

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

przedsięwzięcia pn:

**„Rozbudowa fermy trzody chlewnej polegająca na
budowie budynku inwentarskiego - chlewni
wraz z infrastrukturą towarzyszącą”**

LOKALIZACJA : dz. nr geod. 508/3
m. Przegaliny Duże
21-311 Komarówka Podlaska
gmina Komarówka Podlaska
powiat radzyński
woj. lubelskie

INWESTOR : Mariusz Butrym
Przegaliny Duże 44
21-311 Komarówka Podlaska

OPRACOWAŁ:

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU	5
1.1. Przedmiot raportu	5
1.2. Podstawy wykonania raportu	5
1.3. Cel sporządzenia raportu	5
1.4. Podstawy prawne wykonania raportu	5
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
2.1. Lokalizacja planowanej inwestycji	6
2.2. Ogólny opis - stan istniejący	8
2.3. Ogólny opis - stan projektowany	8
2.4. Opis procesu technologicznego	9
2.4.1. Planowane zagospodarowanie terenu	12
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	13
3.1. Geomorfologia	13
3.2. Wody powierzchniowe	13
3.3. Tereny zalewowe	15
3.4. Wody podziemne	15
3.5. Warunki klimatyczne (meteorologiczne)	16
3.6. Warunki glebowe	19
3.7. Aktualny stan jakości powietrza atmosferycznego	19
3.8. Aktualny stan klimatu akustycznego	20
3.9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody	20
3.9.1. Rezerваты przyrody	20
3.9.2. Parki Krajobrazowe	20
3.9.3. Parki Narodowe	20
3.9.4. Obszary Chronionego Krajobrazu	21
3.9.5. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	21
3.9.6. Pomniki przyrody	21
3.9.7. Obszary Natura 2000	21
3.10. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych	24
4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI	24
5. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	24
6. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	24
6.1. Wariant proponowany przez inwestora	24
6.2. Racjonalny wariant alternatywny	25
6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego	25
7. UZASADNIENIE WYBORU WARIANTU WRAZ ZE WSKAZANIEM JEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO.	26
7.1. Oddziaływanie na ludzi, dobra materialne	26
7.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta	28

7.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.	29
7.4.	Oddziaływanie na powietrze	37
7.4.1.	Emisja z chowu trzody chlewnej	39
7.4.2.	Emisja z silosów.	44
7.4.3.	Emisja z płyty obornikowej.....	45
7.4.4.	Emisje związane z transportem.	46
7.4.5.	Emisja odorów.	47
7.4.6.	Zanieczyszczenia mikrobiologiczne.....	48
7.4.7.	Wyznaczenie współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu.....	49
7.4.8.	Założenia do obliczeń i wnioski.	49
7.5.	Oddziaływanie na klimat akustyczny	52
7.5.1.	Praca wentylacji mechanicznej chlewni.	54
7.5.2.	Praca paszowozu	54
7.5.3.	Praca wozu asenizacyjnego	55
7.5.4.	Praca ładowarki obornika	55
7.5.5.	Źródło hałasu jako budynek.....	56
7.5.6.	Ruch pojazdów związanych z obsługą fermy.	56
7.5.7.	Założenia do obliczeń.	57
7.5.8.	Ocena klimatu akustycznego i wnioski.	58
7.6.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	59
7.6.1.	Emisja odpadów	60
7.6.2.	Nawozy naturalne.	63
7.6.3.	Magazynowanie, zagospodarowanie i dawkowanie nawozów naturalnych.	65
7.7.	Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	68
7.8.	Oddziaływanie na obszary chronione.	69
7.9.	Oddziaływanie transgraniczne	69
7.10.	Oddziaływania skumulowane.	69
7.11.	Oddziaływanie związane z likwidacją przedsięwzięcia.	69
7.12.	Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	69
7.13.	Wzajemne oddziaływanie między elementami	70
8.	OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	70
8.1.	Metoda prognozowania emisji i rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza	70
8.2.	Metoda prognozy równoważnego poziomu dźwięku	72
9.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	73
10.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	74
11.	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 POŚ.....	76
12.	WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.	79
13.	PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIEŃ W FORMIE GRAFICZNEJ.	79

14.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	79
15.	PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI	80
16.	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	81
17.	WNIOSKI	82
18.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE ...	82
19.	ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.	101

Załączniki.

1. Orientacja.
2. Koncepcja zagospodarowania terenu.
3. Informacja WIOŚ o stanie zanieczyszczenia powietrza.
4. Obliczenia SOUNDPLAN.
5. Izofony w porze dnia i nocy.
6. Obliczenia program Operat-FB.
7. Izolinie stężeń maksymalnych, średnich i częstości przekroczeń.
8. Projekt geologiczno-techniczny otworu –planowanej studni.
9. Decyzja zatwierdzająca projekt robót geologicznych.
10. Profile geologiczne studni w m. Przegaliny Duże.
11. Dane katalogowe urzędzeń.
12. Orientacyjna lokalizacja użytków rolnych przeznaczonych do nawożenia.
13. Umowy odbioru nawozów oraz dokumenty potwierdzające posiadane użytki rolne.

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU

1.1. Przedmiot raportu

Przedmiotem raportu o oddziaływaniu na środowisko jest przedsięwzięcie polegające na rozbudowie fermy trzody chlewnej polegającej na budowie budynku inwentarskiego – chlewni dla tuczników wraz z infrastrukturą towarzyszącą (silosy, utwardzenie terenu, itp) na działce nr geod. 508/3 w m. Przegaliny Duże, gmina Komarówka Podlaska, powiat radzyński, województwo lubelskie.

Investorem jest Pan Mariusz Butrym, zam. Przegaliny Duże 44, 21-311 Komarówka Podlaska.

1.2. Podstawy wykonania raportu

Podstawę do wykonania raportu stanowią:

- koncepcja zagospodarowania terenu,
- projekt robót geologicznych dla planowanej studni,
- dane odnośnie wyposażenia chlewni istniejących i planowanej przekazane przez inwestora.

1.3. Cel sporządzenia raportu

Przedmiotowy raport opracowano w celu określenia stopnia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi, wynikającego z realizacji i eksploatacji inwestycji. W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania zaproponowano rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

Ponadto raport stanowi kluczowy element postępowania administracyjnego, którego przedmiotem jest wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.

1.4. Podstawy prawne wykonania raportu

Obsada maksymalna trzody chlewnej (tuczników) w dwóch istniejących budynkach inwentarskich – chlewni wynosi $1060 \text{ szt.} \times 0,14 = 148,4 \text{ DJP}$.

Powierzchnia użytkowa planowanego budynku przeznaczona do utrzymywania zwierząt wyniesie 700 m^2 ($14,0 \times 50,0 \text{ m}$). Wstawianych jednorazowo do planowanego budynku tuczarni będzie maksymalnie 933 sztuk warchlaków o wadze ok. 25-30 kg. W przeliczeniu na DJP maksymalna możliwa planowana obsada wyniesie: $933 \times 0,14 = 130,6 \text{ DJP}$. Łączna obsada maksymalna możliwa po rozbudowie wyniesie **279,0 DJP**.

Zgodnie z § 2 ust. 2 pkt. 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [12] w powiązaniu z:

- § 3, ust. 1, pkt. 102 „**chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w § 2, ust. 1, pkt. 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP)**

- § 2 ust. 1 pkt. 51 „**chów lub hodowla zwierząt w licznie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP),**

przedmiotowe przedsięwzięcie zalicza się do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

W przedmiotowym raporcie wykazano, że w przypadku planowanego przedsięwzięcia nie będą miały zastosowania zapisy § 3, ust. 1, pkt. 70 i pkt. 71 rozporządzenia [12].

Zgodnie z art. 71 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1], przedmiotowe przedsięwzięcie przed wydaniem decyzji pozwolenie na budowę wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Raport zawiera informacje zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1].

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

2.1. Lokalizacja planowanej inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w m. Przegaliny Duże, gmina Komarówka Podlaska, powiat radzyński, województwo lubelskie na działce o nr geod. 508/3, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Ww. działka objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Komarówka Podlaska, zgodnie z którym w miejscu planowanej inwestycji teren jest oznaczony symbolem RP – teren upraw polowych. Zgodnie z informacjami uzyskanymi przez inwestora w Urzędzie Gminy Komarówka Podlaska, planowane przedsięwzięcie będzie zgodne z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody [6].

