amoniaku

Amoniak (NH₃) jest gazem lżejszym od powietrza ($\rho = 0,771 \text{ g/Nm}^3$), o przenikliwym zapachu, doskonale rozpuszczającym się w wodzie, a także w parze wodnej, tworzący z wodą wodorotlenek amonowy (NH₄OH), związek o właściwościach zasadowych, dysocjujący na kation (NH₄⁺) i anion

(OH⁻). W powietrzu amoniak spala się żółtym płomieniem dając azot i wodę. NH₃ ma właściwości redukujące, sam utlenia się do azotynów i dalej do azotanów. Z kwasami tworzy sole amonowe. W atmosferze, przy jednoczesnej obecności w niej amoniaku i dwutlenku siarki (SO₂), może tworzyć się oprócz kwasu siarkowego (IV), także siarczan (IV) amonu. Te powstające związki są szkodliwe dla zdrowia, tworzą mgły, pogarszające widoczność, a także zwiększają korozję. Jednocześnie sam amoniak jest trucizną. Zatrucie poprzez wdychanie gazowego NH₃ objawia się przez kaszel, nudności, łzawienie, pieczenie oczu, bóle głowy, sinicę, zakłócenia w oddychaniu, obrzęk płuc.

Dopuszczalne wg rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 z 2002 r., z późniejszymi zmianami) stężenie amoniaku na stanowiskach pracy wynosi:

dla amoniaku

- NDS = 14 mg/m³ = 14 000 µg/m³
- NDSCh = 28 mg/m³ = 28 000 µg/m³

dla siarkowodoru

- NDS = 10 mg/m³ = 10 000 µg/m³
- NDSCh = 20 mg/m³ = 20 000 µg/m³

Gdzie symbole NDS, NDSCh oznaczają:

- 1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** - wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
- 2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** - wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;

Inne dużo niższe dopuszczalne poziomy stężenie obowiązują dla środowiska (powietrza atmosferycznego w imisji). Dopuszczalne stężenia 1 godzinowe wynoszą dla amoniaku 400 µg/m³, siarkowodoru 20 µg/m³ stężenia dopuszczalne roczne w powietrzu nie mogą przekraczać wartości dla NH₃ 50 µg/m³ oraz dla H₂S 5 µg/m³. (Du.U. nr 16 poz. 87 z 2010 r.)

Drugim ze składników emitowanych do powietrza z wentylacji grawitacyjnej jest pył.

Wielkość emisji pyłu z obory przyjęto na podstawie informacji Instytutu Ochrony Środowiska Krajowego Centrum Inwentaryzacji Emisji.

Z uwagi na wielkość frakcji pyłu można mówić o emisji pyłu ogółem i emisji pyłu drobnego PM10 i PM2,5. W dalszej części opracowania przedstawiono wielkość emisji z wentylacji grawitacyjnej. Na tej podstawie zostanie wykonana prognoza poziomów zanieczyszczeń pyłu drobnego PM10 i PM2,5 w środowisku. Sprawdzone zostanie czy wielkość emisji zanieczyszczeń z obu budynków nie powoduje przekraczania dopuszczalnych norm czystości powietrza.

1.c.2 Toksyczne oddziaływanie amoniaku na ludzi i środowisko

Amoniak (*nr CAS 7664-41-7*) zaliczany jest do grupy „osmogenów”, czyli do substancji, które możemy rozpoznać za pomocą zmysłu powonienia. W ten sposób możemy określić nie tylko stężenie tego gazu, ale i doznania zapachowe, które w przypadku NH₃ są zdecydowanie negatywne. Amoniak jest gazem, którego stężenia w przedziale od 5 do 20 ppm (od 3,55 mg/m³ do 14,18 mg/m³ w 20°C) nie wywierają zauważalnego wpływu na organizm człowieka, a po przekroczeniu stężenia w powietrzu 50 ppm (35,46 mg/m³ w 20 °C) mamy do czynienia z podrażnieniem błon śluzowych, a stężenia wyższe niż 100 ppm (70,93 mg/m³ w 20 °C) prowadzą do zaburzeń w oddychaniu. Człowiek jest natomiast w stanie rozpoznać obecność amoniaku już przy jego śladowym stężeniu tj. powyżej 19*10⁻³ ppm (0,0135 mg/m³ w 20 °C).

Amoniak jest czynnikiem, który działa drażniąco na spojówki oczu oraz na błony śluzowe układu oddechowego. Na wilgotnych powierzchniach błon śluzowych wiąże się z wodą, tworząc wodorotlenek amonowy, który wnikając w głąb tkanki powoduje jej stany zapalne - co w efekcie prowadzi do obniżenia jej odporności i różnego rodzaju infekcji dróg oddechowych.

Osoby, które pracują w budynkach inwentarskich przy obsłudze zwierząt narażone są na działanie amoniaku w największym stopniu i po pewnym czasie reagują zmianami w organizmie już na mniejsze stężenia tego gazu. Amoniak wdychany z powietrzem nie tylko podrażnia błony śluzowe, ale i w połączeniu z unoszącymi się pyłami prowadzi najczęściej do ich mechanicznego uszkodzenia. Efektem tego mogą być różnego rodzaju infekcje.

Z wyżej wymienionych przyczyn, ludzi pracujących przy obsłudze zwierząt należy zaliczyć do grupy osób podwyższonego ryzyka zawodowego.

Amoniak oddziałuje toksycznie nie tylko na ludzi, ale także na zwierzęta. Są one częściej narażone na zatrucie tym gazem ze względu na to, że najczęściej amoniaku powstaje w wyniku

gnicia związków organicznych np. w ściółce budynków inwentarskich. Poza tym amoniak jest groźny nawet przy niskich stężeniach, ale długotrwałym czasie ekspozycji. Na działanie toksyczne amoniaku najbardziej narażone są zwierzęta trzymane przez cały czas cyklu hodowlanego, w zamkniętych pomieszczeniach.

Wielkość emisji skumulowanej amoniaku, z obu budynków i przyzmu obornika i jego rozprzestrzenianie się z wylotów wywiewaczy, będzie dalej przedmiotem szczegółowej analizy.

1.c.3 Emisja zanieczyszczeń z chowu bydła

a) emisja zanieczyszczeń z wentylacji budynków

Podstawowym źródłem emisji zanieczyszczeń emitowanych przez wentylację są zanieczyszczenia gazowe pochodzące z odchodów zwierzęcych płynnych i stałych.

Jak podaje literatura fachowa zwierzęta są stosunkowo wrażliwe na wysokie stężenie NH_3 i H_2S w powietrzu i nadmiar tych gazów winien być usunięty z pomieszczenia.

Powstawanie zanieczyszczeń NH_3 uzależnione jest od substancji azotowych zawartych w pokarmach np. w białkach. Ich przemiana w toku procesu trawienia i produkcja odchodów powoduje powstawanie amoniaku. Amoniak jako wtórne zanieczyszczenie powinien być usuwany z pomieszczenia. Odchody zwierzęce zawierają duże ilości azotu w postaci amoniaku, który łatwo przechodzi w formę gazową. Aż do 20% azotu zawartego w odchodach może uwolnić się zanim odchody zostaną pozbierane, do 10% w trakcie ich przechowywania oraz 25% w procesie stosowania odchodów jako nawozu.

Dokładne przeprowadzenie bilansu wielkości emitowanych zanieczyszczeń na podstawie ilości odchodów jest dość skomplikowane i wymaga znajomości szeregu danych: wieku zwierząt ich masy, sposobu odżywiania, rasy zwierząt, zawartości azotu w pokarmie, systemie utrzymania zwierząt.

Wskaźniki emisji pyłu przyjęto na podstawie opracowań KCIE Instytutu Ochrony Środowiska, „Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń powietrza za rok 2001 na potrzeby statystyki krajowej i zobowiązań międzynarodowych

w ramach Konwencji w sprawie transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości. W-wa 2003 r., dostępnych na stronach internetowych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

W opracowaniu posłużono się również materiałami MŚ i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” W-wa 2003 r.

Wskaźnik emisji amoniaku dla krów wg KCIE wynosi

27,8 kg/(szt.*rok) – dla krów 1 DJP

12,5 kg/(szt.*rok) – dla pozostałego bydła

z uwagi na brak pozostałych wskaźników, emisję amoniaku zróżnicowano poprzez wprowadzenie wielkości zwierząt w DJP

cielęta do ½ roku $12,5 \text{ kg}/(\text{szt.} \cdot \text{rok}) * 0,15 / 0,8 = 2,34 \text{ kg}/(\text{szt.} \cdot \text{rok})$

bydło opasowe od ½ roku do roku $12,5 \text{ kg}/(\text{szt.} \cdot \text{rok}) * 0,3 / 0,8 = 4,69 \text{ kg}/(\text{szt.} \cdot \text{rok})$

bydło opasowe powyżej 1 roku $12,5 \text{ kg}/(\text{szt.} \cdot \text{rok}) * 0,8 / 0,8 = 12,5 \text{ kg}/(\text{szt.} \cdot \text{rok})$

Wskaźnik emisji pyłu wynosi

Pył ogółem - 0,888 Mg/(tys.szt)

w tym pył PM10 - 0,4 Mg/(tys.szt)

w tym pył PM2,5 - 0,00888 Mg/(tys.szt)

Wskaźnik emisji H₂S dla bydła wynosi 0,012 g/(h*szt) = 0,105 kg/(szt.*rok) [strona 182 książki J.Kuśmider „Odory”].

Tabela 7 Zestawienie emisja roczna – bydło opasowe, budynek inwestora nr 1

obsada fermi inwestora	Emisja roczna z budynku kg/rok				
	NH ₃	H ₂ S	Pył ogółem	w tym PM10	w tym PM2,5
Buhaje	275	1,05	8,88	4	0,0888
Krowy	1732,5	6,615	55,944	25,2	0,5594
Jałówki cielne	125	1,05	8,88	4	0,0888
Bydło opasowe powyżej 1 roku	125	1,05	8,88	4	0,0888
Bydło opasowe od ½ do 1 roku	46,875	1,05	8,88	4	0,0888
Cielęta do ½ roku	23,438	1,05	8,88	4	0,0888
Razem	2327,81	11,865	100,344	45,2	1,0034

Wychów zwierząt odbywa się przez cały rok – 8760 h.

Tabela 8 Zestawienie emisja godzinowa – bydło opasowe, budynek inwestora nr 1

obsada fermi inwestora	Emisja roczna z budynku kg/h				
	NH ₃	H ₂ S	Pył ogółem	w tym PM10	w tym PM2,5
Budynek inwestora nr 1 z 7 wyrzutami grawitacyjnymi	$3,8 \cdot 10^{-2}$	$1,93 \cdot 10^{-4}$	$1,64 \cdot 10^{-3}$	$7,37 \cdot 10^{-4}$	$1,64 \cdot 10^{-5}$

Wg informacji Pana Stanisława Tasarza bydło mleczne w okresie letnim przebywa na pastwisku. W tym czasie jest przeganiane do obory wyłącznie na okres udoju. W związku z tym emisja zanieczyszczeń z wentylacji grawitacyjnej odbywa się przez 4745 godzin/rok, a 4015 w roku bydło przebywa na pastwisku

Tabela 9 Zestawienie emisja roczna – krowy mleczne, budynek nr 2 własność Stanisława i Teresy Tasarz

obsada fermi Stanisława i Teresy Tasarz	Emisja roczna z budynku kg/rok				
	NH ₃	H ₂ S	Pył ogółem	w tym PM10	w tym PM2,5
Krowy	596,2	2,276	19,252	8,672	0,1925

Tabela 10 Zestawienie emisja godzinowa – krowy mleczne, budynek nr 2 własność Stanisława i Teresy Tasarz

obsada fermi Stanisława i Teresy Tasarz	Emisja roczna z budynku kg/h				
	NH ₃	H ₂ S	Pył ogółem	w tym PM10	w tym PM2,5
Budynek z 2 wyrzutami grawitacyjnymi,	$6,28 \cdot 10^{-2}$	$2,4 \cdot 10^{-4}$	$2,03 \cdot 10^{-3}$	$9,14 \cdot 10^{-4}$	$2,03 \cdot 10^{-5}$

Czas emisji 4745 h/rok

Emisja niezorganizowana amoniaku z przyzmy projektowanej inwestora i przyzmy rodziców inwestora Państwa Stanisława i Teresy Tasarz

Celem oceny poziomu stężeń skumulowanych w środowisku oszacowano poziom emisji z przyzmy obornikowych. Wielkość tej emisji przyjęto na podstawie opracowania Tadeusza Marcinkowskiego z Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego, Żuławskiego Ośrodka Badawczego w Elblągu „Emisja gazowych związków azotu z rolnictwa”. Autor podaje wyniki pomiarów dobowej emisji amoniaku z przyzmy obornika pochodzącego od bydła. Dobowa wielkość emisji wynosiła od 0,34 kg/dobę do 2,19 kg/dobę. Do oszacowania emisji amoniaku z przyzmy obornika przyjęto z podanych wartości średnią 1,27 kg/dobę [tabela nr 2, strona 182, publikacja Woda- Środowisko Obszary Wiejskie, z 2010 r. t. 10 z. 3(31).]

Roczna emisja NH₃ z przyzmy inwestora wynosi 365 dni * 1,27 kg/dobę = 463,6 kg/rok = 0,053 kg/h.

Podobnie emisja roczna amoniaku z przyzmy Państwa Stanisława i Teresy Tasarz wyniesie

$E = 463,6 \text{ kg/rok} * 0,5417$ (pozostały udział czasu krowy przebywają na pastwisku) = 220 kg/rok

W prognozie poziomu stężeń, przyzmy przyjęto jako emitery powierzchniowe o wysokości średniej 1,5 h.

Emisje zanieczyszczeń niezorganizowane z transportu

Ruch ciągnika 1,0 godz/dobę dowożącego paszę do wnętrza budynku projektowanego. Będzie to generowało emisję zanieczyszczeń NO_x, CO, CO₂ z transportu. Emisja ta będzie znikoma i nie będzie wpływać na uciążliwość dla środowiska.

1.c.8 Uciążliwość zapachowa, powstawanie zoli mikrobiologicznych

W środowisku wiejskim występowanie zapachów jest nieuniknione, związane jest ono z chowem i hodowlą zwierząt, z używaniem pól obornikiem, przygotowaniem kompostu, transportem zwierząt i ich odchodów. Problem uciążliwości zapachowej w przepisach prawnych jest jednak nieuregulowany, pomimo jej istotnego znaczenia dla czystości powietrza atmosferycznego. Podstawową przyczyną tego stanu jest brak ogólnie przyjętych metod badania intensywności odorów, a zwłaszcza brak przyrządów, podających wyniki w postaci wielkości możliwej do jednoznacznej interpretacji. Uciążliwość zapachowa jest zazwyczaj powodowana przez szereg jednocześnie występujących, nieraz bardzo złożonych związków chemicznych - przy czym proporcja poszczególnych składników może w istotny sposób zaważyć na stopniu uciążliwości zapachowej emisji odorantów. Jest to jedna z przyczyn braku norm limitujących stężenie odorantów w powietrzu atmosferycznym oraz kryteriów ustalania zasięgów ich oddziaływania i określenia stopnia uciążliwości. Nie można też, poprzez pomiar stężenia substancji w powietrzu jednoznacznie określić jej uciążliwości zapachowej. Stężenia odorantów w powietrzu są zbyt małe, a ponadto szybko zmienne w czasie, sprawia to, że nie jest możliwe pobranie odpowiednio dużych próbek do ewentualnych badań. W dalszej części będzie omówiony zasięg występowania uciążliwości zapachowej.

W przypadku chowu i hodowli zwierząt nie do uniknięcia jest pojawienie się zoli mikrobiologicznych. Brak jest w dotychczasowym prawodawstwie polskim, aktualnie obowiązujących rozporządzeń normalizujących ich ilości w powietrzu oraz wyznaczanie z ich powodu stref ochronnych, Jednak utrzymanie higieny i dobrych warunków klimatycznych z powodów również ekonomicznych jest korzystne dla inwestora.

Każda z ferm jest pod stałą opieką służb weterynaryjnych. Ma to na celu zapobieganie powstawania ewentualnych zoli mikrobiologicznych. Zwierzęta są okresowo szczepione, do wody w razie potrzeby pod nadzorem weterynaryjnym podawane są odpowiednie leki zapobiegające chorobom bydła. Budynek jest systematycznie sprzątany i dezynfekowany specjalistycznymi preparatami myjąco-dezynfekcyjnymi. Do mycia i dezynfekcji pomieszczeń inwestor będzie używał roztworów wodnych preparatów myjąco - dezynfekujących.

W celu zmniejszenia dostawania się drobnoustrojów do środowiska inwestor stosuje odpowiednie zabezpieczenia, np. maty dezynfekcyjne.

Padłe sztuki bydła, co zdarza się rzadko, będą zabierane każdorazowo przez firmę świadczącą usługi utylizacji.

Technologia hodowli bydła przewiduje przechowywanie obornika na zewnątrz przy projektowanym budynku. Wielkość płyty obornikowej pozwala na gromadzenie obornika przez okres znacznie dłuższy niż wymagane 4 miesiące. Wywóz obornika i gnojówki będzie odbywał się w okresach, gdy pola uprawne nadają się do ich bezpośredniego nawożenia.

Wniosek:

Sposób wentylacji fermy, nie będzie powodował przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. Krótkotrwała uciążliwość fermy może powstać przy wywożeniu obornika i gnojówki z terenu fermy.

1.c.9 Ocena uciążliwości hałasowej stwarzanej przez inwestycję

W otoczeniu inwestycji, tereny podlegające ochronie akustycznej to zabudowa zagrodowa i jednorodzinna. Pozostałe tereny - pola uprawne, nie podlegają ochronie akustycznej. Nie podlegają ochronie akustycznej grunty i budynki należące do inwestorów, mają one charakter zakładu pracy, gdzie dopuszczalne poziomy dźwięku regulują inne przepisy. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (tekst jednolity Dz. U. poz. 112 z dnia 22.01.2014 r.)

Tabela 1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w (dB)			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna A uzdrowiskowa b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej	65	56	55	45

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w (dB)			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq N} Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
	wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

W fazie budowy znaczącym, choć chwilowym źródłem emisji hałasu do środowiska będą prace związane z pracą maszyn budowlanych podczas wykopów pod fundamenty. Czynności w danym miejscu będą trwały krótko, będą wykonywane na otwartym terenie i nie będą trwały dłużej niż 1 miesiąc, dlatego uciążliwość z tym związana będzie tylko chwilowa. Budowa nowego obiektu będzie odbywała się wyłącznie w okresie dnia.

W fazie działalności fermy

Z uwagi na rozwiązania technologiczne i sposób wentylacji grawitacyjnej w nowym budynku nie będzie on emitować hałasu z wentylacji do środowiska. Taka emisja hałasu będzie pochodzić z pracy rozdrabniacza bijakowego przygotowującego zboże jako składnik pasz. Wg danych producenta POM w Augustowie rozdrabniacz bijakowy H115 o średniej wydajności rozdrabniania 1,2 Mg/h posiada moc akustyczną 97,6 dB. Rozdrabniacz zostanie umieszczony w części magazynowej przy oborze. Zboże do rozdrabniacza będzie zsypywane grawitacyjnie ze zbiornika magazynowego do zasobnika rozdrabniacza. Czas pracy rozdrabniacza inwestor szacuje na ok. 3 godziny w tygodniu. Okresowym źródłem hałasu będzie ciągnik dowożący paszę do wnętrza budynku fermy. Teren inwestycji wokół otoczony jest polami uprawnymi nie podlegającymi ochronie akustycznej.

Wg informacji Urzędu Gminy (przedłożonym w KIP), dla terenu działki brak jest planu zagospodarowania przestrzennego. Ochronie przed hałasem podlegają tereny zabudowy zagrodowej.

Otoczenie inwestycji

Teren fermy otoczony jest polami uprawnymi i lasem, nie podlegającymi ochronie akustycznej.

Tabela 11 Zestawienie najbliższej zabudowy

Położenie, punktu obserwacji adres pocztowy	Funkcja terenu	oznaczenie na mapie	Odległość budynku od inwestycji budynku inwentarskiego	Dopuszczalny poziom hałasu $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia 8 h	Dopuszczalny poziom hałasu $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia 1 h
Wonna nr 22	Zabudowa zagrodowa	P1	450 m	55	45
Wonna nr 21	Zabudowa zagrodowa	P2	500 m	55	45

Oznaczenie * - punkty na mapie oznaczono trójkątami z napisem np. **P1**

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określony jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 lipca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 120, poz. 826 z 2007 r., tekst jednolity Dz.U. poz 112 z 2014 r.) i wyrażony został równoważnym poziomem dźwięku w dB. W załączniku nr 1 do rozporządzenia określono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku które wynoszą:

dla terenów zabudowy zagrodowej (lp. 3 pkt b)

- **$L_{Aeq D} = 55$ dB dla pory dziennej dla przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym;**
- **$L_{Aeq N} = 45$ dB w nocy dla przedziału czasu odniesienia równego 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.**

1.c.10 Źródła emisji hałasu do środowiska

W obliczeniach prognozy poziomu hałasu w środowisku skorzystano z informacji przekazanych przez inwestora, danych katalogowych producenta rozdrabniacza bijakowego, oraz pomiarów własnych wykonanych przez autora opracowania na obiektach ferm podobnych do projektowanej. Wg danych producenta rozdrabniacza poziom mocy akustycznej wynosi $L_{WA} = 97,6$ dB Okresowym źródłem hałasu będzie ciągnik dowożący paszę do wnętrza budynku fermy.

Teren farmy otoczony jest polami uprawnymi, pastwiskami i luźno zabudowaną zabudową zagrodową.

Średni poziom dźwięku A, (L_{Am}) obliczono w dB według wzoru

$$L_{Am} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n L_{Ai}$$

w którym:

L_{Ai} - poziom dźwięku A występujący w danym momencie czasowym, dB;

n - liczba określonych poziomów dźwięku A, (L_{Ai}) w czasie obserwacji.

Równoważny poziom dźwięku A, (L_{Aeq}) oblicza się w dB według wzoru

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (t_i \cdot 10^{0,1 L_{A_{mi}}}) \right]$$

w którym:

T - czas oceny, s;

$L_{A_{mi}}$ - średni poziom dźwięku A występujący w czasie, w którym hałas można uznać za ustalony, dB;

t_i - czas w którym poziom dźwięku A jest ustalony i wynosi $L_{A_{mi}}$ przy czym suma czasów

$t_i = T$, s;

n - liczba odcinków czasowych t_i w przedziale czasu T

Równoważny poziom mocy akustycznej dla 8 godzin, rozdrabniacza umieszczonego wewnątrz magazynu przy pracy ok. 3 godziny wyniesie 93,3 dB.

W prognozie występowania hałasu w środowisku obliczono sytuację, w której pracuje rozdrabniacz, oraz dostarczana jest pasza w dzień. W okresie nocy na fermie nie pracują żadne urządzenia techniczne generujące hałas.

W obliczeniach uwzględniono dzień, w którym występuje transport paszy /8 godzin dnia. Transport odbywa się wyłącznie w okresie dnia.

W prognozie poziomu hałasu trasę przejazdu pojazdu podzielono na mniejsze odcinki z odpowiednimi ich długościami. Każdemu z odcinków przypisano równoważny poziom hałasu.

Tabela 12 Poziom hałasu – transport paszy (L=15 m), na zewnątrz budynku

Nr źródła hałasu	Operacja	Droga S (m)	Czas t_i w [s]	łączny czas $n=8_h \times t_i$ w minutach	moc hałasu poszczególniej operacji L_{AW} [dB]	moc hałasu, równoważna za 8 godzin dnia L_{Aweqi} [dB]	Średnia logarytmiczna moc hałasu, równoważna za 8 godzin dnia L_{Aweqi}
Tr_1	dojazd	15	10,8	0,18	100	65,7	72,5
	hamowanie	-----	3	0,05	105	65,2	
	start	-----	5	0,1	105	67,4	
	odjazd	15	10,8	0,18	101,5	67,2	

Tabela 13 Poziom hałasu – transport paszy (L=59 m), na zewnątrz budynku

Nr źródła hałasu	Operacja	Droga S (m)	Czas t_i w [s]	łączny czas $n=8_h \times t_i$ w minutach	moc hałasu poszczególniej operacji L_{AW} [dB]	moc hałasu, równoważna za 8 godzin dnia L_{Aweqi} [dB]	Średnia logarytmiczna moc hałasu, równoważna za 8 godzin dnia L_{Aweqi}
Tr_2	dojazd	59	42,5	0,71	100	71,7	76,5
	hamowanie	-----	3	0,05	105	65,2	
	start	-----	5	0,1	105	67,4	
	odjazd	59	42,5	0,71	101,5	73,2	

Tabela 14 Poziom hałasu – transport paszy (L=13 m), na zewnątrz budynku

Nr źródła hałasu	Operacja	Droga S (m)	Czas t_i w [s]	łączny czas $n=8_h \times t_i$ w minutach	moc hałasu poszczególniej operacji L_{AW} [dB]	moc hałasu, równoważna za 8 godzin dnia L_{Aweqi} [dB]	Średnia logarytmiczna moc hałasu, równoważna za 8 godzin dnia L_{Aweqi}
Tr_3	dojazd	13	9,4	0,16	100	65,1	72,2
	hamowanie	-----	3	0,05	105	65,2	
	start	-----	5	0,1	105	67,4	
	odjazd	13	9,4	0,16	101,5	66,6	

Poziom hałasu równoważnego wewnątrz budynku przyjęto jak dla transportu paszy na odcinku 59 m (długość całkowita budynku)

Tabela 15 Poziom hałasu – transport paszy (L=59 m) , wewnątrz budynku

Nr źródła hałasu	Operacja	Droga S (m)	Czas t_i w [s]	łączny czas $n=8_h \times t_i$ w minutach	moc hałasu poszczególniej operacji L_{AW} [dB]	moc hałasu, równoważna za 8 godzin dnia $L_{A_{weq}}$ [dB]	Średnia logarytmiczna moc hałasu, równoważna za 8 godzin dnia $L_{A_{weq}}$
Tr_2	dojazd	59	42,5	0,71	100	71,7	76,5
	hamowanie	-----	3	0,05	105	65,2	
	start	-----	5	0,1	105	67,4	
	odjazd	59	42,5	0,71	101,5	73,2	

Dane wejściowe do obliczeń, wyniki oraz mapy stref hałasu dla pory dnia i nocy przedstawiono w załącznikach do niniejszego raportu.

Prognozę poziomu hałasu wykonano dla sytuacji:

- a) W okresie dnia, przy rozdrabniacza bijakowego i transportu

Analiza otrzymanych wyników³

Tabela 16 Zestawienie poziomów hałasu po wybudowaniu nowej obory, w punktach przy budynkach zabudowy zagrodowej

Położenie, punktu obserwacji adres pocztowy	Prognoza poziomu hałasu w okresie dnia	Dopuszczalny poziom hałasu $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia 8 h	Prognoza poziomu hałasu w okresie nocy	Dopuszczalny poziom hałasu $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia 1 h
Wonna nr 22	9,2	55	nie wykonano obliczeń*	45
Wonna nr 21	11,6	55		45

* Nie wykonano prognozy poziomu hałasu dla okresu nocy z uwagi, iż brak jest źródeł mechanicznych emitujących hałas do środowiska.

Punkty obserwacji zlokalizowano na wysokości +4,0 m npt

- obliczone równoważne poziomy dźwięku pokazują, iż dopuszczalne wartości dla pory dnia (55 dB) i nocy (45 dB) nie są przekraczane poza terenem inwestycji,
- wartości poziomu dźwięku maleją bardzo szybko wraz z odległością od źródeł dźwięku co wynika z logarytmicznego rozkładu natężenia dźwięku w powietrzu,
- na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, iż inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla ludzi i środowiska ze względu na hałas,
- obliczenia zostały wykonane przy założeniu maksymalnych mocy akustycznych poszczególnych źródeł hałasu. W rzeczywistości poziomy te mogą być mniejsze,

³ patrz załącznik graficzny i tabelaryczne do dokumentacji

- w okresie nocy przy zabudowie, na analizowanych działkach, hałas będzie praktycznie nieodczuwalny.

Szczegółowy rozkład poziomemu hałasu przedstawiono na mapie dla okresu dnia.

1.c.11 Charakterystyka technologii, podczas których będą powstawały odpady, szacowane ilości odpadów i ich klasyfikacja

Obowiązująca ustawa o odpadach z (tekst jednolity Dz. U. poz. 469 z 2015 r., z późniejszymi zmianami, nakłada na każdą jednostkę organizacyjną obowiązek dążenia do zapobiegania powstawaniu odpadów, minimalizowania ich ilości, dążenia do ich wykorzystania i utylizacji w sposób jak najbardziej bezpieczny dla środowiska.

Prawidłową gospodarkę odpadami (wg art. 17 ustawy) można określić następująco:

Każdy kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

1. zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
2. Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi.
3. Odzysk, o którym mowa w ust. 2, polega w pierwszej kolejności na przygotowaniu odpadów przez ich posiadacza do ponownego użycia lub poddaniu recyklingowi, a jeżeli nie jest to możliwe z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych – poddaniu innym procesom odzysku.
4. Przez recykling rozumie się także recykling organiczny polegający na obróbce tlenowej, w tym kompostowaniu, lub obróbce beztlenowej odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny.
5. Odpady, których poddanie odzyskowi nie było możliwe z przyczyn, o których mowa w ust. 3, posiadacz odpadów jest obowiązany unieszkodliwić.
6. Składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn, o których mowa w ust. 3.
7. Unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Na fermie w czasie działalności powstają odpady w postaci:

- sztuki padłe zwierząt, stanowiące naturalny ubytek;
- niewielkie ilości opakowań po środkach weterynaryjnych,
- odpady - opakowania po środkach dezynfekcyjnych,
- odpady socjalne, podobne do komunalnych,
- obornik i gnojówka

Prace wstępne, budowlane.