Planowany obiekt będzie zlokalizowany poza zwartą zabudowę zagrodowej wsi Przegaliny Duże. Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji stanowią pola uprawne. W bezpośrednim otoczeniu brak innych ferm do wielkotowarowego chowu zwierząt.

Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się w odległości 350,0 m w kierunku północno-zachodnim licząc od planowanego budynku chlewni. Odległości pozostałych sąsiednich budynków mieszkalnych pokazano w załączniku nr 2 do raportu.

Teren planowanej inwestycji jest terenem płaskim z naturalnym spadkiem w kierunku południowym w kierunku cieku o nazwie Dopływ spod Przegalin Dużych (dopływ Białki), który przepływa w odległości ok. 250 m.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych. Obszar planowanej inwestycji leży na Obszarze Szczególnie Narażonym (OSN) Przegaliny Duże, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczać.

Planowana inwestycja zgodnie z informacjami zawartymi na stronie internetowej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (mapy ISOK) będzie zlokalizowana poza terenami zagrożonymi podtopieniami.

Teren w otoczeniu planowanej inwestycji nie jest zwodociągowany. Na terenie gospodarstwa znajdują się dwie studnie: kopana i wiercona.

Planowane przedsięwzięcie będzie leżało poza obszarami ochrony pośredniej czy bezpośredniej ujęć wód.



*Fot. Teren planowanej inwestycji. Widoku w kierunku północnym.
Widoczne dwie istniejące chlewnie.*

2.2. Ogólny opis - stan istniejący.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów działka nr 508/3 posiada powierzchnię 2,11 ha i stanowią grunt orny III-V klasy bonitacyjnej. Na działce nr 508/3 i sąsiedniej 508/4 znajduje się gospodarstwo inwestora, w skład którego wchodzi:

- chlewnia nr 1 dla tuczników w systemie bezściółkowym o powierzchni chowu 740 m² i obsadzie maksymalnej 870 sztuk, wentylacja budynku mechaniczna z 7 wentylatorami dachowymi o średnicy 0,63 m i wysokości 5,0 m (4 szt.) i 6,5 m (3 szt.) i wydajności 12800 m³/h każdy, przy budynku znajdują się dwa silosy paszowe o pojemności 17,5 ton każdy, gnojowica magazynowana jest w kanałach gnojowicowych pod budynkiem o pojemności 535 m³,
- chlewnia nr 2 dla tuczników w systemie głębokiej ściółki o powierzchni chowu 202,5 m² i obsadzie maksymalnej 190 sztuk, wentylacja budynku mechaniczna z 4 wentylatorami dachowymi o średnicy 0,63 m i wysokości 7,5 m i wydajności 12800 m³/h każdy, w sąsiedztwie budynku znajduje się płyta obornikowa o wymiarach 10 x 10 i powierzchni 100 m² wraz ze zbiornikiem na odcieki o pojemności 25,2 m³ (zbiornik służy również do odprowadzania wód z mycia chlewni), obornik magazynowany jest na płycie obornikowej i dwa razy w roku (wiosna, jesień) odbierany przez dwóch rolników z przeznaczeniem do nawożenia pól,
- budynki gospodarcze o łącznej powierzchni ok. 500 m²,
- dwie studnie: kopana i wiercona.
- budynek mieszkalny inwestora,

2.3. Ogólny opis - stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie chlewni dla tuczników w systemie bezściółkowym o wymiarach wewnętrznych 15 m x 50 m i powierzchni przeznaczonej do chowu 700 m² (50 m x 14 m). W środku chlewni, na całej długości 50,0 m przewidziano korytarz obsługowy o szerokości 1,0 m. Wysokość budynku w kalenicy wyniesie ok. 6,0 m. Przy budynku w formie dobudówki planowana jest część socjalna o powierzchni ok. 25 m². Ścieki bytowe z części socjalnej będą magazynowane w zbiorniku bezodpływowym o pojemności 2,2 m³.

Zaprojektowano budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, wykonany w konstrukcji tradycyjnej, murowanej, z dwuspadowym dachem. Ściany zostaną wykonane z pustaków ocieplonych styropianem, natomiast dach zaprojektowano w konstrukcji drewnianej pokryty płytami włókno-cementowymi.

Wentylacja chlewni mechaniczna z nawiewem powietrza poprzez regulowane kurtyny w dłuższych ścianach bocznych i wywiewem powietrza poprzez 8 kominów wentylacyjnych o średnicy 0,63 m i wysokości 6,0 m w dachu budynku. W kominach będą umieszczone wentylatory o wydajności 12800 m³/h każdy.

Budynek będzie wyposażony w instalację wodociągową zasilaną z planowanej studni głębinowej oraz elektryczną. Nie przewiduje się ogrzewania obiektu.

Obiektami towarzyszącymi dla tuczarni będą dwa silosy na paszę o pojemności 17,5 ton każdy.

Tuczniaki będą utrzymywane grupowo w systemie rusztowym. Gnojowica będzie magazynowana w kanałach gnojowicowych pod budynkiem chlewni.

Komunikacja zostanie zapewniona poprzez istniejący zjazd z utwardzonej drogi gminnej. Drogi wewnętrzne zostaną utwardzone tłuczniem.

Koncepcja zagospodarowania terenu znajduje się w załączniku nr 2 do niniejszego raportu.

2.4. Opis procesu technologicznego

Przedstawiony poniżej opis procesu technologicznego dotyczy również istniejących obiektów, z tą różnicą że w chlewni nr 2 powstaje obornik.

W planowanej chlewni będzie prowadzony tucz kupowanych warchlaków od wagi 25-30 kg do tuczniaków o wadze 115 kg, z tym że część stada w ilości ok. 250 sztuk w momencie osiągnięcia wagi ok. 105 kg będzie odsprzedawana tak, aby wypełnić wymagania minimalnej powierzchni dla tuczniaków, która to dla tuczniaków o wadze powyżej 110 kg wynosi co najmniej 1,0 m² zgodnie z §24 ust. 3 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej [20].

Maksymalna jednorazowa obsada wyniesie 933 szt. Jeden cykl produkcyjny będzie trwał do 4 miesięcy. W ciągu roku przewiduje się maksymalnie 3,0 cykle produkcyjne. Zwierzęta będą trzymane w systemie bezściółowym, na podłodze szczelinowej. Gnojowica odprowadzana będzie grawitacyjnie do kanałów gnojowicowych pod budynkiem chlewni. Po okresowym przetrzymaniu, gnojowica będzie stosowana na polach uprawnych inwestora, natomiast nadwyżki przekazywane okolicznym rolnikom do nawożenia na podstawie umów.

Podstawowe elementy chowu to: zadawanie paszy, pojenie trzody, usuwanie gnojowicy, a także przygotowanie budynku do kolejnego cyklu produkcyjnego.

Pojenie.

Pojenie trzody chlewnej odbywać się będzie za pomocą poidel automatycznych zlokalizowanych przy karmnikach. Do poidel zostanie doprowadzona woda ze studni głębinowej. Ilość wody potrzebnej do pojenia trzody chlewnej określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody [21] zgodnie, z którym zużycie wody w obiektach wielkotowarowego przemysłowego chowu świń wynosi:

- dla prosiąt do 4-miesiący - 15 dm³/(zwierzę x dobę), 0,45 m³/(zwierzę x miesiąc)
- dla tuczniaków - 30 dm³/(zwierzę x dobę), 0,9 m³/(zwierzę x miesiąc)

Zgodnie z powyższym teoretyczne zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

Chlewnia planowana

$$Q_{\text{max.dobowe}} = 933 \text{ szt.} \times 30 \text{ dm}^3 / (\text{zwierzę} \times \text{dobę}) / 1000 = 28,0 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 3,0 \text{ cykle} (933 \text{ szt.} \times 0,9 \text{ m}^3 / \text{szt} \times \text{m-c} \times 2 \text{ m-c} + 933 \times 0,45 \text{ m}^3 / \text{szt} \times \text{m-c} \times 2 \text{ m-c}) = 7557 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

W praktyce zużycie wody jest dużo niższe i jest zbliżone do proporcji 2,5:1 czyli 2,5 jednostki wody na 1 jednostkę paszy. Zgodnie z powyższym w praktyce roczne zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$792 \text{ tony} \times 2,5 = 1980 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

(1Mg = 1 m³)

Chlewnie istniejące (nr 1 i nr 2.)

$$Q_{\text{max.dobowe}} = 1060 \text{ szt.} \times 30 \text{ dm}^3 / (\text{zwierzę} \times \text{dobę}) / 1000 = 31,8 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 3,0 \text{ cykle} (1060 \text{ szt.} \times 0,9 \text{ m}^3 / \text{szt} \times \text{m-c} \times 2 \text{ m-c} + 1060 \times 0,45 \text{ m}^3 / \text{szt} \times \text{m-c} \times 2 \text{ m-c}) = 8586 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

W praktyce zużycie wody jest dużo niższe i jest zbliżone do proporcji 2,5:1 czyli 2,5 jednostki wody na 1 jednostkę paszy. Zgodnie z powyższym w praktyce roczne zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$900 \text{ ton} \times 2,5 = 2250 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

(1Mg = 1 m³)

Wyżej obliczone wartości zapotrzebowania na wodę odniesione do zużytej paszy należy przyjąć jako wiarygodne, co potwierdzają hodowcy.