Budowa na fermie będzie wiązała się z pracami prowadzonymi w obrębie działki inwestora. W czasie budowy do wykopów pod fundamenty niezbędne będzie użycie spychacza i ładowarki. Ziemia wierzchnia zostanie na czas budowy zgromadzona na placu budowy, a po zakończeniu budowy rozplantowana na działce inwestora.

Budynek projektowany inwestora

W projektowanym budynku inwestor zamierza prowadzić wychów bydła opasowego na płytkiej ściółce. Wiąże się to z koniecznością wykonania płyty obornikowej i zbiornika na gnojówkę. Ponadto przewiduje się przy części socjalnej wykonanie szamba o pojemności 3 m³. Z tych wykopów pod budynek, pod płyty do posadowienia silosu na zboże, płytę obornikową, zbiornika na gnojówkę i szamba, powstanie nadmiar ziemi w ilości około 1350 m³.

Wierzchnia warstwa terenu winna być zebrana i przeznaczona na kształtowanie terenu wokół budynku fermy. Same wykopy będą prowadzone przez 7 dni w okresie dnia, a ponieważ będą prowadzone z dala od najbliższej zabudowy mieszkaniowej (0,45 – 0,5 km), dlatego nie będzie to uciążliwe dla środowiska i ludzi.

W czasie prac budowlanych podczas budowy powstanie około 2 m³ (ok 3,6 Mg) odpadów gruzu budowlanego (kod odpadu 170107 zmieszane odpady z betonu, zostaną one użyte do utwardzenia drogi dojazdowej do nowego budynku). W czasie budowy powstaną odpady opakowań po materiałach wykończeniowych, papier, makulatura, folia, resztki kabli etc. Wszystkie te materiały będą selektywnie gromadzone w kontenerach i przekazane firmie zajmującej się skupem segregowanych odpadów.

Powstający budynek inwentarski będzie murowany, wykonany z cegły wapienno-piaskowej, z ociepleniem ze styropianu. Dach drewniany dwuspadowy kryty blachą trapezową. Konstrukcja ścian murowana z trzpieniami żelbetowymi. Strop z płyt prefabrykowanych ZERANSKICH. Poddasze

budynku o funkcji magazynowo składowej. Wentylacja grawitacyjna przez wywietrzniki wyprowadzone ponad kalenice o wymiarach 0,8 m x 0,8 3 m. Przy budynku zlokalizowana będzie płyta obornikowa ze zbiornikiem. Na działce będzie to pierwszy budynek. Zabudowa otaczająca peryferijna odległość od zabudowy istniejącej od budynku gospodarczego wyniesie 25 m, a od budynku mieszkalnego rodziców inwestora 45 m.

Celem dostatecznego zabezpieczenia gruntu, podczas budowy fundamentów pod zbiornik na gnojówkę, należy teren wyłożyć folią - geomembraną. Ponadto wewnątrz zbiornika gnojówki należy zabezpieczyć dodatkowo poprzez pokrycie ścian za pomocą dwuskładnikowej powłoki izolacyjnej np. Flex”

Odpady technologiczne, założenia

Zgodnie z przewidywaną technologią w budynku inwestora będzie prowadzony wychów na płytce ściółce ze słomy. W związku z tym będzie powstawać obornik i gnojówka.

Tabela 17 Wskaźniki średnie roczne wielkości produkcji nawozów naturalnych i koncentracja zawartego w nich azotu, budynek projektowany nr 1 własność inwestora

Budynek projektowany inwestora	Obsada	Ilość obornika	Zawartość N	Ilość obornika	Zawartość N
	szt.	tony/szt.*rok	kg/tonę	ton/rok	kgN/rok
buhaje	10	10,5	3,3	105	346,5
krowy	63	16,2	4	1020,6	4082,4
jałówki cielne	10	8,5	3,2	85	272
jałówki powyżej 1 roku	10	6	2,8	60	168
Jałówki od ½ do 1 roku	10	3,6	3,5	36	126
jałówki poniżej 1/2	10	1,6	2,8	16	44,8
			Razem	1322,6	5039,7

Na podstawie „Dobre praktyki rolnicze na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego”, Praktyczne metody obliczania zawartości azotu w nawozach wyprodukowanych w gospodarstwie. Autor Zygmunt Bilski Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie k/Poznania

Przy budynku powstanie płyta obornikowa o powierzchni 320 m², obornik będzie 2 razy do roku wywożony na pola.

Tabela 18 Wskaźniki średnie roczne wielkości produkcji nawozów naturalnych i koncentracja zawartego w nich azotu, budynek projektowany nr 1 własność inwestora

Budynek projektowany inwestora	Obsada	Ilość gnojówki	Zawartość N	Ilość gnojówki	Zawartość N
	szt.	m ³ /szt.*rok	kg/m ³	m ³ /rok	kgN/rok
buhaje	10	5,8	3,4	58	197,2
krowy	63	8,4	3,8	529,2	2010,96
jałówki cielne	10	5,4	3,1	54	167,4
jałówki powyżej 1 roku	10	5,8	2,7	58	156,6
Jałówki od ½ do 1 roku	10	2,4	3,7	24	88,8
jałówki poniżej 1/2	10	1,4	3,2	14	44,8
RAZEM				737,2	2665,8

Zakładając konieczność 4 miesięcznego gromadzenia gnojówki (wymóg sprecyzowany na podstawie ustawy o nawozach i nawożeniu „nawóz naturalny w postaci płynnej należy przechowywać wyłącznie w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiającej gromadzenie co najmniej 4-miesięcznej produkcji tego nawozu”) poniżej zestawiono ilości powstających nawozów naturalnych.

Projektuje się zbiornik na gnojówkę o pojemności 440 m³.

W okresie 4 miesięcy powstanie $4/12 * 737,2 \text{ m}^3 = 246 \text{ m}^3$ gnojówki / 4 miesiące.

Wymóg posiadania zapasu miejsca do gromadzenia gnojówki przez 4 m-ce jest spełniony.

Powstający zbiornik (440 m³) może gromadzić gnojówki przez 7,1 miesięcy. Zapewnia to dostateczny zapas miejsca do przechowywania gnojówki.

Razem na fermie inwestora powstanie 7,706 MgN/rok w nawozach naturalnych.

Podstawowym składnikiem w ocenie przydatności nawozów do rolniczego wykorzystania jest udział składnika - **azotu**. Zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu dawka azotu winna wynosić **170 kg N/ ha**.

Wymagana powierzchnia, na której w należy zagospodarować azot $7,0706 \text{ MgN} / \text{rok} : 170 \text{ kg/ha}$ = wynosi **43,3 ha**. Inwestor posiada 4,54 ha użytków rolnych.

Inwestor nie posiada takiego arealu i dlatego w zamian za dostarczaną przez rolników słomę oddaje w zamian obornik. Załadunek odbywał się będzie w środku hali a transport drogą polną na szczelnie zakrytych plandeką przyczepach. Inwestor posiada podpisaną umowę⁴ na odbiór obornika z swojej fermy:

- z Adamem Tasarz zamieszkałym w Tylicach 47, posiadającym 151,99 ha ziemi

⁴ Kserokopie umów są przedstawione jako załączniki do raportu

1.c.12 Postępowanie ze sztukami padłymi

W trakcie prowadzenia każdej hodowli zwierząt zakładany jest naturalny upadek obsady. Inwestor przewiduje, że ubytek bydła będzie minimalny do 1,5 DJP - stada początkowego. Sztuki padłe w trakcie hodowli są odbierane przez specjalistyczną firmę. Nie zachodzi, przy prawidłowym obchodzeniu się ze sztukami padłymi niebezpieczeństwo skażenia środowiska. Ferma jest pod nadzorem służb weterynaryjnych i zwierzęta są oceniane pod względem zdrowotności. Inwestor posiada umowę na odbiór padliny, zawartą w dniu 3.07.2017 r. z PP-H „HETMAN” z siedzibą Florianów nr 24, 99-311 Bedlno⁵.

Tabela 19 Ilość i klasyfikacja odpadów w czasie działalności fermy.

Rodzaj odpadu	Prognozowana ilość	Numer w klasyfikacji	Nazwa wg klasyfikacji	Czy figuruje na liście odpadów niebezpiecznych
	[Mg/rok]	kod	nazwa	
Nawozy naturalne (gnojówka)	1322,6 Mg obornika 737 m ³ gnojówki	02 01 06	Odchody zwierzęce	nie
Padlina sztuki padłe	0,75	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	nie
Ubrania ochronne	0,02	15 02 03	15 – odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	nie
Odpady – narzędzia chirurgiczne	0,02	18 01 01	18 odpady medyczne i weterynaryjne	nie
Odpady Leki, opakowania	0,01	18 01 06 *	18 odpady medyczne i weterynaryjne	TAK
Odpady socjalne	0,15	20 03 01	odpady niesegregowane, podobne do komunalnych	nie

Przy szacowaniu ilości poszczególnych odpadów oparto się na informacjach inwestora oraz danych literaturowych. Kod odpadu wg rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 1923 z 2014 r.)

Rozpatrując działalność fermy, pod względem prawidłowości gospodarki odpadami, przy założeniu, że nawozy będą wywożone dwa razy w roku, padłe zwierzęta będą niezwłocznie

⁵ Kserokopia umowy stanowi załącznik w do raportu

odbierane przez firmę utylizacyjną, opakowania po lekach będą zabierane przez weterynarza, nie powstanie sytuacja skażenia środowiska.

Odpady stałe typu komunalnego na terenie posesji są gromadzone w szczelnie zamykanych pojemnikach na śmieci. W istniejącym stanie prawnym ojciec inwestora posiada umowę na wywóz odpadów komunalnych⁶.

Odpady weterynaryjne

Na terenie fermy powstaną odpady z praktyki weterynaryjnej. Są to narzędzia, opakowania po lekach, tkanka zwierzęca. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 października 2010 r. w sprawie szczególnego sposobu postępowania z odpadami weterynaryjnymi (Dz.U. nr 198, poz. 1318 z 2010 r.) odpady należy zbierać selektywnie w miejscach ich powstawania i dzielić uwzględniając ich sposób unieszkodliwiania lub odzysku. Wg przekazanej informacji przez inwestora narzędzia i opakowania po lekach, które stanowią odpad niebezpieczny zabierane będą przez służby weterynaryjne prowadzące stałą kontrolę nad zdrowotnością stada.

Opakowania z preparatów do mycia i dezynfekcji

W oborze inwestor do dezynfekcji będzie stosował wodny roztwór Virkonu. Opakowania po środkach dezynfekcyjnych są zabierane przez firmy świadczące usługi dezynfekcji i mycia obiektów. W czasie dezynfekcji budynku wychowu zwierząt będą używane roztwory wodne (np. 1,0% Virkon). Preparat jest substancją, która ulega biodegradacji i nie wymaga splukiwania.

Odpady inne

W budynku inwestor będzie stosował do oświetlenia żarówki LED. Są to energooszczędne długotrwałe źródła energii. Jeden z polskich producentów żarówek udziela do 3 - 5 lat gwarancji. W przypadku zepsucia się takiego źródła należy je oddać w sklepie lub do punktu zbiórki odpadów sprzętu elektronicznego (np. PSZOK).

⁶ Kserokopia umowy stanowi załącznik w wersji elektronicznej na CD-romie

1.c.13 Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Teren działki w miejscu, gdzie będzie posadowiony budynek projektowany jest obecnie użytkowany jako miejsce do składowania słomy i paszy dla bydła rodziców inwestora.

Brak tam jest jakichkolwiek roślin i zwierząt, które stanowiłyby miejsce (ostoję) bioróżnorodności biologicznej.

W związku z powstaniem nowego budynku z jego dachu będą spływały wody opadowe i roztopowe, które będą kierowane na działkę inwestora do ziemi.

1.c.14 Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Wentylacja nowego obiektu będzie grawitacyjna, dlatego nie będzie wymagane zużycie energii elektrycznej. Energia elektryczna będzie niezbędna do oświetlenia pomieszczenia za pomocą żarówek LED, oraz do zasilania rozdrabniacza bijakowego do zboża. Przewiduje się, iż roczne zużycie energii elektrycznej wyniesie 1500 kWh.

1.c.15 Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Nie dotyczy

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Omawiana inwestycja polega na budowie obory dla bydła opasowego. Obora zostanie wyposażona w wentylację naturalną, przy budynku powstanie płyta obornikowa oraz zbiornik na gnojówkę i zostanie postawiony zbiornik na zboże. Budynek zostanie wyposażony w przyłącze: wodociągowe i energetyczne. Budowa będzie odbywać się wyłącznie na działce inwestora.

Działka 47/3 obręb 0021 Wonna, na której planowana inwestycja położona jest poza obszarami chronionymi przyrodniczo.

Tereny leśne występują w odległości ok. 30 m na zachód od inwestycji i działalność fermy nie będzie miała wpływu na te obszary.

W związku z inwestycją na działce 47/3, nie zachodzi potrzeba wycinania drzew ani krzewów. Z chwilą zakończenia budowy budynku obory, na pozostałym obszarze, będzie obywatą się w dalszym ciągu produkcja roślinna. Grunty orne zachowują swój dotychczasowy charakter. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachu, dróg i placu manewrowego inwestor skieruje do ziemi. Nie będzie to powodowało wysuszenia gruntów i odpływu wód, jest to zgodne z §3 pkt. 2, pod. 8 mówiącym o tym, iż nie będzie naruszenia i regulowania odpływu wód z sieci rowów oraz naruszania terenów podmokłych. Teren inwestycji nie stanowi korytarzy ekologicznych dla zwierząt migrujących.

A/ Stan czystości wód podziemnych

W 2011 roku Rada Ministrów zatwierdziła Plany gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy: Wisły, Odry, Jarftu, Świeżej, Pregoty, Niemna, Dunaju, Dniestru, Łaby, Ücker. Konieczność uchwalenia Planów gospodarowania wodami wynika z zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW), która zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do podjęcia działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych.

W Planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza wyznacza się cele środowiskowe dla: jednolitych części wód powierzchniowych, niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych, obszarów chronionych.

Teren działki inwestora zlokalizowany jest na jednolitej części wód podziemnych oznaczonych Europejskim symbolem JCWPd **PLGW200039**, położonym w rejonie wodnym Dolnej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły

Poniżej przedstawiono zbiorczą informację na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (geoportal.kzgw.gov.pl/imap/ warstwa

B/ Jednolite części wód podziemnych

Podziemne JCW **GW 2000 39**

Nazwa jednolitej części wód **39**

Europejski kod jednolitej części wód z literami PL **PLGW200039**

Krajowy kod Jednolitej części wód podziemnych **GW200039**

Powierzchnia jednolitej części wód **7573,5 km²**

Warstwowość **jednowarstwowa**

opisana zgodnie z wytycznymi KE

Średnia grubość **10 - 50m**

Średnia głębokość **< 200m**

Czy dana JCWPd przebiega przez granicę obszaru dorzecza **nie**

Czy dana JCWPd wykracza poza granice regionu wodnego **nie**

Czy dana JCWPd przebiega przez granicę kraju **nie**
 Kod powiązanego obszaru chronionego- **nie**
 Kod regionu wodnego **2000DW** zgodnie z Dz.U.06.126.878
 Kod dorzecza głównego **2000** zgodnie z Dz.U.05.239.2019
 Ocena stanu ilościowego **dobry**
 Ocena stanu chemicznego **dobry**
 Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego **niezagrożona**
 Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego **niezagrożona**
 Derogacje-na podst. RDW (2000/60/WE) - ---
 Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej **RZGW Gdańsk**
 Kod ekoregionu **16** zgodnie z przyjętym podziałem obszaru Europy na ekoregiony
 Uzasadnienie wyznaczenia JCW do derogacji **brak**

Cele środowiskowe dla wód podziemnych przewidują utrzymanie obecnego stanu ilościowego i chemicznego wód.

B/ Jednolite części wód powierzchniowych

Powierzchniowe JCWP **RW20002529639**
 Krajowy kod JCWP **RW20002529639**
 Europejski kod JCWP **PL RW20002529639**
 Kategoria części wód **rzeczne**
 Powierzchnia zlewni **257,4 km²**
 Status – **silnie zmieniona część wód**
 Ocena stanu **zły**
 Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – **zagrożona**
 Derogacje **zagrożona**
 Uzasadnienie derogacji – **Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego**

Do celów środowiskowych obszaru rzecznej Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat scalonych jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód powierzchniowych, a także obszaru dorzecza i regionu wodnego w odniesieniu do miejsca wprowadzania wód deszczowych z działki inwestora.

Tabela

Lokalizacja	Obszar dorzecza	Region wodny	Scalone jednolite części wód powierzchniowe (SJCW)	Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)
Miejsce wprowadzenia ścieków deszczowych i roztopowych z powierzchni dachów i terenów dróg i placów do kanalizacji deszczowej i ziemi na swoje działki	Wisły	rejon wodny Dolnej Wisły	DW0304	RW20002529639 Rzeczne Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki

W technologii chowu bydła nie wstępnie odprowadzenie wód powierzchniowych.

Działalność fermy i istniejący sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych nie będzie wpływać na jakiegokolwiek pogarszanie jakości wód powierzchniowych, jak i nie będzie wpływać na cele środowiskowe wód.

Dla omawianego terenu działki inwestora brak jest obszarów chronionych wód podziemnych i powierzchniowych.

Wg informacji zawartych w Informatycznym Systemie Ochrony Kraju (źródło danych mapy.isok.gov.pl) teren działek, gdzie położona jest działka inwestora nie jest zagrożony występowaniem oraz ryzykiem wystąpienia powodzi.

C/ Formy ochrony przyrody

Działka inwestora znajduje się poza terenami chronionymi przyrodniczo. Wg informacji zawartych w Programie Ochrony Środowiska powiatu nowomiejskiego 60% zajmują grunty orne, 22% stanowią lasy.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami) przewiduje (art. 6, ust. 1) niżej wyszczególnione instytucjonalne formy ochrony przyrody:

1. parki narodowe - *nie dotyczy,*
2. rezerваты przyrody – *w bezpośrednim położeniu inwestycji brak. Najbliższy rezerwat Jezioro Karaś zlokalizowany jest na wschód w odległości 0,25 km od inwestycji. Rezerwat „Jezioro Karaś” obejmuje łączną powierzchnię 815 ha. Rezerwat stanowi obszar łęgowy awifauny, a 47% wody, 29% lasów oraz 29% bagien. Na terenie rezerwatu występują rośliny chronione jak: rosiczka długolistna, rosiczka okrągłolistna, wawrzynek wilczczyko, kruszczyk błotny, podkolan biały. Rezerwat służy również jako miejsca łęgowe i żerowiska dla ok. 156 gatunków ptaków, w tym 83 to gatunki łęgowe. Rezerwat jest miejscem łęgowym dla 170 par podróżniczka (największa w Europie populacja podróżniczka). Lustro wody jeziora Karaś zajmuje 141,8 ha i znajduje się 0,6 km od działki inwestora, na której przewiduje się lokalizację obory;*

3. parki krajobrazowe- *nie dotyczy działki inwestora, najbliższy to położony na północ Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego z otuliną (ok. 6,73 km od inwestycji). Celem ochrony ustala się następujące szczególne cele ochrony Parku dotyczące ochrony: 1) wartości przyrodniczych: a) kształtowanie mozaiki krajobrazu rolniczego z licznymi zakrzaczeniami, zadrzewieniami i zabagnieniami, b) zachowanie pozostałości dużych kompleksów leśnych, bogactwa szaty roślinnej obejmującej liczną grupę chronionych i rzadkich gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych, c) renaturalizacja terenów zabagnionych i brzegów jezior; 2) wartości historycznych i kulturowych: a) zachowanie swoistego charakteru zabudowy wiejskiej, b) zachowanie tradycyjnej funkcji wsi oraz rozwój rękodzielnictwa ludowego; 3) walorów krajobrazowych, a) zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego;*
4. obszary chronionego krajobrazu – *nie dotyczy działka inwestora zlokalizowana jest poza obszarem OChK Jeziora Goryńskiego, położonego w odległości 13,57 km od inwestycji. Jest to jezioro rynnowe o walorach wypoczynkowych, turystycznych, rekreacyjnych i wędkarskich;*
5. obszary **Natura 2000** - *nie dotyczy działki inwestora. Najbliższy to Ławskie Lasy PLB280005 położone w odległości 9,15 km;*
6. obszary Natura 2000 specjalne, najbliższy to Jezioro Karaś oznaczone PLH280003 położone 0,25 km na wschód, oraz Dolina Kakaju PLH280036 położona na południe w odległości 4,5 km od inwestycji;
7. pomniki przyrody - *w bezpośrednim położeniu inwestycji brak, najbliższy pomnik to drzewo klon-jawor położony na południe od inwestycji, we wsi Wonna w odległości ponad 1,7 km od inwestycji;*
8. stanowiska dokumentacyjne - *nie dotyczy najbliższe takie stanowisko ochrony przyrody nieożywionej wyrobisko kredy znajduje się w miejscowości Losy na działce 440/2 koło Lubawy, w odległości około 22,3 km od inwestycji;*
9. użytki ekologiczne - *W gminie Biskupiec występuje 132 miejsc, zakwalifikowanych do ochrony jako użytki ekologiczne, jako pozostałości ekosystemów, mających znaczenie do zachowania unikatowych typów środowisk i zasobów genowych. Są to głównie tereny leśne i torfowiskowe. W bezpośrednim położeniu inwestycji, najbliższe użytki ekologiczne to bagna, łączki i oczka śródleśne w Nadleśnictwie Jamy oddalone o 7,32 km od inwestycji;*
10. zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - *w bezpośrednim położeniu inwestycji, brak, najbliższy to Las Słupnicki położone w odległości 10,65 km od inwestycji;*

11. ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów - w *bezpośrednim położeniu inwestycji, brak.*

Usytuowanie przedsięwzięcia, które będzie zajmować obszar, na którym brak jest zasobów mineralnych, siedlisk zwierząt, pomników przyrody podlegających ochronie. Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane poza:

- obszarami wodno-błotnymi oraz o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
- obszarami wybrzeży,
- obszarami górskimi lub leśnymi,
- strefami ochronnymi ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
- obszarami wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000 wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszarami ochrony uzdrowiskowej.

W bezpośrednim otoczeniu planowanego przedsięwzięcia nie występują: siedliska ptaków i roślin podlegających ochronie, pomniki przyrody, parki narodowe i rezerваты, które mogłyby zostać narażone na oddziaływanie przedsięwzięcia.

Lokalizację inwestycji w stosunku do omówionych form ochrony przyrody pokazano na załączonej mapie. Zakres oddziaływania uciążliwości hałasowej będzie mieścić się w obrębie fermy, a maksymalne stężenia emitowanych zanieczyszczeń amoniaku, siarkowodoru, pyłu z fermy będą w granicach kilkunastu metrów od źródeł emisji i zlokalizowane są w granicach działki inwestora oraz sąsiedzkiej będących własnością rodziców inwestora.

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

W bezpośrednim otoczeniu fermy brak jest zabytków. Inwestycja położona jest w odległości 1 km od zwartej zabudowy i centrum wsi. Inwestycja nie będzie wpływać na zabytki. Do obiektów wpisanych do rejestru zabytków na terenie gminy należą:

Tabela 20 Zestawienie zabytków gminy Biskupiec⁷.

Miejscowość	Nazwa obiektu	nr rejestru
Babalice	Park Krajobrazowy	A-441/T
Bielice	Park dworski wraz z częścią dawnego podjazdu do dworu	A-400/T
Biskupiec	Kościół Parafialny p.p. Św. Jana Nepomucena i Matki Boskiej Różańcowej wraz z terenem przykościelnym otoczonym murem, ul. Kwiatowa	A-647/T
Biskupiec	Ratusz, Rynek	A-603/T
Biskupiec	pozostałości gotyckich, obronnych murów miejskich	A-576/T
Biskupiec	układ urbanistyczny z pozostałościami dawnej zabudowy z 1-poł. XVIII w., Kościołem Ewang. i murami	A-131/T
Biskupiec	Dom, ul. Piekarska 3	A-739/T
Biskupiec	Dom, ul. Szpitalna 3	A-738/T
Biskupiec	Kościół	A-130/T
Czachówki	Zespół Pałacowo-Parkowy (z zabudową folwarczną)	A-700/1-7/T
Czachówki	Dworek	A-596/T
Czachówki	Pałac	A-568/T
Lipinki	Kościół Parafialny p.w. Św. Piotra i Pawła wraz z cmentarzem przykościelnym	A-957/T
Lipinki	Pałac i otaczający park	A-136/T
Łąkorek	Pałac	A-512/T
Łąkorek	Zespół Pałacowo-Parkowy (10 obiektów)	A-672/1-10/T
Łąkorz	Wiatrak holenderski	A-352/T
Łąkorz	Kościół Parafialny p.w. Św. Mikołaja wraz z cmentarzem przykościelnym	A-958/T
Osówko	Park Krajobrazowy	A-494/T
Ostrowite	Kościół Parafialny p.w. Św. Jakuba Apostoła	A-529/T
Ostrowite	Park Krajobrazowy	A-498/T
Ostrowite	zespół pałacowo-parkowy (9 obiektów)	A-3933
Piotrowice	Dwór z parkiem	A-691

⁷ źródło danych Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Olsztynie

Miejscowość	Nazwa obiektu	nr rejestru
Sędzice	Park Krajobrazowy	A-440/T
Szwarcenowo	Kościół Parafialny p.w. Św. Mikołaja wraz z cmentarzem przykościelnym	A-923/T
Wardęgowo	Dwór wraz z najbliższym otoczeniem w promieniu 100 m.	A-1202/T
Wardęgowo	Kaplica p.w. Niepokalanego Serca MP - Sanktuarium MB Wardęgowskiej z najbliższym otoczeniem w promieniu 50 - 100m.	A-1201/T
Wardęgowo	Park Krajobrazowy	A-495/T

Ponadto w miejscowości Słupnica zlokalizowane jest Grodzisko Wyżynne, wpisane do rejestru C-045

W otoczeniu inwestycji brak jest jakichkolwiek zabytków kultury. Inwestycja nie będzie wpływać na zabytki.

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Z uwagi, iż inwestycja jest projektowana, w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, nie ma to wpływu na środowisko. Brak budowy oznacza brak wpływu na środowisko i utrzymania działki w obecnym stanie.

5. Opis analizowanych wariantów, w tym wariantu:

5.a wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego

Inwestor zaproponował dwa warianty technologiczne budynku inwentarskiego.

Wariant 0 – to brak budowy, tym samym brak jakiegokolwiek wpływu na środowisko.

Wariant I – to budynek obory z użytkowym poddaszem przeznaczony na magazyn słomy i paszy, technologia wychowu, bydła na płytce ściółce z wentylacją grawitacyjną. Stąd wynika konieczność wykonania płyty obornikowej oraz zbiornika na gnojówkę. Ponadto przy chowie na ściółce wymagane jest codzienne dościelanie słomy, jak również co 2-3 dni usuwanie obornika z wnętrza budynku. W ciągu roku powstanie 1323 tony obornika, oraz 737 m³ gnojówki. W tych nawozach zawarte będzie 7,705 Mg N/rok, a niezbędny areał do zagospodarowania nawozów naturalnych wynosi 45,3 ha. Ponadto inwestor posiada doświadczenie w prowadzeniu wychowu bydła na płytce ściółce.

Wariant II – to budynek parterowy. Budynek zlokalizowany na działce 47/3. Technologia wychów bydła na podłodze szczelinowej (rusztach). Wymagany zbiornik podziemny pod rusztem na gnojowicę o pojemności 731 m³ (4 miesięczna rezerwa). Wentylacja naturalna grawitacyjna regulowana za pomocą kurtyny z płyty poliwęglanowej i wywiewów powietrza umieszczonych na całej długości budynku w kalenicy.

Ta technologia wychowu na rusztach powoduje powstanie 2194 m³ gnojowicy, w której znajdzie się 9,27 tony N/rok. Niezbędny areał do zagospodarowania takiej ilości gnojowicy wynosi 54,5 ha. Ponadto inwestor musiałby zaopatrzyć się w beczkowóz do wywożenia gnojowicy.

Lepszym rozwiązaniem dla środowiska jak i inwestora jest wychów na płytkiej ściółce ze słomy. W tym wariantcie potrzebny jest mniejszy areał ziemi rolnej do zagospodarowania powstającego nawozu naturalnego.

Dlatego inwestor zakłada budowę budynku inwentarskiego z technologią wychowu na płytkiej ściółce – wariant I.

5.b. Najkorzystniejszego dla środowiska, wraz z uzasadnieniem jego wyboru

W wariantcie **zerowym 0/ - brak inwestycji**

Wariant I, - inwestor jako młody rolnik posiada ziemię rolną i naturalną rzeczą jest przejmowanie gospodarstwa po rodzicach i samodzielna działalność inwestora.

Obecnie chcąc prowadzić hodowlę winien wybudować nowy budynek.

Wg inwestora lepszym rozwiązaniem jest budowa budynku z chowem bydła na płytkiej ściółce.

Dla obydwu wariantów spełnione są minimalne odległości oddalenia miejsca składowania nawozów – 50 m od otworów okiennych zabudowy mieszkaniowej, zgodnie z rozporządzeniem MRiGŻ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. poz. 81 z 2014 r.).

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

Wybrany wariant lokalizacyjny oraz technologia wychowu sprawia, iż wielkość emisji zanieczyszczeń i hałasu emitowanego do środowiska nie będą negatywnie wpływać na ludzi i środowisko.

Inwestycja jest przedsięwzięciem lokalnym i nie ma wpływu na przemieszczanie się zanieczyszczeń ponad granice innych państw. Działka inwestora położona jest w odległości ok. 100 km od północnej granicy Polski.

Na terenie inwestycji nie będą gromadzone substancje wymienione w rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie rodzaju i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się na fermie, decyduje o zaliczeniu jej do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. nr 58, poz. 535 z 2002 r. wraz ze zmianami opublikowanymi w Dz.U. nr 30, poz. 208 z 2006 r.)