Przygotowanie i zadawanie paszy.

Gotowa pasza będzie dostarczana paszowozami do silosów paszowych, skąd paszociągami będzie transportowana automatycznie do linii paszowych w chlewni.

Dokument referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu i Świń podaje, że wskaźnik zużycia paszy w systemie żywienia na sucho wynosi 3,05kg/kg przyrostu przy stratach paszy 3,23%. Przyjmując przyrost masy w całym cyklu produkcyjnym na poziomie 90 kg/sztukę zużycie paszy na jedną sztukę wyniesie:

Chlewnia planowana

$$90 \text{ kg/sztukę} \times 3,05 \text{ kg/kg} + 3,23\% (90 \text{ kg/sztukę} \times 3,05 \text{ kg/kg}) = 283 \text{ kg}$$

W związku z powyższym roczne zużycie paszy dla planowanego tuczu wyniesie:

$$3 \text{ cykle} \times 933 \text{ szt/cykl} \times 283 \text{ kg/sztukę} / 1000 = 792 \text{ tony}$$

Chlewnie istniejące

Przyjmując przyrost masy w całym cyklu produkcyjnym na poziomie 90 kg/sztukę zużycie paszy na jedną sztukę wyniesie:

$$3 \text{ cykle} \times 1060 \text{ szt/cykl} \times 283 \text{ kg/sztukę} / 1000 = 900 \text{ ton}$$

Po każdym cyklu produkcyjnym tuczniaki będą odbierane transportem odbiorcy. Następnie następuje czyszczenie, dezynfekcja oraz przygotowanie chlewni do zasiedlenia przez nową obsadę.

Mycie i dezynfekcja chlewni.

Po każdym cyklu produkcyjnym będzie przerwa w chowie trwająca ok. 1 tygodnia. W tym czasie będzie prowadzone mycie i dezynfekcja chlewni za pomocą myjki wysokociśnieniowej z podgrzewem wody bez dodatku detergentów. Mycie i dezynfekcja będą zlecane specjalistycznej firmie zewnętrznej.

Proces mycia i dezynfekcji chlewni będzie się składał z następujących etapów:

1. Zgrubne oczyszczanie, czyli usunięcie karmy i fekalii oraz demontaż i wyniesienie ruchomych części chlewni.
2. Namoczenie powierzchni wodą bez środków czyszczących na ok. 2 godziny przed myciem.
3. Mycie właściwe przy pomocy wysokociśnieniowego urządzenia czyszczącego z podgrzewaniem wody pod ciśnieniem bez stosowania środków czyszczących.
4. Spłukiwanie czystą, bez dodatku środka czyszczącego, wodą po zakończeniu czyszczenia podstawowego.
5. Suszenie oczyszczonej powierzchni przed dezynfekcją.
6. Dezynfekcja środkiem dezynfekującym biodegradowalnym w postaci mgły bez powstawania ścieków przemysłowych.

Mikroklimat

Podczas tuczu trzody chlewnej ważne jest zapewnienie właściwego mikroklimatu wewnątrz chlewni. Zapewnione to będzie poprzez zastosowanie wentylacji mechanicznej z regulowanymi kurtynami w ścianach bocznych i wyciągiem powietrza poprzez wentylatory umieszczone w kominach wentylacyjnych w dachu.

Magazynowanie i wywóz gnojowicy

Gnojowica będzie magazynowana w kanałach gnojowych umieszczonych bezpośrednio pod budynkiem chlewni. Zgodnie z obliczeniami wykonanymi w niniejszym raporcie pojemność kanałów gnojowych nie może być mniejsza aniżeli 430,5 m³.

Warstwy kanałów gnojowych od zewnątrz:

1. Folia polietylenowa
2. Beton konstrukcyjny ściany kanału B20. Wodoszczelny klasy W4 odporny na

ciśnienie hydrostatyczne 4 MPa. Potwierdzone deklaracją zgodności wydaną przez dostawcę betonu.

3. Izolacja przeciwwodna ciężka.

Izolacja przeciwwodna typu ciężkiego będzie zabezpieczać beton przed substancjami zawartymi w gnojowicy oraz przed naporem gnojowicy na ściany kanałów.

Zastosowana technologia uszczelnienia kanałów przy prawidłowym wykonaniu zgodnie z reżimem technologicznym oraz zaleceniami producenta izolacji gwarantuje szczelność kanałów.

Gospodarka gnojowicą.

Jeden z kanałów gnojowych znajdujących się pod chlewnią zostanie wyprowadzony poza obręb budynku. Na kanale zostanie wykonany wąż betonowy, który umożliwił będzie włożenie węża i wypompowywanie gnojowicy za pomocą wozu asenizacyjnego. Teren wokół stanowiska pompowania zostanie utwardzony i tak wyprofilowany, aby ewentualne wycieki z węża wozu asenizacyjnego mogły spłynąć z powrotem do kanałów gnojowych. Gnojowica będzie wywożona na użytki rolne inwestora oraz częściowo odbierana przez okolicznych rolników.

Gnojowica na polach będzie aplikowana za pomocą aplikatora doglebowego, który wymiesza gnojowicę razem z glebą lub za pomocą wozu asenizacyjnego z płytką rozbryzującą. W drugim przypadku gnojowica będzie wymieszana z glebą zaraz po zakończeniu nawożenia.

Przedmiotowa chlewnia zostanie zaprojektowana tak, aby spełnić wymagania ustawy Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie /Dz. U. nr 132 poz. 877 z późn. zm./ oraz Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej / Dz. U. nr 56, poz. 344 z późn.zm/

2.4.1. Planowane zagospodarowanie terenu.

Drogi i place

W ramach planowanej inwestycji planuje się wykonanie utwardzenia z tłucznia dróg i placów o powierzchni ok. 450,0 m².

Zbiornik na ścieki bytowe

Do gromadzenia ścieków bytowych z budynku przewidziano szczelny zbiornik podziemny o pojemności 2,2 m³ każdy.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.

3.1. Geomorfologia.

Wg. Kondrackiego „Geografia fizyczna Polski” teren planowanej inwestycji położony jest w obrębie mezoregionu Równina Parczewska będącego częścią Polesia Podlaskiego.

3.2. Wody powierzchniowe.

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski, teren planowanej inwestycji leży w zlewni cieków „Dopływ spod Przegalin Dużych”, który jest lewym dopływem rzeki Białki. Nazwa zlewni elementarnej „Dopływ spod Przegalin Dużych do dopł. spod Ossowa”.

W związku z lokalizacją przedmiotowej inwestycji na terenie dorzecza Wisły zastosowanie ma zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2011r. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły /M.P. nr 49, poz. 549/.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych ustalonych na mocy art. 4 „Ramowej Dyrektywy Wodnej” to:

- dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału,
- dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego,
- w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych JCWP „Białka od źródeł do dopływu spod Turowa Niwek” wg. rejestru krajowego nr PLRW20002324852569, scalona część wód SW0542. Jest to silnie zmieniona część wód o złym stanie zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem użytkowania gruntów w zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych w wymaganym czasie. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócić odpowiedni stan wód.

Zgodnie z oceną jakości rzek zamieszczoną na stronie internetowej wioś.lublin.pl wody rzeki Białki w oparciu o wyniki monitoringowe rzeki wykonane w latach 2010-2012 w punkcie pomiarowym Ostrówki, wody rzeki sklasyfikowano w III klasie elementów biologicznych, natomiast w zakresie elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych wody rzeki sklasyfikowano w klasie II. Potencjał ekologiczny rzeki oceniono jako umiarkowany. W wodach nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych azotanów.

Tabela 1. Wyniki badań monitoringowych rz. Białki (źródło: WIOŚ w Lublinie) oraz wartości graniczne wybranych wskaźników jakości fizykochemicznej wód ustalonych jako cele środowiskowe dla JCWP – dobry stan ekologiczny

Wskaźnik	Jednostka	p.p. Ostrówki	Wartość graniczna
Temperatura	°C	7,7	24
CHZT	mgO ₂ /l	11,4	12
Azot ogólny	mg/l	1,6	10
Azot amonowy	mg/l	0,17	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,13	0,4

Zgodnie z powyższymi danymi wody rzeki nie przekraczają granicznych wskaźników zanieczyszczeń ustalonych dla JCWP jako dobrego stanu ekologicznego.

Ponadto pola przewidziane do nawożenia leżą w obrębie następujących JCWP:

- Kanał Wieprz-Krzna od dopł. z lasu przy Żulinkach do wypływu Danówki ze zb. Żelizna wg. rejestru krajowego nr PLRW2000026642815, scalona część wód SW1437. Jest to sztuczna część wód o złym stanie niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Zgodnie z oceną jakości rzek zamieszczoną na stronie internetowej wioś.lublin.pl wody cieku sklasyfikowano w II klasie elementów biologicznych i elementów hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny rzeki oceniono jako dobry. W wodach nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych azotanów.

Zgodnie z „Raportem dla obszaru dorzecza Wisły” opracowanym przez Ministerstwo Środowiska (2005r.) JCWP zostały sklasyfikowane pod względem presji w następującej trzystopniowej klasie:

JCWP	Ze względu na zanieczyszczenia punktowe	Ze względu na pobory wód	Ze względu na zanieczyszczenia obszarowe
Białka od źródeł do dopł. spod Turowa Niwek	1	2	1
Kanał Wieprz-Krzna od dopł. z lasu przy Żulinkach do wypływu Danówki ze zb. Żelizna	b.d.	b.d.	b.d.

Zgodnie z powyższą tabelą JCWP Białka od źródeł do dopływu spod Turowa Niwek charakteryzują się niską presją w zakresie zanieczyszczeń obszarowych, w tym

azotanowych związanych z brakiem kanalizacji w miejscowościach oraz zanieczyszczeniami pochodzącymi z rolnictwa i punktowych do których należy zaliczyć oczyszczalnie ścieków. Presje o średnim znaczeniu dotyczą również poborów wód.

3.3. Tereny zalewowe.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie internetowej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, przedmiotowa inwestycja będzie zlokalizowana poza terenami zagrożonymi podtopieniami.

3.4. Wody podziemne.

Zgodnie z „Mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”, 1: 50 0000. AGH. Kraków 1990”. opracowanym pod kierunkiem A.S. Kleczkowskiego, teren planowanej inwestycji leży poza głównymi zbiornikami wód podziemnych.

W związku z lokalizacją przedmiotowej inwestycji na terenie dorzecza Wisły zastosowanie ma zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2011r. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły /M.P. nr 49, poz. 549/.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych ustalonych na mocy art. 4 „Ramowej Dyrektywy Wodnej” to:

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

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

Przedmiotowa inwestycja położona jest w obszarze jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 84, wody dobrej jakości niezagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zgodnie z wynikami monitoringu GIOŚ stan wód pod względem ilościowym (2012r.) i chemicznym (2012r.) oceniono jako dobre.

Zgodnie z wykazem sporządzonym na potrzeby opracowania planu gospodarowania wodami opracowanym przez Dyrektora RZGW w Warszawie zgodnie z art. 113 Prawa wodnego [4], teren przedmiotowej inwestycji znajduje się w wykazie części wód podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Planowana studnia. Ujęcia wód podziemnych.

W ramach planowanej inwestycji na działce nr 508/3 planowana jest studnia wiercona. Na potrzeby realizacji studni został wykonany projekt prac geologicznych

przez geologa Tadeusza Ochijewicza, zatwierdzony decyzją starosty Radzyńskiego z dnia 27 kwietnia 2015r. (załącznik). Woda ze studni będzie również pobierana na potrzeby istniejących budynków inwentarskich. Zdolność poboru wody ze studni nie przekroczy 10 m³ na godzinę. Woda będzie pobierana z czwartorzędowego, drugiego poziomu wodonośnego z głębokości 11,0 m. W odległości 500 m od planowanej studni występuje nieużytkowana studnia kopana oraz użytkowana przez inwestora studnia wiercona, która ujmuje drugą warstwę wodonośną. Studnia wiercona zasila w wodę budynek mieszkalny inwestora oraz istniejące chlewnie. Powyższy sposób korzystania z wód zgodnie z ustawą Prawo wodne [4] należy zaliczyć do zwykłego korzystania z wód.

Zgodnie z projektem prac geologicznych ujmowana będzie druga napięta warstwa wodonośna, której zwierciadło stabilizuje się na głębokości 7,3 m. Planowana do ujmowania druga warstwa wodonośna izolowana jest od zanieczyszczeń utworami słaboprzepuszczalnymi w postaci gliny zwałowej.

Zgodnie z dokumentacją geologiczną, najbliższe ujęcia wód podziemnych znajdują się w odległości ok. 2,0 km i ok. 3,0 km w kierunku południowo-wschodnim, są to ujęcia wykorzystywane do nawadniania sadów.

Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z dokumentacją geologiczną pierwsza warstwa wodonośna o zwierciadle swobodnym związana jest z serią piasków drobno- i średnioziarnistych i występuje na głębokości 7,3 m. Powyższe potwierdza poziom wody w studni kopanej znajdującej się na terenie gospodarstwa inwestora.

Kierunek spływu wód gruntowych

Ze względu na odległość oraz położenie w zlewni elementarnej można przyjąć, że kierunek spływu wód gruntowych występuje w kierunku południowym w stronę cieku „Dopływ spod Przegalin Dużych”.

3.5. Warunki klimatyczne (meteorologiczne)

W opracowaniu W. i A. Zienkiewiczów (1975) przedmiotowy obszar należy do lubartowsko-parczewskiej krainy klimatycznej. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7,5° C. Średnie roczne wartości opadów wynoszą 540 mm.

W ocenie jakości powietrza istotnym elementem są warunki meteorologiczne, które bezpośrednio wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu. Należą do nich: temperatura, wiatry, a także stany równowagi atmosfery. Wykorzystano dane najbliższej stacji meteorologicznej w Terespolu.

Niskie temperatury w zimie i jesienią sprzyjają wyniesieniu termodynamicznemu zanieczyszczeń oraz ich większemu rozproszeniu, odwrotnie niż w czasie wiosny i lata, kiedy występują małe różnice temperatur między gazami odlotowymi z emitora a powietrzem zewnętrznym.

Wysokie prędkości wiatrów będą powodowały rozpraszanie zanieczyszczeń w dużej objętości powietrza, natomiast rozkład kierunków dominujących w róży wiatrów

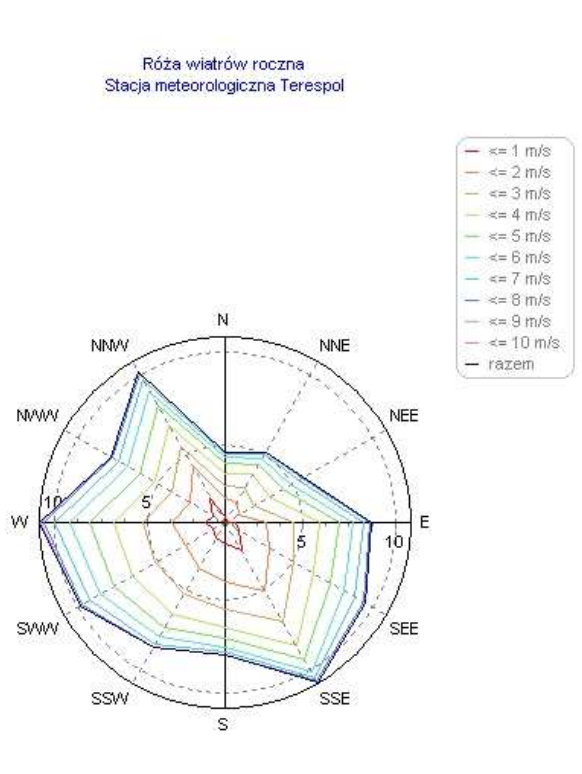
sprawia, że najbardziej na emisję będą narażone tereny leżące po stronach północno-wschodnich i wschodnich od emitorów fermy.