Z tego też powodu nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Jediną sytuacją poważnej awarii może być pożar. Jednostką opiniującą wystąpienie takiego zdarzenia jest Państwowa Straż Pożarna. Na fermie nie są eksploatowane urządzenia techniczne generujące promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące. Zwierzęta podczas chowu będą przebywać cały czas wewnątrz budynku i nie zachodzi obawa przed przeniesieniem drobnoustrojów i wirusów od przemieszczających się z innych obszarów (krajów), zwierząt. Ponadto ferma będzie pod stałą kontrolą służb weterynaryjnych dbających o prawidłową zdrowotność zwierząt.

7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

7.a Oddziaływania na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze,

Głównym elementem emisji do środowiska z fermy jest emisja zanieczyszczeń amoniaku, siarkowodoru, pyłu oraz emisja hałasu.

W bezpośrednim otoczeniu działki inwestora występują tereny lasów, które w naturalny sposób będą barierą dla przemieszczania się zanieczyszczeń.

Sytuację hydrogeologiczną na omawianym terenie przedstawiono na mapie w załącznikach do dokumentacji.

W działalności fermy nie będzie występować kontakt hydrauliczny pomiędzy poszczególnymi utworami wodonośnymi występującymi w czwartorzędzie (źródło - Mapy Hydrogeologiczne Polski, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie).

Na terenie, gdzie ma powstać ferma istnieje pełna izolacja pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego. **Hydroizohipsa**, czyli linia krzywa pokazana na mapie hydrogeologicznej łącząca punkty o tej samej wysokości zwierciadła wody podziemnej względem przyjętego poziomu odniesienia, występuje na poziomie 95 m ppt. Kierunek spływu wód podziemnych zachodni. Teren działki położony jest na jednostce oznaczonej na mapie jako **3bQII/Q**. Jednostka zajmuje 77% powierzchni arkusza Kisielice. W jednostce 3 występują dwa czwartorzędowe poziomy użytkowe. Jako główny wyznaczono górny czwartorzędowy poziom wodonośny. Tworzą go piaski i żwiry wodnolodowcowe, a także piaski i żwiry rzeczne i jeziorne zlodowacenia Wisły. Strop warstwy wodonośnej występuje na głębokości 15-37 m, jedynie wzdłuż rzeki Osy i okolic jeziora Popówko i Trupel – na głębokości 10 m. Średnia miąższość wynosi 22 m (maksymalnie 44,5 m). Zwierciadło wód podziemnych stabilizuje się na rzędnych od 97 m npm na północnym wschodzie do 86 m npm w części południowej jednostki. Wodonośność studni wierconych mieści się w przedziale 30-120 m³/h dominują wartości z zakresu 50-90 m³/h. Moduł zasobów odnawialnych oszacowano na 185 m³/24 h*km², moduł zasobów dyspozycyjnych 110 m³/24 h*km².

Wg informacji inwestora ferma na swoje potrzeby będzie pobierała wodę z wodociągu wiejskiego grupowego z ujęcia w miejscowości Szwarcenowo.

Roczne zużycie wody do pojenia bydła wyniesie 2497 m³/rok, średniodobowe zapotrzebowanie wyniesie 6,84 m³/dobę = 285 dm³/godzinę. Ponadto na fermie przewiduje się ok. 10 m³ /rok wody cele sanitarne.

Technologia wychowu bydła nie przewiduje wprowadzania ścieków bytowych, ścieków technologicznych do ziemi. Przez cały czas zwierzęta będą przebywały wewnątrz pomieszczenia. Nie zachodzi obawa zanieczyszczenia wód podziemnych ani powierzchni gruntu na fermie.

7.a.1. Stężenia zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym w otoczeniu fermy

Na stan zanieczyszczenia powietrza związany z działalnością fermy wpływają następujące czynniki:

- 1) rodzaj i ilość zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych przez fermę,

- 2) sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (rodzaj i wysokość emitora, prędkość i temperatura wylotu gazów),
- 3) warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze.

Dwa pierwsze czynniki zależą od działalności fermy, natomiast trzeci czynnik zależy od lokalizacji fermy szczególnie od zjawisk atmosferycznych i topograficznych takich jak:

- 1) kierunek i prędkość wiatru,
- 2) dyfuzja atmosferyczna,
- 3) szorstkość terenu (roślinność, zagospodarowanie przestrzenne),
- 4) pochłanianie zanieczyszczeń przez podłoże suche,
- 5) przemiany zanieczyszczeń w atmosferze,
- 6) wymywanie zanieczyszczeń przez opady,
- 7) górna inwersja temperatury,
- 8) skręt mas powietrza związany z wysokością i z ruchem obrotowym Ziemi,
- 9) kumulacja zanieczyszczeń w chmurach.

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia, dla niektórych substancji w powietrzu, zgodnie z §5 określającym referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu (zał. nr 4) dla źródeł istniejących i projektowanych (Dz.U. nr 16, poz.87 z 2010 r) zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu obejmuje obliczenia:

1. maksymalnych stężeń zanieczyszczeń uśrednionych do 1 godziny,
2. częstości przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu przez stężenie uśrednione do 1 godziny na wysokości zabudowy mieszkalnej,
3. stężeń średniorocznych i opadu pyłu na poziomie terenu w oparciu o statystykę występowania prędkości i kierunków wiatru oraz stanów równowagi atmosfery.

Celem określenia wpływu emisji z emitatorów technologicznych na stan czystości powietrza, przy pomocy programu komputerowego OPA03 wersja 5.4, realizującego w całości algorytm obliczeniowy zapisany w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 (Dz.U. nr 16 z 2010 r., poz. 87), wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu. Obliczenia przeprowadzono na poziomie ziemi +0 m n.p.t oraz w siatce na terenie przyległym, podlegającym ochronie (działka inwestora, na której będzie znajdował się budynek hodowli bydła nie podlega ochronie).

Na działce mogą mieć zastosowanie jedynie dopuszczalne poziomy stężeń wstępujących na stanowiskach pracy. Są to poziomy dużo wyższe od proponowanych wartości dopuszczalnych:

- dla NH_3 NDS = 14 mg/m³,
- dla pyłu organicznego pochodzenia zwierzęcego i roślinnego zawierającego poniżej 10% wolnej krzemionki NDS=4 mg/m³

Powyższe informacje zawarto na podstawie rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U. Nr 217, poz. 1833 z 2002 r., wraz ze zmianami wprowadzonymi Dz.U. nr 212, poz. 1769 z 2005 r.)

W obliczeniach posłużono się różną wiatrów dla całego roku - z uwagi na całoroczny cykl pracy fermy. Obliczenia wykonano w lokalnej założonej siatce obliczeniowej od $X_{\min} = 0,0$ m do $X_{\max} = 1050$ m, od $Y_{\min} = 0,0$ m do $Y_{\max} = 1500$ m, obejmując obszar 157,5 ha.

Uzyskiwane w toku modelowania matematycznego prognozowane stężenia zanieczyszczeń w powietrzu otaczającym fermę przyrównywano do wartości odniesienia wynikających z rozporządzenia MŚ z 26.01.2010 r. (Dz.U. nr 16 poz. 87, z 2010 r.)

W obliczeniach stanu czystości powietrza uwzględniono aktualny poziom zanieczyszczeń, zgodnie z informacjami przekazanymi przez WIOŚ w Olsztynie, podanymi w piśmie znak WIOŚ-M-7016.03.065.2017/tz z dnia 23.05.2017 r. (odbitka w załącznikach). Tło zanieczyszczeń dla amoniaku w obliczeniach, przyjęto w wysokości 10% stężenia rocznego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87 z 2010 r.), określonym w zał. nr 4 Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu punkt 1.

Tabela 21 Wartości odniesienia zanieczyszczeń w powietrzu

Zanieczyszczenie	Pył PM10	Pył PM2,5	SO ₂	NO ₂	CO	NH ₃	H ₂ S
Dopuszczalne wartości stężeń i tło zanieczyszczeń	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Stężenie 1 godzinowe D ₁	280	---	350	200	30 000	400,0	20,0
Stężenie roczne D _a	40	20	30	40	---	50,0	5,0
Tło R_a	20,0	14,7	3,0	9,9	---	5,0	0,5

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu

§4.1 Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, określona w załączniku nr 1 do rozporządzenia, jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż **przez 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.**

Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 26.01.2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu pkt. 3.1 zakres obliczeń poziomu substancji w powietrzu wykonuje się w **zakresie skróconym** dla zespołu emitatorów dla których spełniony jest warunek (3.2)

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

gdzie oznacza:

S_{mm} najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D_1 wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom (wraz z marginesem tolerancji w danym roku) substancji w powietrzu uśrednione do 1 godziny w $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Jeżeli w odległości mniejszej niż $30 \cdot X_{mm}$ (X_{mm} – odległość emitora od punktu występowania stężenia maksymalnego dla danej sytuacji meteorologicznej) występują obszary parków narodowych lub obszary ochrony uzdrowiskowej to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu należy uwzględnić te tereny i wartości dopuszczalne poziomów substancji dla tych terenów.

W otoczeniu terenu fermy brak jest terenów parków narodowych i uzdrowisk. Tym samym uznać należy, że tereny otaczające inwestycję należą do terenów kraju zwykłych, w rozumieniu rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87 z 2010 r. §1, podpunkt a).

W przypadku przekraczania ustaleń zawartych dla skróconego zakresu obliczeń wykonuje się obliczenia pełne wg pkt. 3.2, w tym obliczenia w punktach przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej o ile taka występuje w odległości $10 \cdot h_{\text{komina}}$.

W promieniu 10 wysokości wylotu emitora fermy $E = 8,5 \text{ m npt.} \cdot 10 = 85 \text{ m}$ zabudowa taka nie występuje.

Dodatkowo (nie obligatoryjnie) policzono poziom stężeń w punktach przy pozostałych punktach przy budynkach jak w obliczeniach poziomu hałasu.

Tabela 22 Zestawienie zbiorcze analizowanych zanieczyszczeń emitowanych z fermy

Obiekt	Analizowane zanieczyszczenie			
	NH ₃	Pył PM10	PM2,5	H ₂ S
Ferma inwestora	X	X	X	X
Pryzma obornika inwestora	X	---	---	---
Ferma rodziców inwestora	X	X	X	X
Pryzma obornika rodziców	X	---	---	---

Załącznik #1 -zawiera dane i wyniki z obliczeń stężeń zanieczyszczeń w środowisku powodowane przez emisję zanieczyszczeń **amoniaku, pyłu PM10 i PM2,5 oraz siarkowodoru** z wszystkich wylotów emitatorów z budynku fermy

7.a.2 Występowanie obszarów o zastrzonych stężeniach dopuszczalnych w powietrzu

W promieniu $30 \cdot X_{mm}$ (gdzie $X_{mm} = 30,7 \text{ m}$, to odległość emitora od punktu występowania stężenia maksymalnego zanieczyszczeń pyłu lub gazów, patrz załączniki) wysokości wylotu emitora fermy tj. $30 \cdot 30,7 \text{ m} = 0,921 \text{ km}$ nie występują obszary parków narodowych i obszary ochrony

uzdrowiskowej. Tym samym uznać należy, że tereny otaczające działkę należą do obszarów zwykłych, przy określaniu stanu czystości powietrza.

7.a.3 Średnia szorstkość terenu w otoczeniu fermy

W oparciu o analizę terenu i mapy w skali 1:25000, do dalszych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, zostanie przyjęta średnia szorstkość terenu wynosząca, wg tablicy 2.3. załącznika 4 „Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu” zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87 z 2010 r.) obliczono wypadkową szorstkość $z_0= 1,014$ m.

7.a.4 Warunki meteorologiczne przyjęte do obliczeń

W opracowaniu zostaną wykorzystane dane meteorologiczne ze stacji meteorologicznej w Olsztynie, jako najbliższej i reprezentatywnej dla terenów fermy oraz wysokość wiatromierza - jak to podaje załącznik do rozporządzenia MŚ z 26.01.2010 r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87 z 2010 r. + Dz.U poz. 1031 z 2012 r.). Do analiz rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu będzie brana róża wiatrów dla okresu całego roku, gdyż technologiczny charakter analizowanych źródeł zanieczyszczeń z fermy powoduje, że czynne są one przez cały rok.

W załącznikach do opracowania przedstawiono różę wiatrów dla okresu rocznego.

7.a.5 Analiza czasu pracy w ciągu roku

Wychów bydła w oborze inwestora będzie odbywał się w okresie całego roku przez 8760 h. Krowy rodziców Państwa Stanisława i Teresy Tasarz w okresie letnim przebywają na pastwisku i tylko na okres dojenia są przypędzane do budynku.

7.a.6 Wyniki prognozy poziomu stężeń zanieczyszczeń

W wyniku obliczeń symulacyjnych uzyskano niżej podane stężenia sumaryczne dla zespołu emitatorów wentylacji grawitacyjnej budynku nr 2 i wentylacji grawitacyjnej projektowanego budynku nr 1 wynoszące:

Tabela 23 Zestawienie zbiorcze analizowanych zanieczyszczeń – poziom stężeń średniorocznych skumulowanych w środowisku

Zanieczyszczenia	Najwyższe wartości z obliczonych sumaryczne stężenia średnioroczne	
	S_{rok} - tło w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Stan docelowy	
		Wartość dopuszczalna w $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Da –R
Amoniak NH_3	10,121	45
Pył PM_{10}	0,048	20,0
Pył $\text{PM}_{2,5}$	0,001	5,3
Siarkowodór H_2S	0,025	4,5

Tabela 24 Zestawienie zbiorcze analizowanych zanieczyszczeń w środowisku – poziom stężeń 1 godzinowych maksymalnych

Zanieczyszczenia	Sumaryczne stężenia maksymalne jednogodzinowe	Wartość dopuszczalna	Dopuszczalne częstości przekroczeń stężeń maksymalnych 1 godzinowych
	S_{rok} - tło w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	S1	
	Stan docelowy	w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			w %
Amoniak NH_3	399,362	400,0	0,2
Pył PM_{10}	1,76	280	0,2
Pył $\text{PM}_{2,5}$	0,039	---	---
Siarkowodór H_2S	0,922	20,0	0,2

Częstość przekroczeń stężeń 1-godzinowych dla wszystkich zanieczyszczeń wynosi 0,0% czasu w roku, przy dopuszczalnej wartości 0,2% czasu.