Udział poszczególnych stanów równowagi atmosfery przedstawia się następująco:

4 – obojętny	51,6%;
3 - lekko chwiejny	20,3%;
6 – stały	15,3%;
2 – chwiejny	7,7 %;
5, 1 - lekko stały, silnie chwiejny	5,2% przypadków w roku.

Na rozpatrywanym obszarze dominują stany 4, 3 i 6, które hamują rozpraszanie się zanieczyszczeń w kierunku pionowym. Smuga zanieczyszczeń odprowadzanych z emitorów będzie docierać do powierzchni ziemi w pewnej odległości.

Wiatry.



Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,19	5,67	8,73	9,57	10,78	7,99	8,62	9,83	10,86	7,93	10,20	4,61

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
19,04	20,02	16,60	14,27	11,07	8,26	5,99	3,73	0,86	0,04	0,13

Stacją anemometryczną, reprezentatywną dla analizowanego terenu jest stacja meteorologiczna w Terespolu, zgodnie z ustaleniami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Podstawowe parametry stacji:

- | | |
|---|----------------------|
| - wysokość anemometru | - $h_a = 12.0$ m |
| - średnia temperatura dla roku | - $t_{or} = 274,4$ K |
| - średnia temperatura dla okresu letniego | - $t_{ol} = 286,4$ K |
| - średnia temperatura dla okresu zimowego | - $t_{oz} = 280,4$ K |

Poza ilością emitowanych zanieczyszczeń i warunkami technicznymi emitatorów (parametry emisji), decydujący wpływ na rozprzestrzenianie się i przemiany zanieczyszczeń w atmosferze, mają warunki meteorologiczne.

Z wielu elementów charakteryzujących stany atmosfery, najważniejsze to:

- pionowy gradient temperatury
- poziom opadów atmosferycznych i ich struktura
- temperatura powietrza
- częstość występowania określonych kierunków wiatrów
- wilgotność względna powietrza i zachmurzenie
- przemiany chemiczne i fotochemiczne w atmosferze

Pionowy gradient temperatury - ma istotny wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, szczególnie w warstwie przyziemnej. Jest on głównym mechanizmem powstawania turbulencji atmosferycznej oraz czynnikiem ułatwiającym lub utrudniającym wymianę mas powietrza. Najbardziej korzystna dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest równowaga chwiejna, najmniej korzystna - równowaga stała.

Opady atmosferyczne - nie wpływają zasadniczo na warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze. Wpływają one na znaczne obniżenie wysokości stężeń, powodując wymywanie zanieczyszczeń, szczególnie zanieczyszczeń pyłowych.

Temperatura powietrza - jest jednym z decydujących elementów dla wyniesienia termicznego gazów. Wzrost wyniesienia termicznego jest proporcjonalny do różnicy między temperaturą powietrza, a temperaturą emitowanych gazów.

Średnia temperatura powietrza na analizowanym terenie wynosi $7,5$ °C. Ujemne temperatury powietrza utrzymują się średnio od grudnia do marca. Średnia temperatura dla okresu grzewczego wynosi $1,0$ °C, natomiast dla okresu letniego $14,0$ °C. Średnie wartości temperatur okresu zimowego i jesiennego są wartościami niskimi, sprzyjającymi zwiększeniu wyniesienia termiczno-dynamicznego zanieczyszczeń, a więc ich szybszemu rozproszeniu. Najbardziej niekorzystne temperaturowo są wiosna i lato. Mniejsza niż zimą różnica między temperaturą gazów, a temperaturą powietrza zewnętrznego nie sprzyjają rozproszeniu zanieczyszczeń obniżając tym samym znacznie efekt wyniesienia termicznego.

Prędkość i kierunki wiatrów - zasadniczo wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń z uwagi na to, że ruch zanieczyszczeń odbywa się zawsze z kierunkiem wiatru. Udział poszczególnych kierunków wiatrów przedstawiono wyżej.

Wilgotność powietrza i zachmurzenie - zachmurzenie niekorzystnie wpływa na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Szczególnie niekorzystne warunki występują przy istnieniu chmur warstwowych. Zachmurzenie, podobnie jak inwersja termiczna, tworzy jakby "sufit", hamujący parametry wyniesienia termicznego.

3.6. Warunki glebowe.

Na terenie miejscowości Przegaliny Duże przeważają tzw. gleby lekkie. Są to gleby najczęściej utożsamiane z glebami piaskowymi takimi jak: piaski luźne, piaski słabo gliniaste, piaski gliniaste lekkie, piaski gliniaste mocne. Według bonitacyjnej klasyfikacji gruntów ornych, gleby lekkie należą głównie do klasy IV, V i VI. Niewielka ilość przestworów kapilarnych, utrudnia zatrzymywanie wody opadowej w wierzchniej warstwie gleby oraz jej późniejsze podsiąkanie.

Jednym z ważniejszych czynników wzrostu produktywności gleb lekkich jest stałe wzbogacanie ich w substancję organiczną. Dodatek jej powoduje zwiększenie możliwości zatrzymania wody w glebie, jak również umożliwia wzrost kompleksu sorpcyjnego. Taki stan gleby można osiągnąć poprzez dodatek nawozów naturalnych, torfu wysokiego odkwaszonego, kompostu lub poprzez uprawę i przekopanie nawozów zielonych (roślin poplonowych np.: gorczyca białej, wyki siewnej, facelii). Szczególnie korzystna jest uprawa roślin poplonowych, które można przekopać tuż przed zimą lub pozostawić na polu na zimę.

Gleby lekkie, które z reguły są glebami kwaśnymi, należy odkwaszać, stosując łagodnie działające formy węglanowe (CaCO_3) nawozów wapniowych i wapniowo-magnezowych. Gleby lekkie należy także wzbogacać w składniki pokarmowe. Dawki nawozów, ze względu na słaby kompleks sorpcyjny tych gleb, muszą być mniejsze. Jednakże, aby zaopatrzyć rośliny w niezbędne składniki pokarmowe, należy je nawozić częściej. Taki sposób dawkowania nawozów zapobiega też stratom składników pokarmowych w wyniku ich wypłukiwania do głębszych warstw gleby, poza zasięg korzeni.

Zaletą tych gleb jest możliwość uprawy roślin wczesnych, natomiast nie poleca się uprawy roślin wymagających stanowiska zasobnego w wodę i substancję organiczną. Na terenie miejscowości uprawiane są głównie kukurydza, mieszanki zbożowe, żyto, pszenżyto, owies, jęczmień.

3.7. Aktualny stan jakości powietrza atmosferycznego

Stan jakości powietrza w rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia jest kształtowany głównie przez zanieczyszczenia emitowane z istniejących chlewni.

WIOŚ w Warszawie Delegatura w Białej Podlaskiej pismem z dnia 25 maja 2015r. określił stan jakości powietrza (wartości uśrednione dla roku) dla następujących substancji zanieczyszczających:

benzen – 1,4 µg/m³
Dwutlenek azotu – 13,6 µg/m³
ołów – 0,0088 µg/m³
Pył zawieszony PM10 – 31,5 µg/m³
Pył zawieszony PM2,5 – 24,8 µg/m³

Dla pozostałych substancji rozpatrywanych w niniejszym opracowaniu tło przyjęto w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu[14].

3.8. Aktualny stan klimatu akustycznego

Klimat akustyczny w rejonie planowanej inwestycji kształtowany jest głównie przez pracę wentylacji istniejących budynków chlewni i pracę maszyn w gospodarstwach rolnych.

W dniu 27 marca 2015r. wykonano pomiary własne tła akustycznego w porze dnia na danym terenie. Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291) z zastosowaniem miernika dźwięku I klasy typu SVAN912 z kalibratorem I klasy dokładności typ 4230 Bruel&Kjaer – świadectwo wzorcowania nr 4434.1-M34-4180-995/10.

Pomiary wykonano w jednym punkcie pomiarowym oznaczonym na załączonej koncepcji zagospodarowania terenu. Pomiary wykonano przy wyłączonej wentylacji istniejących chlewni.

W wyniku pomiarów otrzymano tło akustyczne w porze dnia na poziomie 36,0 dB. W porze nocy można założyć tło akustyczne na poziomie 33,0 dB.

3.9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

3.9.1. Rezerваты przyrody

W bezpośrednim sąsiedztwie lub w strefie oddziaływania inwestycji na środowisko nie występują ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody rezerваты przyrody.

Najbliżej planowanej inwestycji znajduje się leśny *Rezerwat Omelno* w odległości ok. 10,5 km w kierunku południowo-zachodnim. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lasu lipowego pochodzenia naturalnego.

3.9.2. Parki Krajobrazowe

W promieniu 30 km nie występują parki krajobrazowe.

3.9.3. Parki Narodowe

W promieniu 30 km nie występują parki narodowe.

3.9.4. Obszary Chronionego Krajobrazu

W bezpośrednim sąsiedztwie lub w strefie oddziaływania inwestycji na środowisko nie występują obszary chronionego krajobrazu ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Najbliżej położonymi obszarami chronionego krajobrazu jest *Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu* położony w odległości ok. 23,0 km w kierunku zachodnim.

3.9.5. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe

W bezpośrednim sąsiedztwie lub w strefie oddziaływania inwestycji na środowisko nie występują zespoły przyrodniczo-krajobrazowe ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Najbliżej położony jest zespół przyrodniczo – krajobrazowy *Stawy Siemień* w odległości ok. 24,0 km w kierunku południowym.

3.9.6. Pomniki przyrody

W bezpośrednim sąsiedztwie lub w strefie oddziaływania inwestycji na środowisko nie występują pomniki przyrody ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

3.9.7. Obszary Natura 2000

Najbliżej planowanej inwestycji znajdują się następujące obszary wchodzące w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

➤ **obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)**

▪ Dolina Tyśmienicy (PLB0600004) odległość ok. 19,8 km w kierunku południowym

Obszar obejmuje dolny odcinek doliny Tyśmienicy, od stawu Siemień do ujścia rzeki do Wieprza. Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej.

Występuje tutaj co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Jest to też ważna ostoja wydry europejskiej (*Lutra lutra*) i kilku zagrożonych gatunków ryb.

Zagrożenie ostoi związane jest z usuwaniem roślinności szuwarowej i tępieniem ptaków rybożernych na stawach, a także wypalaniem łąk i ich zaorywaniem. Ponadto zarastanie oczek wodnych, sukcesja na torfowisku, regulacja stosunków wodnych i wędkarstwo.

▪ Zbiornik Podedwórze (PLB060015) odległość ok. 22,7 km w kierunku południowo-wschodnim

Obszar obejmuje zbiornik retencyjny Podedwórze, wchodzący w skład systemu Kanału Wieprz-Krzna oraz otaczające tereny leśne, tereny rolne i podmokłe łąki.

Występuje tutaj co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych podgorzałki.

Brak wyraźnie zdefiniowanych zagrożeń. Dla ptaków łąkowych zagrożeniem może być zmiana sposobu użytkowania ziemi.

▪ **Lasy Parczewskie (PLB0600006) odległość ok. 25,4 km w kierunku południowo-wschodnim**

Obszar obejmuje kompleks leśny Lasy Parczewskie, usytuowany pomiędzy Kanałem Wieprz-Krzna a rzeką Tyśmienicą, wraz z przecinającymi je łąkami "Ochoża".. Cały kompleks leśny położony jest w zlewni rzeki Tyśmienicy, a odwadniają go jej dopływy Ochoża i Piwonia-Bobrówka oraz Konotopa. Bezpośrednio w sąsiedztwie lub w niewielkiej odległości od Lasów Parczewskich położonych jest kilka kompleksów stawów rybnych i jezior (Jez. Czarne Gościńskie, Jez. Kleszczów i Jez. Miejskie). Przeważają bory sosnowe i bory mieszane, lokalnie występują olsy, grądy, łągi jesionowo-olchowe oraz zanikające obecnie bory bagienne i torfowiska przejściowe. Ostoja ptasia o randze europejskiej E 65.

Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Jedno z nielicznych stanowisk lęgowych podgorzałki.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), trzmielojad; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje bocian czarny i dzięcioł biało-grzbiety (PCK).

Zagrożeniem dla obszaru jest obniżenie poziomu wód gruntowych, zanieczyszczenie wód, w kompleksach stawowych zarówno zaniechanie gospodarki stawowej, jak i jej intensyfikacja, zaniechanie gospodarki pastwiskowo-łąkarskiej w siedliskach otwartych.

➤ **obszary specjalnej ochrony siedlisk (SOO)**

▪ **Obuwik w Uroczysku Świdów (PLH060106) odległość ok. 3,2 km w kierunku północnym**

Obszar wyznaczony w celu ochrony licznej populacji obuwika pospolitego (761 pędów). Stanowisko wypełnia lukę w zasięgu gatunku, jest znacznie oddalone od stanowisk w południowej części województwa lubelskiego. Ma duże znaczenie z powodu zajmowania nietypowego siedliska - grądu niskiego.

Głównym zagrożeniem dla obuwika jest ograniczenie dostępu światła do dna lasu w wyniku zwiększenia zwarcia drzewostanu i podszytu. Przeciwdziałania temu ekstensywna gospodarka leśna prowadzona przez prywatnych właścicieli lasu.

▪ **Czarny Las (PLH060002) odległość ok. 13,1 km w kierunku południowym**

Na terenie obszaru występuje bardzo dobrze zachowany fragment subkontynentalnego grądu lipowo-grabowego z wielogatunkowym naturalnym drzewostanem. Bogata flora obfituje w rzadkie w regionie i chronione gatunki runa.

Zagrożeniem dla obszaru jest nadmierna penetracja terenu przez ludzi, ułatwiona bliskością szlaków komunikacyjnych.

▪ **Horodyszczce (PLH060101) odległość ok. 22,1 km w kierunku południowo-wschodnim**

Obszar obejmuje mozaikę muraw bliźniczkowych, suchych wrzosowisk i zarośli jałowca na wrzosowiskach.

Zagrożeniem dla obszaru jest ekstensyfikacja wypasu lub jego zaprzestanie, sukcesja sosny, składowanie odpadów z gospodarstw domowych, eksploatacja piasku.

▪ **Ostoja Parczewska (PLH060107) odległość ok. 27,1 km w kierunku południowym**

Obszar leży w kompleksie Lasów Parczewskich na wysokości 154-160 m n.p.m. i obejmuje równinę (tylko 6 m deniwelacji) w zlewni Tyśmienicy, z podmokłymi obniżeniami torfowisk, łąki towarzyszące ciekom i jeziora (Obradowskie, Czarne Gościńskie i Kleszczów). Fragmenty doliny Bobrówki - jednego z dopływów Tyśmienicy - zachowały jeszcze naturalny charakter. Na terenie obszaru stwierdzono 8 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 10 gatunków zwierząt z Załącznika II DS. Obszar jest fragmentem terytorium watahy wilków składającej się z 4-5 osobników, co stanowi 0,7% populacji krajowej tego gatunku oraz 6,3% populacji woj. lubelskiego. Na łąkach w dolinie Ochożanki znajduje się jedno z największych na Lubelszczyźnie stanowisk rośliny - wielosiłu błękitnego, liczące ponad 1000 osobników.

Zagrożenia:

Najpoważniejszym zagrożeniem dla populacji wilka jest odcięcie swobodnego dopływu osobników z Lasów Sobiborskich oraz z Rostocza i Kotliny Sandomierskiej. Znacznym zagrożeniem jest także śmiertelność wilków na drogach lokalnych, kłusownictwo na dzikich kopytnych, którego ofiarami padają też wilki oraz niepokojenie w miejscach rozrodu w okresie wychowu młodych.

Dla gatunków zwierząt bytujących w środowiskach wodnych i podmokłych największym zagrożeniem jest osuszanie terenów podmokłych.