Tabela 25 Zestawienie zbiorcze analizowanych zanieczyszczeń – poziom stężeń średniorocznych skumulowanych wraz z tłem przy budynkach

zanieczyszczenie	Amoniak NH_3	Pył PM_{10}	Pył $\text{PM}_{2,5}$	Siarkowodór H_2S
Wartość dopuszczalna w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	45	20,0	5,3	4,5
Oznaczenie punktu	Najwyższe wartości z obliczonych sumaryczne stężenia średnioroczne S_{rok} - tło w $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
P1	0,42362	0,00297	0,00007	0,00149
P2	0,40725	0,00287	0,00006	0,00145

Tabela 26 Zestawienie zbiorcze analizowanych zanieczyszczeń – poziom stężeń 1 godzinowych maksymalnych skumulowanych, przy budynkach

zanieczyszczenie	Amoniak NH ₃	Pył PM10	Pył PM2,5	Siarkowodór H ₂ S
Wartość dopuszczalna w µg/m ³	400	280	---	20
Oznaczenie punktu	Najwyższe wartości z obliczonych sumaryczne stężenia maksymalne 1 godzinowe w µg/m ³			
P1	38,179	0,271	0,006	0,133
P2	34,787	0,244	0,005	0,121

Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16, poz. 87 z późniejszymi zmianami z 2012 r.) zał. 3 „pkt 2,6 Kryterium opadu pyłu”

Dla pojedynczego emitora lub zespołu emitatorów należy sprawdzić czy są spełnione jednocześnie następujące warunki (kryterium opadu pyłu), dla wszystkich emitatorów (inwestora - 7 szt. i rodziców - 2 szt.)

$$1. E_{\text{sumaryczna średnia dla roku}} \leq 0,0667 / \text{ilość emitatorów} \times \Sigma h^{3,15}$$

$$0,0667 / 9 \text{ szt.} \times 6653 = 49,3 \text{ mg/s} = 0,178 \text{ kg/h} - \text{górne kryterium opadu pyłu}$$

Emisja średnia roczna wszystkich frakcji pyłu z obu budynków wynosi:

$$= 119,6 \text{ kg/rok} = 0,0137 \text{ kg/h}$$

Tym samym 0,178 kg/h [kryterium] > 0,0137 kg/h [emisja średniogodzinowa] nie przekracza dopuszczalnego kryterium i nie są wymagane obliczenia opadu pyłu dla zespołu emitatorów obu ferm.

$$2. \text{Łączna emisja pyłu z emitatorów fermy nie przekracza emisji } 10\ 000 \text{ Mg}$$

Wniosek:

Dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń wartość stężeń imisyjnych po powstaniu nowego budynku nie będzie przekraczać dopuszczalnych poziomów dla zanieczyszczeń określonych w rozporządzeniu MŚ z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz. U. nr 16, poz. 87 z 2010 r. + Dz.U poz. 1031 z 2012 r.)

Częstość przekroczeń stężeń 1-godzinowych w środowisku, oraz przy analizowanej zabudowie mieszkalnej wynosi 0,0% czasu w roku. W załącznikach do opracowania przedstawiono graficzną interpretację rozkładu stężeń średniorocznych dla NH₃, pyłu PM10 i PM2,5, H₂S.

Patrz załączniki graficzne:

(w kolejności ułożenia)

Poziom stężeń średniorocznych NH₃

Poziom stężeń maksymalnych 1-godzinowych NH₃

Poziom stężeń średniorocznych pyłu PM10

Poziom stężeń średniorocznych pyłu PM2,5

Poziom stężeń średniorocznych H₂S

Na rysunkach nie przedstawiono częstości przekroczeń stężeń 1-godzinowych analizowanych zanieczyszczeń z uwagi, iż wartości te dla wszystkich zanieczyszczeń mają wartość 0,0% czasu w roku.

Wniosek:

Emisja skumulowana amoniaku, pyłu PM10, PM2,5, siarkowodoru z emitorów budynków fermy rodziców i inwestora, oraz pryzm obornika nie będzie przekraczać dopuszczalnych poziomów w środowisku.

Wyniki obliczeń poziomów stężeń zanieczyszczeń z budynków fermy rodziców i inwestora stanowią załącznik do niniejszego opracowania. Przytoczone wcześniej obliczenia stężeń zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 z budynków ferm nie przekraczają dopuszczalnych poziomów z uwagi na zdrowie ludzi. Emisja zanieczyszczeń z obu ferm nie przekracza dopuszczalnych progów stężeń z uwagi na zdrowie ludzi.

UWAGA zgodnie z ww. rozporządzeniem z dnia 13 września 2012 r. ocenę poziomów substancji w powietrzu z uwagi na ochronę zdrowia ludzi dokonuje się z wyłączeniem terenów zakładów pracy.

7.a.7 Uciążliwość zapachowa

Obecnie nie istnieją normy dotyczące uciążliwości zapachowej. Poniżej omówiono zagadnienie na podstawie danych literaturowych, gdzie przedstawiono prognozowane występowanie uciążliwości zapachowej, oparte na propozycjach zawartych w „Przygotowaniu materiałów dla krajowej strategii zmniejszenia uciążliwości odorowych, opracowania wykonanego na zamówienie Ministra Środowiska”.

Na podstawie danych literaturowych próg węchowej wyczuwalności amoniaku wynosi $S_{pww} = 5,2$ ppm. Do prognozy występowania uciążliwości zapachowej w środowisku przyjęto średnie stężenie 1-

godzinowe, przy którym człowiek o przeciętnym węchu może zauważyć występowanie zapachu – środowiskowy **pozorny próg wyczuwalności (LJZ₆₀)**, wynoszący

$LJZ_{60} = 0,1 * S_{pww}$. Jest to wartość dziesięciokrotnie mniejsza od progu wyczuwalności oznaczanego w warunkach laboratoryjnych. **Dla amoniaku odpowiada to stężeniu 369 µg/m³**. Uzasadnieniem różnicy jest zmienność sytuacji meteorologicznych powodująca znaczne wahania stężenia. Ponieważ zmiany stężeń zapachów są bardzo częste i chwilowe, przyjęto na podstawie opracowań J. Kuśmider, że na terenach wiejskich czas występowania przekroczeń zapachów nieprzyjemnych dla terenów wiejskich może wynosić 3% czasu w roku (**co stanowi 11 dni w roku**). Badania nad hedonicznością zapachów są bardzo skomplikowane wymagają udziału różnych grup ludzi, nieraz bardzo licznych (nie wyszkolonych, lub o odpowiednim przygotowaniu). Polegają one na subiektywnej ocenie zapachowej z użyciem własnego nosa. Wyniki ocen zależą w bardzo dużym stopniu od psychicznego i fizycznego stanu osób oceniających. Duże znaczenie mają również względy kulturowe, decydujące o pojawianiu się wyraźnych preferencji regionalnych (inaczej na dane zapachy może reagować ludność napływowa). Wg posiadanych przez autora danych, przeprowadzone były w kraju oceny oddziaływania występowania zapachów z jednego z zakładów. W ocenie mieszkańców uciążliwość zapachowa zakładu była odczuwalna w przypadkach, gdy nie pracował zakład, a także gdy wiał wiatr w drugą stronę (nie w kierunku miejscowości). Potwierdza to fakt, że odczucia badających ludzi i ich nastawienie do odczuwania zapachów są bardzo indywidualne i subiektywne.

Obliczeniowe prognozowanie zapachowej uciążliwości wykonano w oparciu o metody dyspersyjne symulacji zanieczyszczeń powietrza. Algorytmy obliczeniowe uwzględniają zmienność warunków meteorologicznych, różny wiatrów, współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu. Symulacja rozprzestrzeniania się odorantów nie różni się od wykonywanej dla innych zanieczyszczeń powietrza, jedyna różnica dotyczy jednostek w jakich wyrażane są wielkości emisji i stężeń.

UWAGA: Obecnie brak jest norm dotyczących uciążliwości zapachowych. Wg projektu o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej, na terenach wiejskich czas występowania zapachów nieprzyjemnych może wynosić 3% czasu w roku co stanowi 11 dni w roku (na podstawie opracowania J.Kuśmider, projekt rozporządzenia z 2008 r.)

Wykonane obliczenia wykazały, iż nie wystąpi przekroczenie tego stężenia dla 3% czasu w roku, w żadnym z punktów.

W raporcie w rozdziale 7.a.6 gdzie omówiono zagadnienie na podstawie danych literaturowych i przedstawiono prognozowane występowanie uciążliwości zapachowej, oparte na propozycjach

zawartych w „Przygotowaniu materiałów dla krajowej strategii zmniejszenia uciążliwości odorowych, opracowania wykonanego na zamówienie Ministra Środowiska”.

Wykonana analiza i obliczenia wykazały, iż najwyższe stężenie skumulowane jednogodzinowe amoniaku w środowisku wraz z tłem wyniesie $60,074 = \mu\text{g}/\text{m}^3$ w punkcie o współrzędnych $x=375$ m, $y=200$ m. Jest to wartość poniżej stężenia **pozornego progu wyczuwalności, który wynosi = 369 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . W załącznikach graficznych przedstawiono poziom maksymalnego stężenia 1-godzinowego amoniaku, gdzie wyróżniono w kolorze czerwonym wartość progową $369 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Izolinia występuje w pobliżu obu przyzmy obornika z uwagi na wysokość przyzmy przyjętej w obliczeniach (1,5 m).

7.b Oddziaływania na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Inwestycja nie jest związana z przemieszczaniem ziemi. Podczas wykonywania fundamentów pod budowę budynku, płyty obornikowej i zbiornika na gnojówkę, ilość wykopanej ziemi będzie wynosiła ok 600 m^3 . Ziemia ta użyta będzie do rozplantowania na działce inwestora. Górna warstwa gleby winna zostać zebrana i złożona w jednym miejscu, a po zakończeniu budowy ponownie użyta do kształtowania i wyrównania terenu.

Ukształtowanie terenu działki nr 47/3 nie jest zagrożone powstawaniem osuwisk ziemi (źródło danych System Osłony Przeciwosuwiskowej, www.pgi.gov.pl). Miejsce gdzie położona jest działka nie jest zagrożone podtopieniem i zalaniem (źródło danych Państwowa Służba Hydrometeorologiczna).

www.psh.gov.pl)

Analiza planowanego przedsięwzięcia pod kątem adaptacji do zmian klimatu

Główne problemy związane z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odpowiedź	Nie dotyczy
Falami upałów (wzięto pod uwagę, że fale upałów są zwykle związane z ograniczoną dostępnością wody).	Czy proponowane przedsięwzięcie ogranicza obieg powietrza lub obszary otwarte?	Planowane przedsięwzięcie powstanie na terenie otwartym/rolniczym. Na działce istnieją grunty rolne, brak jest jakiegokolwiek zabudowy.	-

Główne problemy związane z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odpowiedź	Nie dotyczy
	Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) i tlenki azotu (NO _x) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni?	Budynek chowu bydła nie będzie ogrzewany. Nie wystąpi emisja NO _x procesu ogrzewania i emisja LZO.	-
	Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia?	W okresie fali upałów regulacja mikroklimatu wewnątrz budynku będzie regulowana za pomocą wentylacji grawitacyjnej. Nie przewiduje się nagłych i wysokich skoków poboru energii i wody. Ilość pobieranej wody wraz ze wzrostem zwierząt będzie sukcesywnie wzrastać. Woda będzie dostarczana z wodociągu wiejskiego, ujęcie Szwarcenowo.	-
	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na wysokie temperatury (czy też np. ulegną odkształceniom)?	Na etapie projektowania przewiduje się odpowiedni dobór materiałów odpornych na wysokie temperatury.	-
<p>Suszami spowodowanymi długoterminowymi zmianami w strukturze opadów (należy rozważyć także potencjalne efekty synergii z działaniami przeciwpowodziowymi, które zwiększają zdolność retencji powierzchniowych działań wodnych)</p>	Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy zapotrzebowanie na wodę?	<p>Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie wykorzystywało wodę do celów pojenia zwierząt.</p> <p>Pobór wody na cele pojenia zwierząt nie jest związany z jego nagłym wzrostem czasie suszy. Ilość wody jest przewidywalna.</p>	-
	Czy będzie miało negatywny wpływ na warstwy wodonośne?	Pobór wody odbywa się z wodociągu gminnego. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na warstwy wodonośne.	-
	Czy proponowane przedsięwzięcie jest podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód?	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie korzystało z wody pobieranej z rzek.	-

Główne problemy związane z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odpowiedź	Nie dotyczy
	Czy zwiększy zanieczyszczenie wody – zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczenia, wyższych temperaturach i mętności?	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest związane wzrostem powstawaniem ścieków bytowych. Obsługę fermy stanowi rodzina inwestora, która korzystają z WC położonego wewnątrz budynku mieszkalnego. Ścieki bytowe są odprowadzone do istniejącego przydomowego szamba a następnie są wywożone do gminnej oczyszczalni ścieków. Ponadto przy oborze będą znajdować się pomieszczenie magazynowe i socjalne,	-
Suszami spowodowanymi długoterminowymi zmianami w strukturze opadów (należy rozważyć także potencjalne efekty synergii z działaniami przeciwpowodziowymi, które zwiększają zdolność retencji powierzchniowych działów wodnych)	Czy wpłynie na podatność krajobrazów lub obszarów leśnych na pożary? Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na pożary?	Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w krajobrazie rolniczym. Tereny leśne położone są w na granicy zachodniej działki inwestora. Sam budynek będzie oddalony o 35 m od lasu. Ponadto obora zostaną wykonane z uwzględnieniem zabezpieczeń p.poż., które ograniczą rozprzestrzenianie się ognia.	-
Ekstremalnymi opadami, zalewaniem przez rzeki i gwałtownymi powodziami	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone ze względu na lokalizację w strefie zalewanej przez rzeki?	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest położone w strefie zalewanej przez rzeki.	-
	Czy zmieni wydajność obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodziami ?	-	Nie dotyczy
	Czy zmieni zdolność retencji powierzchniowego działu wodnego?	Wody opadowe będą odprowadzone do ziemi na terenie planowanej inwestycji w związku z powyższym nie zmieni się zdolność retencyjna tego terenu. Wody opadowe nadal będą retencjonowane na terenie planowanej inwestycji tak jak to jest obecnie.	-
	Czy wały są wystarczająco stabilne, by oprzeć się powodzi?	-	Nie dotyczy

Główne problemy związane z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odpowiedź	Nie dotyczy
Burzami i wiatrami	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów?	Obiekt będzie odporny na intensywne wiatry i burze. Szczegółowe rozwiązania i obliczenia znajdują się w projekcie budowlanym	-
	Czy na przedsięwzięcie i jego funkcjonowanie mogą mieć wpływ spadające lub przewracające się objekty (np. drzewa) znajdujące się w pobliżu?	Przedsięwzięcie znajduje się w otwartej przestrzeni. W pobliżu nie występują żadne objekty, które przewracając się mogłyby wpłynąć na funkcjonowanie obiektu.	-
	Czy w czasie burz zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT.	brak dostawy prądu, nie stwarza problemu z uwagi na to, iż nowy obiekt jest wentylowany grawitacyjnie,	-
Osuwiskami	Czy przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który mogą mieć wpływ ekstremalne opady lub osuwiska.	Ukształtowanie terenu działki nie jest zagrożone powstawaniem osuwisk ziemi (wg. System Osłony Przeciwosuwiskowej, www.pgi.gov.pl Miejsce gdzie położona jest działka nie jest zagrożone podtopieniem i zalaniem (wg. Państwowej Służby Hydrometeorologicznej www.psh.gov.pl)	Nie dotyczy
Podnoszącym się poziomem mórz	Czy proponowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który może mieć wpływ podnoszący się poziom mórz?	Planowana inwestycja nie będzie zlokalizowana w obszarze, na który może mieć wpływ podnoszący się poziom mórz. Morze Bałtyckie leży w odległości ok. 100 km od terenu analizowanego przedsięwzięcia.	-
	Czy spiętrzone fale mogą mieć wpływ na przedsięwzięcie?	-	Nie dotyczy
	Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na erozję wybrzeża? Czy zmniejszy ono, czy też zwiększy ryzyko erozji wybrzeża?	-	Nie dotyczy
	Czy jest zlokalizowane na obszarze, na który może mieć wpływ intruzja wód zasolonych?	-	Nie dotyczy

Główne problemy związane z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odpowiedź	Nie dotyczy
	Czy intruzja wód zasolonych może prowadzić do wycieku substancji zanieczyszczających (np. odpadów)?	-	Nie dotyczy
Falami chłodu i śniegiem	Czy na proponowane przedsięwzięcie mogą mieć wpływ krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemnych temperatur?	W ekstremalnych sytuacjach mogą wystąpić zakłócenia związane z transportem. Jednak znaczna ilość paszy będzie znajdować się na terenie gospodarstwa, zapewniając zapas paszy dla zwierząt. Przechowywana w okresie zimowym, na piętrze projektowanej obory, słoma i pasza, będą stanowić dodatkowe ocieplenie budynku.	-
	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur?	Przewiduje się zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na niskie temperatury.	-
	Czy lód może wpłynąć na funkcjonowanie przedsięwzięcia? Czy w czasie fal chłodu zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT?	Przebieg wodociągu wiejskiego w ziemi poniżej warstwy zamarzania zapewni stały dostęp do wody.	-
	Czy duże opady śniegu mogą mieć wpływ na stabilność konstrukcji?	Przewiduje się zapewnienie odporności projektu na nawarstwianie się śniegu.	-
Szkodami wywołanymi zamarzaniem i odmarzaniem	Czy proponowane przedsięwzięcie (np. główne przedsięwzięcie infrastrukturalne) jest narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem?	Budynek będzie posiadał odpowiednią konstrukcję, odporną na przemarzanie, aby podczas przebywania zwierząt wewnątrz, utrzymać odpowiednią temperaturę.	-
	Czy na przedsięwzięcie może mieć wpływ topnienie wiecznej zmarzliny?	-	Nie dotyczy

Wg danych GUS Ochrona Środowiska 2009 w roku 1995 r. emisja metanu w Polsce wynosiła 2078,5 tys. ton, w 2006 spadła do 1772,9 tys. ton. Rolnictwo w całym bilansie emituje 9% gazów cieplarnianych

Emisje CH₄, jak i N₂O są związane ze składowaniem i rozwożeniem odchodów zwierzęcych.