Dla gatunków motyli występujących na łąkach jest zaprzestanie ich użytkowania lub zbyt częste ich koszenie.

Istotne zagrożenie stanowi intensyfikacja produkcji rolniczej w dolinie cieku Ochoża (plantacja borówki amerykańskiej) oraz wzrastająca presja zagospodarowania turystycznego wokół jeziora Kleszczów.

3.10. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych

Zgodnie z informacjami zawartymi na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, przedmiotowa inwestycja położona jest poza korytarzami ekologicznymi.

4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI.

W zasięgu bezpośredniego potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie występują zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków. Planowana inwestycja położona będzie także poza terenami objętymi ochroną konserwatorską.

5. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia oznacza odstępianie od budowy nowoczesnej chlewni wraz z infrastrukturą.

Odstąpienie od budowy oznacza, że nie wzrosną poziomy emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie powstaną dodatkowe źródła hałasu. Ponadto nie powstaną odpady stałe związane z budową nowego obiektu oraz nie wzrosną ilości odpadów oraz nawozów naturalnych w stosunku do stanu obecnego podczas funkcjonowania chlewni. Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona a wierzchnia warstwa gleby nie ulegnie dewastacji.

Wariant ten jest nie do przyjęcia z ekonomicznego punktu widzenia. Środowisko lokalizacji inwestycji jest przekształcone przez człowieka i cechuje się przeciętnymi walorami naturalnymi.

6. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

6.1. Wariant proponowany przez inwestora.

Polega on na budowie chlewni w oparciu o nowoczesne rozwiązania z utrzymaniem zwierząt w systemie bezściółkowym.

Decyzja inwestora o wyborze utrzymywania zwierząt w systemie bezściółkowym podyktowana była przede wszystkim utrudnieniami w dostępie i późniejszym zmagazynowaniu odpowiedniej ilości słomy. Dodatkowo utrzymanie zwierząt na ściółce wymaga częstego podścielania, co w powiązaniu z koniecznością okresowego usuwania obornika, która jest czynnością trudną do zmechanizowania, znacznie zwiększa nakłady pracy.

Wariant z zastosowaniem systemu bezściółkowego pozwala na higieniczne utrzymywanie zwierząt ze względu na szybkie usuwanie moczu i odchodów stałych

oraz brak procesów fermentowania ściółki. Mogą jednak powstawać uciążliwości zapachowe podczas wypompowywania i stosowania gnojowicy na polach uprawnych.

6.2. Racjonalny wariant alternatywny.

Racjonalny wariant technologiczny

Racjonalnym wariantem alternatywnym byłaby budowa chlewni z zastosowaniem systemu chowu z utrzymaniem na ściółce.

Chów trzody chlewnej w systemie utrzymania na ściółce w stosunku do wariantu utrzymywania zwierząt bezściółkowo jest mniej ekonomiczny, z powodu konieczności wyściełania stanowisk świeżą słomą oraz okresowego usuwania obornika poza budynek chlewni. Usuwanie obornika z budynków w systemie ściółkowym jest trudne do zmechanizowania a ściółka fermentując powoduje wzrost emisji odorów do atmosfery. Dodatkowo występuje emisja z płyty obornikowej.

System ze ścieloną podłogą jest polecany z powodu zapewnienia zwierzętom dobrostanu. Zaletą tej metody są bardziej komfortowe warunki bytowania zwierząt, bardziej zbliżone do naturalnych.

Produkcja obornika zamiast gnojowicy uważana jest za korzystniejszą z agronomicznego punktu widzenia. Substancja organiczna wprowadzana do gleby poprawia jej fizyczne właściwości, zmniejszając wymywanie i wypłukiwanie substancji nawozowych do wód gruntowych.

Racjonalny wariant lokalizacyjny

Zgodnie z załączoną koncepcją zagospodarowania terenu istnieje możliwość w ramach działki nr 508/3 usytuowanie planowanego budynku chlewni przesuniętego w stronę południowo-zachodnią o 60 m, co pokazano na załączonej koncepcji zagospodarowania terenu.

6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego.

Wariant inwestorski – chów trzody chlewnej w systemie bezściółkowym oraz racjonalny wariant alternatywny – chów w systemie ściółkowym cechują się podobną skalą oddziaływania na środowisko. W obu technologiach stosowane są takie same systemy utrzymywania mikroklimatu wewnątrz budynku, oświetlenie, systemy dozowania paszy i wody. Emisja z budynków inwentarskich z systemem bezściółkowym jest niższa, ze względu na szybkie usuwanie moczu i odchodów stałych oraz brak procesów fermentowania ściółki, brak magazynowania obornika na płycie. Gnojowca tworzy na powierzchni kożuch, który znacznie ogranicza emisję gazów. Zwiększona emisja i możliwość wystąpienia uciążliwości zapachowych występują natomiast podczas wypompowywania i stosowania gnojowicy na polach uprawnych.

W przypadku stosowania gnojowicy istnieje większe w stosunku do obornika niebezpieczeństwo przenawożenia użytków zielonych czy upraw. Azot i fosfor w niej zawarte występują w formie łatwo mineralizowanych i uwalnianych połączeń.

Usytuowanie planowanej chlewni przesuniętej w stronę południowo-wschodnią spowodowałoby zmniejszenie odległości od jednych budynków natomiast zwiększenie od innych. Ponadto wzrosłyby koszty wykonania przyłączy mediów do budynku jak i koszty wykonania dróg dojazdowych i placów w stosunku do wariantu inwestorskiego. Ponadto powstałaby niewykorzystana rolniczo (uprawa zbóż) przestrzeń pomiędzy istniejącymi a planowanym budynkiem chlewni.

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pokazują, że w wybranym wariantcie lokalizacyjnym będą dotrzymane standardy w zakresie emisji do powietrza.

Biorąc powyższe pod uwagę, wybrany wariant lokalizacyjny będzie korzystniejszy aniżeli racjonalny wariant alternatywny.

Biorąc powyższe pod uwagę, oraz przy zastosowaniu optymalnych dawek gnojowicy na użytkach rolnych, za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznano wariant inwestorski.

7. UZASADNIENIE WYBORU WARIANTU WRAZ ZE WSKAZANIEM JEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO.

Dokonano wyboru wariantu inwestorskiego jako cechującego się niewielkim oddziaływaniem na środowisko przy zachowaniu korzyści ekonomicznych, a zatem wyboru zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju). Wariant inwestorski przyjęto do dalszej analizy w zakresie oddziaływania na środowisko, gdzie określono jego wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

7.1. Oddziaływanie na ludzi, dobra materialne

a) etap realizacji

Teren prowadzenia prac budowlanych będzie oznaczony widocznymi tablicami. Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostanie zaangażowana firma budowlana. Firma ta powinna zapewnić odpowiednie warunki w zakresie higieny pracy oraz bezpieczeństwa swoim pracownikom. Podczas prac budowlanych ekipa budująca będzie narażona na chwilowe zwiększone emisje hałasu oraz pyłów do powietrza. Niekorzystne warunki powinny być neutralizowane poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń i prawidłową organizację czasu pracy oraz sposobu realizacji robót budowlanych. Ciężki sprzęt jaki będzie pracował na placu budowy będzie zlokalizowany w dużej odległości od najbliższej zabudowy. Praca sprzętu to głównie wykop pod fundamenty budynku, a więc praca krótkotrwała. Na etapie realizacji inwestycji wystąpi ruch pojazdów dowożących materiały do budowy. Jednak dowóz materiałów wystąpi raz na kilka dni.

W związku z odległością od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, częstotliwością ruchu pojazdów oraz skalą inwestycji można ocenić, że nie wystąpią znaczące oddziaływania na ludzi i dobra materialne na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji.

b) etap eksploatacji

Wg. informacji udzielonych przez hodowców trzody chlewnej nie obserwuje się, ponad wynikające z normalnej eksploatacji, zwiększonej degradacji budynków zlokalizowanych w sąsiedztwie w związku z emitowanymi zanieczyszczeniami. W związku z powyższym na etapie funkcjonowania chlewni nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dobra materialne – najbliższe budynki znajdujące się w sąsiedztwie. W raporcie policzono, że średniodobowy ruch pojazdów na etapie eksploatacji inwestycji wyniesie nieco ponad jeden pojazd ciężarowy dziennie. Taka częstotliwość ruchu i związane z tym powstające oddziaływania (hałas emisje do powietrza) nie będą negatywnie oddziaływać na dobra materialne w sąsiedztwie jak również na infrastrukturę drogową.