Emisje pochodzenia rolniczego wraz z ich procentowym udziałem wynoszą:

- N₂O z gleb uprawnych 51%
- CH₄ – z fermentacji jelitowych 31%
- CH₄ – z zarządzania obornikiem 11%
- N₂O z zarządzania obornikiem 7%

Wg danych IPCC 1996: IPCC 2006 przedstawionych w opracowania Pauliny Mielcarek z Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego w Falentach Oddział w Poznaniu (na podstawie Poradnika „EEA/EMEP Emission Inventory Guidebook 2009” w układzie klasyfikacji SNAP (*Selected Nomenclature for Air Pollution*) i NFR (*New Format for Reporting*) [Raport 2011]).

Współczynnik emisji z procesu fermentacji jelitowej i odchodów dla krów mlecznych wynosi 114 kg/1 DJP/rok.

Emisja CH₄

budynek inwestora nr 1 = 99,5 DJP * 114 kg CH₄ = 11,343 Mg CH₄ / rok

budynek rodziców nr 2 = 40 DJP * 114 kg CH₄ = 4,56 Mg CH₄ / rok

Emisja podtlenku azotu wynosi 0,001 kg N₂O-N/kg N z nawozów płynnych - gnojówki, oraz 0,02 kg N₂O-N/kg N z obornika.

Emisja N₂O

budynek inwestora nr 1 = 5039,7 kgN/rok (z obornika) * 0,020 N₂O-N/kgN = 0,1008 Mg/rok

budynek inwestora nr 1 = 2665,8 kgN/rok (z gnojówki) * 0,001 N₂O-N/kgN = 0,00267 Mg/rok

budynek rodziców nr 2 = 1404,99 kgN/rok (z obornika) * 0,020 N₂O-N/kgN = 0,0281 Mg/rok

budynek rodziców nr 2 = 692 kgN/rok (z gnojówki) * 0,001 N₂O-N/kgN = 0,0007 Mg/rok

Tabela 27 Emisja metanu i N₂O z fermy po rozbudowie (bez uwzględniania upadków)

Ferma	obsada	Produkcja metanu CH ₄	Produkcja N ₂ O-N
	DJP	Mg/rok	Mg/rok
Budynek inwestora nr 1	99,5	11,343	0,01035
Budynek nr 2 wł. rodziców	40	4,56	0,0288
RAZEM		15,905	0,1322

W sektorze rolniczym w kraju najskuteczniejszym sposobem zmniejszenia emisji metanu do atmosfery są:

1. wykorzystanie terenów rolniczych pod uprawę roślin energetycznych,
2. właściwy dobór składników pokarmowych w paszy dla zwierząt,
3. racjonalne systemy przechowywania, transportu i rozprowadzania na polu nawozów naturalnych,
4. utylizacja odchodów zwierzęcych w biogazowniach.

Inwestor przy karmieniu bydła będzie stosował paszę zbilansowaną, odpowiednią dla każdego wieku zwierząt. Gnojówka będzie przechowywana w zbiorniku, do czasu wywiezienia.

Rozwiązania projektowe budynków zapewnią ich odpowiednią trwałość i odporność na zewnętrzne warunki klimatyczne. Budynki zostaną wykonane jako murowane z pustaków ceramicznych i z ogniotrwałych materiałów budowlanych. Inwestycja jest realizowana na terenach, które nie są narażone na powódzie, osuwiska czy gwałtowne burze i wiatry.

Przedstawiona analiza wpływu inwestycji na klimat i zmiany klimatu, jak i ekstremalne zjawiska pogodowe, dowodzi, iż nie będą one wpływały na siebie znacząco. W krajobrazie widoczna będzie pojedyncza zabudowa jako piętrowy budynek. Budynek ten nie będzie stanowił dominanty w krajobrazie.

7.b.1 Ścieki sanitarne i technologiczne

Inwestor przy budynku projektowanym przewiduje powstanie pomieszczeń magazynowych z częścią socjalną. Ścieki bytowe będą kierowane do szamba o pojemności 3 m³. Inwestor wraz z rodziną korzystają z sanitariatów znajdujących się w domu, gdzie ścieki bytowe gromadzone są w przydomowym szambie znajdującym się przy budynku mieszkalnym.

Produkcja gnojówki w okresie 4 miesięcznym wyniesie 246 m³. Powstający zbiornik będzie posiadał możliwość zgromadzenia 440 m³ gnojówki. Przy prawidłowej hodowli bydła, nie niesie za sobą niebezpieczeństwa skażenia środowiska ściekami. Zainstalowane będą poidła zapewniające zwierzętom swobodny dostęp do wody, wyposażone w specjalistyczne zawory, które samoczynnie zamykają się po skorzystaniu z poidła przez zwierzęta. **W czasie pojenia zwierząt nie powstają ścieki.**

Zbiornik na gnojówkę winien być wykonany z betonu klasy B20 i zbrojonego stalą A-II. Dla zabezpieczenia przed wyciekami do betonu należy dodać „uszczelniacza” i właściwie go zagęścić.

Ściany i dno zbiornika powinny być zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową z obu stron. Wymagany stopień wodoszczelności dla tego typu konstrukcji wynosi W6, stopień mrozoodporności dla płyty stropowej zbiornika min. F100. Dla zabezpieczenia przed przemarzaniem zbiornik należy ocieplić.

7.b.3 Ścieki deszczowe

Na fermie powstaną ścieki z wód deszczowych i roztopowych spływających z połaci dachowej budynków fermy. Są to ścieki czyste nie wymagające oczyszczania przed wprowadzeniem ich do gruntu.

Ilość wód opadowych i roztopowych wyniesie z powierzchni utwardzonych i dachów:

$$Q_{\text{rocznie}} = 1300 \text{ m}^2 * 0,6 \text{ m}^3/(\text{rok} * \text{m}^2) = 780 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Całość deszczówki będzie spływała do gruntu inwestora.

Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków i wód do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego §21 pkt 2 „wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 mogą być wprowadzane do wód i ziemi bez oczyszczania” (Dz. U. poz. 1800 z 2014 r.).

Nie jest wymagane pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków deszczowych do gruntu będącego własnością inwestora. Pozwala to na zatrzymanie wody deszczowej w gruncie na działce inwestora. Jest to korzystne dla roślinności znajdującej się w obrębie fermy.

7.c Oddziaływania na dobra materialne

Oddziaływanie przyszłej fermy spełnia normy jakości powietrza oraz dopuszczalne poziomy hałasu. Odprowadzenie wód deszczowych i opadowych ograniczy się do działki inwestora.

Budowa budynku fermy, nie będzie negatywnie oddziaływała na jakiegokolwiek dobra materialne.

7.d Oddziaływania na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Inwestycja ogranicza się do działki inwestora i nie wpłynie na zmianę krajobrazu kulturowego. Na działce oraz w bezpośrednim otoczeniu brak jest obiektów wpisanych do rejestru i ewidencji przez wojewódzkiego konserwatora zabytków.

7.e Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;

Działalność fermy związana jest z hodowlą bydła opasowego wewnątrz budynku. Uciążliwość produkcji związana jest z emisją hałasu do środowiska i emisją zanieczyszczeń z budynku.

Przedstawiona analiza hałasu i poziomu zanieczyszczeń powietrza wykazała, iż dopuszczalne normy poziomu hałasu określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. nr 120, poz. 826 z 2007 r. (tekst jednolity Dz.U. poz. 112 z 2014 r.) oraz dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określone w rozporządzeniu MŚ z 26 stycznia 2010 r. w sprawie odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16 poz. 87 z 2010 r.) będą dotrzymane.

Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 14 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków i wód do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego §21 pkt 2 „wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 mogą być wprowadzane do wód i ziemi bez oczyszczania (Dz. U. poz. 1800 z 2014 r.).

Analizowana inwestycja jest umiejscowiona na terenie przeznaczonym pod działalność rolniczą, pokrytym zabudową o analogicznym charakterze.

8. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

8.a istnienia przedsięwzięcia

Inwestycja polegająca na budowie budynku fermy nie będzie źródłem znaczącego oddziaływania na środowisko. Nie jest wymagane oczyszczanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachów fermy. Powstające przy chowie ściółkowym nawozy naturalne w postaci

obornika i gnojówki będą w dostateczny sposób zabezpieczone w postaci płyty obornikowej i zbiornika na gnojówkę. Odpady typu komunalnego będą umieszczane w pojemniku stalowym i nie będą wtórnie zanieczyszczać środowiska.

8.b wykorzystywania zasobów środowiska

Trwałym zajęciem środowiska będzie budowa piętrowego budynku. Ferma do produkcji nie będzie zużywała innych komponentów środowiska za wyjątkiem wody do pojenia zwierząt. Woda na fermę dostarczana jest z wodociągu wiejskiego z ujęcia w Szwarcenowie.

W związku z tym roczne zużycie wody (pobór z sieci wiejskiej, wg danych inwestora)

- 2497 m³/rok – pojenie
- 10 m³/rok – cele socjalno-bytowe związane z obsługą fermy

8.c emisji, oraz opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Do prognozowania ilości powstających zanieczyszczeń posłużono się informacją podaną przez inwestora o ilości zużywanych surowców i ilości powstających odpadów. W prognozie zanieczyszczeń powietrza uwzględniono aktualne tło powietrza zgodnie z udzieloną informacją przez WIOŚ. Analiza wykazała, iż emisja nie przekroczy dopuszczalnych stężeń średniorocznych. W prognozowaniu do obliczeń poziomu hałasu i poziomu stężeń imisyjnych w powietrzu użyto programów komputerowych, które potrafią wygenerować izolacje obrazujące zasięg oddziaływania tych komponentów w środowisku. Do niniejszego raportu załączono rozkłady przestrzenne rozchodzenia się hałasu i zanieczyszczeń powietrza.

8.d zestawienie potencjalnych oddziaływań na środowisko

Poniżej zestawiono potencjalne oddziaływanie na środowisko omawianej inwestycji jako całości obu ferm

Tabela 28 Matryca potencjalnych zagrożeń na środowisko w okresie realizacji inwestycji

Element środowiska	Czynnik	Znaczne	nieznaczne	długie	Średnie	krótkie	nieodwracalne	odwracalne	lokalne	regionalne
Wody powierzchniowe	Jakość wód									
Środowisko gruntowo Wodne	Jakość wód podziemnych									
	Jakość i struktura gruntu									
Powietrze atmosferyczne	Stan zanieczyszczenia					+			+	
	Klimat									
	Hałas		+			+		+	+	
Powierzchnia ziemi	Zajęcie terenu							+		
Flora i fauna	NATURA 2000									
	Ekosystemy wodne									
	Świat zwierzęcy									
	Roślinność									
	Siedliska przyrodnicze									
Ludzie	Korzyści społeczne	+								
	Uciążliwość obiektu		+			+			+	
Krajobraz kulturowy										
Dobra kultury										
Zabytki										
Oddziaływanie transgraniczne										

„+” – występuje

Brak oznaczenia – nie występuje

Tabela 29 Matryca potencjalnych zagrożeń na środowisko w okresie działalności fermy

Element środowiska	Czynnik	znaczne	nieznaczne	długie	średnie	krótkie	nieodwracalne	odwracalne	lokalne	regionalne
Wody powierzchniowe	Jakość wód								+	
Środowisko gruntowo Wodne	Jakość wód podziemnych									
	Jakość i struktura gruntu									
Powietrze Atmosferyczne	Stan zanieczyszczenia			+				+	+	
	Klimat									
	Hałas		+	+			+		+	
Powierzchnia ziemi	Zajęcie terenu							+		
Flora i fauna	NATURA 2000									
	Ekosystemy wodne									
	Świat zwierzęcy									
	Roślinność									
	Siedliska przyrodnicze									
Ludzie	Korzyści społeczne	+		+						+
	Uciążliwość obiektu		+						+	
Krajobraz kulturowy										
Dobra kultury										
Zabytki										
Oddziaływanie transgraniczne										

„+” – występuje

Brak oznaczenia – nie występuje

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

Korzyści globalne wynikające bezpośrednio z inwestycji wiążą się rozwojem rolnictwa i powstaniem nowych miejsc pracy. Dla fermy nie jest wymagana kompensacja przyrodnicza z uwagi na to, że nie będzie ingerować w stan zieleni wokół fermy.

10 . Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie z zastrzeżeniem ust., proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143

Dla omawianej inwestycji nie jest wymagane porównanie technologii z najlepszą dostępną techniką (BAT).

Wymóg art. 143 poś	Metody zastosowane na fermie	Zgodność
1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	Jako pasza będą stosowane naturalne składniki, do dezynfekcji pomieszczeń będą stosowane biodegradowalne wodne roztwory np Virton, Ferma hodowli bydła jest pod stałym dozorem służb weterynaryjnych.	tak
2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	Ferma nie będzie wytwarzać energii do ogrzewania, Ściany budynku zostaną wykonane z odpowiednich ocieplających materiałów, chroniących przed utratą ciepła.	tak
3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;	Ilość wody będzie nadzorowana poprzez kontrolę stanu poideł, zamontowany zostanie na rurociągu do budynku wodomierz	tak
4) stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	W toku chowu bydła będzie powstawała gnojówka oraz obornik, które to nawozy naturalne w pełni będą zagospodarowane na gruntach rolnych gospodarstwa własnego oraz Pana Adama Tasarza posiadającego 152 ha ziemi	tak
5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;	Wielkość emisji zanieczyszczeń z fermy nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów imisyjnych, emisja hałasu w środowisku nie będzie przekraczać dopuszczalnych poziomów określonych dla zabudowy zagrodowej, płyta obornikowa oraz zbiornik na gnojówkę przy projektowanym budynku zapewnia dostateczną ochronę gleby i wód podziemnych,	tak
6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;	Chów bydła jest powszechnie znany, zastosowane współczesne sposoby wychowu dają przy minimalnych nakładach oczekiwane efekty	tak
7) postęp – naukowo techniczny;	Inwestorzy posiadają odpowiednie przygotowanie i wykształcenie i stale uzupełniają wiedzę fachową	tak

Powstająca inwestycja spełni w pełni wymogi art. 143 ustawy Prawa ochrony środowiska. Emisja zanieczyszczeń do powietrza pozwala dotrzymać obowiązujące standardy czystości powietrza. Ponadto powstające wody opadowe i roztopowe nie będą zanieczyszczane. Duża odległość od zabudowy będzie skutecznie ograniczać oddziaływanie fermy.

Metody ochrony środowiska jako całości

Najbardziej istotnym oddziaływaniem fermy na środowisko jest oddziaływanie związane z wytwarzaniem odchodów zwierząt. Oddziaływanie to dotyczy przede wszystkim środowiska gruntowo-wodnego, a także powietrza atmosferycznego.

Właściwości wytwarzanych nawozów naturalnych w znacznym stopniu zależą od jakości stosowanych pasz. Stosowane mieszanki paszowe zapewnią właściwe wartości odżywcze (przyrost masy zwierząt). Pasze będą bilansowane w celu zminimalizowania poziomu białka ogólnego. Dodawane będą do nich aminokwasy syntetyczne w celu zmniejszenia do minimum wydalania azotu w wytwarzanych odchodach. Działania te, zgodne z zasadą zapobiegania powstawania emisji u źródła, w znacznym stopniu ograniczają wprowadzanie do środowiska związków azotowych i związków odoroczących.

W celu ograniczenia potencjalnego zagrożenia związanego z gospodarką nawozów płynnych, kładzie się szczególny nacisk na właściwe przechowywanie, oraz rolnicze wykorzystanie nawozów. Gnojówka powstająca w trakcie funkcjonowania inwestycji będzie wypompowywana do beczkownic, a następnie, w zależności od dalszego sposobu postępowania, wykorzystywana będzie jako nawóz zgodnie z planami nawożenia (wywożona na pola inwestora w celu rolniczego wykorzystania, część wytworzonych nawozów będzie zbywana Panu Adamowi Tasarz do nawożenia pól na podstawie umowy.

Tym samym: na fermie spełnione będą wymagania BAT dotyczące ochrony środowiska jako całości.

Podsumowanie: w analizowanej fermie będą stosowane procedury i technologie pozwalające zminimalizować uciążliwość dla środowiska. Należy podkreślić, że pod pojęciem BAT kryje się najlepsza dostępna technologia. **Termin ten określa też osiągnięcie równowagi pomiędzy korzyściami środowiskowymi a wydatkami finansowymi.**

11. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich

Dla omawianej inwestycji nie jest wymagane ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.

Ograniczenie emisji uciążliwych jest wprowadzane, na fermach w postaci:

- ✓ karmienie odpowiednią paszą,
- ✓ optymalizacji mikroklimatu w pomieszczeniach inwentarskich.
- ✓ systematycznej kontroli ubytku wody – gdyż nadmierne zużycie może świadczyć o błędach dawki żywieniowej lub o usterkach instalacji.
- ✓ budowa odpowiednio ocieplonego obiektu w celu redukcji utraty ciepła
- ✓ utrzymywanie w dobrym stanie obiektu.

12. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej; w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiające kompleksowe przedstawienie przeprowadzanych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Do opracowania załączono mapy, obszarów chronionych położonych w otoczeniu inwestycji. W załącznikach przedstawiono graficznie poziom zanieczyszczeń amoniaku, siarkowodoru, pyłu PM10, pyłu PM2,5 i hałasu jaki będzie pochodził z fermy

13. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

W procesie postępowania administracyjnego dotyczącego inwestycji, nie jest wymagane obligatoryjne uczestniczenie społeczeństwa w postępowaniu. Na tablicy ogłoszeń UG winno umieścić się informację o wszczęciu postępowania do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla omawianej inwestycji. Organ może również przeprowadzić rozprawę administracyjną otwartą dla społeczeństwa.

W rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie” (tekst jednolity Dz.U. poz. 81 z 2014 r. dostępny na stronie Sejmowej

<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20140000081>)

zawarte tam wymagania odległościowe są w pełni dotrzymane.

„W paragrafie 6.1 Do usuwania i przechowywania odchodów zwierzęcych powinny być zastosowane urządzenia i budowle rolnicze odpowiednie do systemów utrzymywania zwierząt.

2. Zamknięte zbiorniki na płynne odchody zwierzęce powinny mieć:

1) dno i ściany nieprzepuszczalne;

2) szczelne przykrycie, z wyłączeniem zbiorników na płynne odchody zwierzęce lub ich części znajdujących się pod budynkiem inwentarskim, stanowiących technologiczne wyposażenie budynku inwentarskiego;

3) wylot wentylacyjny i zamykany otwór wejściowy.

3. Zbiorniki na płynne produkty powstałe w wyniku procesu fermentacji towarzyszącej produkcji biogazu rolniczego, zwane dalej „zbiornikami na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej”, powinny mieć dno i ściany nieprzepuszczalne, a w przypadku gdy są to zamknięte zbiorniki na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, powinny być szczelnie przykryte oraz zaopatrzone w wylot wentylacyjny i zamykany otwór wejściowy.

4. Odległości zamkniętych zbiorników na płynne odchody zwierzęce oraz zamkniętych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, mierzone od pokryw i wylotów wentylacyjnych, powinny wynosić co najmniej:

1) 10 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich, jednak nie mniej niż 15 m od otworów okiennych i drzwiowych w tych pomieszczeniach;

2) 15 m od magazynów środków spożywczych, a także od obiektów budowlanych służących przetwórstwu artykułów rolno-spożywczych;

3) 4 m od granicy działki sąsiedniej;

4) 5 m od budynków magazynowych pasz i ziarna;

5) 5 m od silosów na zboże i pasze;

6) 5 m od silosów na kiszonki.”

Tym samym lokalizacja zbiorników na odchody płynne jest zgodna z rozporządzeniem MRiGŻ.

Inne zapisy mówiące o minimalnych odległościach: 50 m od budynków służących przetwórstwu rolno-spożywczemu, i magazynów środków spożywczych, 10 m od budynków magazynowych pasz i ziarna, 4 m od granicy działki sąsiedniej, 5 metrów od silosów na zboże i pasze, 10 m od silosów na kiszonki również są dotrzymane.

Tym samym wymagane minimalne odległości od płyty obornikowej jak i zbiornika na płynne odchody zwierzęce są dotrzymane.

W tekście raportu przedstawiono informację dotyczącą poziomów stężeń zanieczyszczeń oraz poziomów hałasu wynikających z pracy ferm. Jak wykazały prognozy stężeń zanieczyszczeń i

poziomu hałasu dla okolicznych mieszkańców, budowa nie będzie wiązała się z powstawaniem ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń i poziomów hałasu.

Należy zauważyć, że w prawie polskim istnieją dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń w powietrzu, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, jak również istnieje projekt rozporządzenia o zapachach. W żadnym z wymienionych rozporządzeń jak i projektach nie występuje zapis, iż poziomy mają być „zerowe”. Każde z rozporządzeń ustala wartości liczbowe, które należy dotrzymać. Tylko dla uzdrowisk są ostrzejsze normy czystości powietrza i norm hałasu. A budynki zlokalizowane wokół fermy nie są zlokalizowane w terenie uzdrowiskowym.

W toku postępowania administracyjnego na tablicy ogłoszeń w UG zostanie wywieszona informacja o prowadzonym postępowaniu w przedmiotowej sprawie.

14. Przedstawienie propozycji monitoringu przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji

Przewidywane prace budowlane wymagają zaangażowania sprzętu mechanicznego w postaci koparki, spychacza. Wszystkie materiały i elementy, zostaną dowiezione. Sama budowa będzie trwała około 6 miesięcy z uwagi na prostotę wykonywanych konstrukcji .

Dla ograniczenia uciążliwości hałasowej należy przewidzieć prowadzenie tych prac jedynie w porze dziennej. Same prace z powodu niezbyt wielkiej skali budowy (nie wystąpią prace związane z bardzo długą w czasie emisją do środowiska pyłów lub hałasu) nie spowodują dużej uciążliwości. Nie przewiduje się również używania w fazie budowy urządzeń, które generowałyby jakieś szczególne zanieczyszczenia do środowiska.

Należy zwrócić uwagę, że inwestycja ograniczy się do działalności wyłącznie na terenie działki inwestora. Omawiana inwestycja nie wymaga monitoringu na etapie jego budowy i eksploatacji. Również *ewentualna* późniejsza całkowita likwidacja budynku będzie prosta, sprowadzająca się do demontażu i złomowania.

Dla omawianej fermy o obsadzie poniżej 210 DJP nie jest wymagane posiadanie pozwolenia na emisję zanieczyszczeń do powietrza (art. 181 ustawy prawa ochrony środowiska).

Ścieki deszczowe – wprowadzane z budynku fermy nie będą monitorowane. Nie przewiduje się ujęcia tych czystych ścieków do kanalizacji deszczowej. Całość będzie wnikać do gruntu właściciela działki.

Na fermie nie jest wymagane prowadzenie ewidencji wytwarzanych odpadów w postaci gnojówki i obornika.

Sztuki padłe zwierząt, o ile powstaną, będą przekazywane firmie utylizacyjnej i dokumentowane za pomocą kart przekazania.

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

Dla omawianej inwestycji, proces technologiczny jakim jest hodowla bydła jest dostatecznie znany. Prognozę poziomu hałasu dla okresu dnia wykonano dla przypadku wszystkich równocześnie pracujących urządzeń technicznych jak i źródeł mobilnych (pojazdów).

Wg informacji inwestora karmienie i transport, odbywa się wyłącznie w porze dnia co zapewni odpowiedni poziom hałasu w okresie dnia i nocy.

16. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie

Streszczenie opracowania zawarto na wstępie raportu.

17. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport

Autorem opracowania jest : Pracownia Komputerowo Środowiskowa mgr inż. Zbigniew Misztal

Oświadczam, iż spełniam wymogi zawarte w art. 74a ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. poz. 353 z 2016 r.)

Jednocześnie informuję „że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.”

18. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

Opracowanie niniejsze wykonano na podstawie:

- danych i informacji technologicznych przekazanych przez inwestora
- wizji lokalnej przeprowadzonej w lutym 2017 r,
- Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62 poz. 627, tekst jednolity Dz.U. poz. 519 z 2017 r., z późniejszymi zmianami);
- Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie ogłoszenia z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. poz.2134, z 2016 r.);
- Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100 poz. 185);
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. poz. 817 z 2013 r., tekst jednolity Dz.U. poz. 71 z 2016 r.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. nr 25, poz. 133 z 2011 r.);
- Ustawy o odpadach (tekst jednolity Dz.U. poz. 1987 z 2016 r.)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rodzaju odpadów i rodzaju odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz. U. poz. 314 z 2015 r.);
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. poz. 110, z 2015 r.)
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87, z 2010 r. + zmiany Dz.U.poz 1031 z 2012 r.);
- ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. poz. 290 z 2016 r.);
- rozporządzenia MŚ z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków i wód do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. poz. 1800 z 2014 r.)
- Opracowania „Bilansowanie składników nawozowych w gospodarstwie rolnym” Stefan Pietrzak, Mininkowo 2002 r.
- Opracowania „Nawozy naturalne, właściwe ich przechowywanie” Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Kalsku 2002 r.
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 maja 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i kierunków działań oraz sposobów realizacji zadań Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w zakresie gospodarowania środkami pochodzącymi z funduszy Unii Europejskiej (Dz.U. nr 102, poz. 928 z 2002 r.)
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i kierunków działań oraz sposobów realizacji zadań Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w zakresie gospodarowania środkami pochodzącymi z funduszy Unii Europejskiej (Dz.U. nr 102, poz. 928 z 2002 r.)
- Materiałów zawartych w opracowaniu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi „Plan rozwoju obszarów wiejskich na lata 2004 – 2006 r. „ Warszawa lipiec 2004 r.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. poz. 81 z 2014 r.);
- Ustawy z dnia 18 listopada 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. nr 115, z roku 2001, poz. 1129 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska, w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz.U. nr 120, poz. 826, 2007 r. tekst jednolity Dz.U. poz 112, z 2014 r.);
- Instrukcji ITB nr 338/36, autorstwa dr inż. Iwony Żuchowicz-Wodnikowskiej, mgr Kazimierza Czyżewskiego - "Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku " - Warszawa 1996;
- Polska Norma PN-81 /N-01306 "Hałas. Metody pomiaru. Wymagania ogólne";
- Polska Norma PN-N-01341 "Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego";
- Poprawka do Polskiej Normy PN-N-01341/Ap1 "Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego";
- Polska Norma PN-ISO 1996-1 marzec 1999 "Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury";
- Polska Norma PN-ISO 1996-2 marzec 1999 "Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu";
- Polska Norma PN-ISO 1996-3 marzec 1999 "Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych, poziomów hałasu";
- Instrukcji ITB nr 338/36, autorstwa dr inż. Iwony Żuchowicz-Wodnikowskiej, mgr Kazimierza Czyżewskiego - "Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku " - Warszawa 1996 r.;
- książki T. Mazur, M. V. Mineev, B. Debreczeni „Nawożenie w rolnictwie biologicznym” Wydawnictwo ART w Olsztynie 1993 r.;
- książki pod redakcją Barbary Grudniewskiej „Kompleksowa technologia produkcji trzody chlewnej” Wydawnictwo ART. w Olsztynie 1996 r.

- Książki pod redakcją Barbary Grudniewskiej „Kompleksowa technologia produkcji trzody chlewnej” wydawnictwo ART. Olsztyn 1998 r.
- książki Joanny Kuśmider „Odory” wydawnictwo Naukowe PWN W-wa 2002 r.;
- książki P. Ilnicki „Polskie rolnictwo a ochrona środowiska” Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu 2004 r.
- Poradnika, Magazynowanie pasz, praca zbiorowa. Poznań Instytut Budownictwa i Elektryfikacji Rolnictwa, Duńskie Służby Doradztwa Rolniczego, Warszawa 2004


Opracował:


mgr inż. Zbigniew Misztal

Pracownia Komputerowo-Środowiskowa,
Olsztyn, ul. Leyka 16/5

mail: zbigniew.misztal@gmail.com

www.manifo.zmisztal.com

Olsztyn  +48-89-541-59-37

 +48-602-878-441

Olsztyn dnia 7 lipca 2017 r.