Bezpośredni wpływ planowanej inwestycji na zdrowie ludzi mają dwie grupy oddziaływań:

- zanieczyszczenie powietrza obejmujące w przedmiotowym przypadku emisję odorów,
- hałas – uciążliwy czynnik środowiskowy indukujący m.in. stres, zaburzenia snu, zaburzenia układu homeostatycznego regulującego ciśnienie tętnicze krwi, uszkodzenia słuchu.

Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu obliczenia wykazały dotrzymanie obecnie obowiązujących standardów w zakresie emisji do powietrza. W związku z tym należy przyjąć, że planowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

W związku z faktem, że amoniak, siarkowodór i metan to gazy palne należy zachować szczególną ostrożność podczas wypompowywania gnojowicy. Należy przestrzegać zasad BHP, nie należy używać otwartego ognia, nie palić papierosów. Osoby, które przebywają w strefach zagrożenia zatruciem gazami, powinny stosować maski ochronne. W zakresie oddziaływań hałasu na zdrowie ludzi można stwierdzić, że hałas może spowodować krótkotrwałe (czasowe podwyższenie progu słyszalności) oraz długoterminowe uszkodzenie układu słuchowego (stałe podwyższenie progu słyszalności). Hałas może także negatywnie oddziaływać na zdrowie człowieka, w sposób niezwiązany z układem słuchowym.

Stopień wielkości uszkodzenia układu słuchowego zależy od wartości poziomu hałasu oraz czasu ekspozycji na hałas. Wartości dopuszczalne wyznaczające ryzyko uszkodzenia słuchu odnosi się zwykle do wartości poziomu hałasu i czasu ekspozycji 8 godzin.

Przyjęto, że ryzyko czasowego uszkodzenia słuchu występuje gdy $L_{AeqT} > 70\text{dB}$. Natomiast ryzyko powstania długotrwałego uszkodzenia słuchu występuje, gdy $L_{AeqT} > 75\text{dB}$.

Jak wykazała analiza nie będą przekraczane dopuszczalne poziomy hałasu na najbliższych obszarach chronionych, tym samym również planowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

7.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta

a) etap realizacji

Teren planowanej inwestycji jest przekształcony przez człowieka i stanowi obecnie pole uprawne, na którym uprawiane są zboża. Na terenie planowanej inwestycji nie występują wartościowe ani chronione rośliny. W otoczeniu brak terenów bogatych gatunkowo, na których występują wartościowe gatunki roślin czy zwierząt. W związku z powyższym można stwierdzić, iż żadne wartościowe elementy przyrody rejonu planowanej inwestycji (za wyjątkiem wierzchniej, próchnicznej warstwy gleby) nie ulegną uszczupleniu ani degradacji.

W przypadku wpływu na faunę, spodziewać się należy migracji fauny śródpolnej z terenu objętego planowaną inwestycją, ze względu na hałas i ruch związany z pracami budowlanymi. Należy podkreślić, iż teren przeznaczony pod planowaną inwestycję nie jest siedliskiem rozrodczym żadnego gatunku zwierzęcia szczególnie cennego, zagrożonego lub ginącego.

Pod planowaną chlewnię zostanie wykonana wykonane wykopy, które mogą stanowić pułapkę dla zwierząt głównie płazów, nornic itp.

Do działań zabezpieczających plac budowy przed tworzeniem pułapek dla zwierząt należy zaliczyć:

- wygrodenia wykopów siatką rabatową o wymiarach oczka zabezpieczających przejściu płazom wykonaną z tworzywa sztucznego,
- kontrola przez pracowników wykopów po każdym dniu pracy i w przypadku stwierdzenia uwolnienie zwierząt.

Bytujące na terenie inwestycji zwierzęta będą mogły przenieść się na sąsiednie pola uprawne. Zwierzęta, jakie potencjalnie mogą bytować w obszarze inwestycji, należą do gatunków pospolitych, o szerokim zakresie tolerancji dla zmieniających się czynników środowiska. Można więc założyć, iż przystosują się do zmieniających się warunków w obrębie lokalizacji zespołu inwentarskiego oraz na terenach przyległych.

Ponieważ stanowiące ostoję fauny śródpolnej pola są pospolitym elementem krajobrazu w rejonie charakteryzowanego terenu, można przyjąć, iż ubytek tego schronienia związany z planowanym przedsięwzięciem nie jest znaczący. Również zwierzęta, jakie potencjalnie mogą bytować w obszarze inwestycji, należą do gatunków pospolitych, o szerokim zakresie tolerancji dla zmieniających się czynników środowiska. Można więc założyć, iż przystosują się do zmieniających się warunków w obrębie lokalizacji zespołu inwentarskiego.

b) etap eksploatacji

Załącznik Nr 1 do ww. rozporządzenia określa poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia

ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji.

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do ww. rozporządzenia jedyną substancją zanieczyszczającą rozpatrywaną w analizie dla przedmiotowego przedsięwzięcia, dla której określone są dopuszczalne poziomy ze względu na ochronę roślin jest dwutlenek azotu. Wykonana analiza w zakresie oddziaływania na powietrze nie wykazała przekroczeń wartości dopuszczalnych tlenków azotu. Wobec spełniania obowiązujących przepisami prawa wymagań, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na rośliny – głównie uprawy zbóż znajdujące się w sąsiedztwie.

Zgodnie z opracowaniem Zakładu Badań Ssaków Polskiej Akademii Nauk „Zwierzęta a drogi – Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt” – wydanie II, przedmiotowa inwestycja położona jest poza korytarzami migracji zwierząt. Lokalizacja planowanej fermy pozwala ocenić, że planowana inwestycja nie uniemożliwi i nie utrudni przemieszczania się zwierząt.

7.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

a) etap realizacji

Warunki gruntowo-wodne w miejscu planowanej inwestycji

Zgodnie z projektem prac geologicznych dla planowanej studni, pierwsza warstwa wodonośna występuje na głębokości ok. 7,3 m.

Odwodnienie wykopów.

Głębokość wykopów pod stopy fundamentowe wyniesie ok. 1,0 m. Będą to wykopki punktowe. Budynek chlewni będzie wyniesiony ze względu na ograniczenie przez inwestora kosztów robót ziemnych, stąd głębokość kanałów gnojowniczych wyniesie ok. 0,2 m. Głębszy wykop będzie wykonany pod planowany zbiornik ścieków bytowych ok. 1,5-2,0 m. Biorąc pod uwagę głębokość pierwszej warstwy wodonośnej nie wystąpi konieczność odwadniania wykopów.

Planowana studnia. Ujęcia wód podziemnych.

W ramach planowanej inwestycji na działce nr 508/3 planowana jest studnia wiercona. Na potrzeby realizacji studni został wykonany projekt prac geologicznych przez geologa Tadeusza Ochijewicza, zatwierdzony decyzją starosty Radzyńskiego z dnia 27 kwietnia 2015r. (załącznik). Woda ze studni będzie również pobierana na potrzeby istniejących budynków inwentarskich. Zdolność poboru wody ze studni nie przekroczy 10 m³ na godzinę. Woda będzie pobierana z czwartorzędowego, drugiego poziomu wodonośnego z głębokości 11,0 m. W odległości 500 m od planowanej studni występuje nieużytkowana studnia kopana oraz użytkowana przez inwestora studnia wiercona, która ujmuje drugą warstwę wodonośną. Studnia

wiercona zasila w wodę budynek mieszkalny inwestora oraz istniejące chlewnie. Powyższy sposób korzystania z wód zgodnie z ustawą Prawo wodne [4] należy zaliczyć do zwykłego korzystania z wód.

Zgodnie z projektem prac geologicznych ujmowana będzie druga napięta warstwa wodonośna, której zwierciadło stabilizuje się na głębokości 7,3 m. Planowana do ujmowania druga warstwa wodonośna izolowana jest od zanieczyszczeń utworami słaboprzepuszczalnymi w postaci gliny zwałowej.

Zgodnie z dokumentacją geologiczną, najbliższe ujęcia wód podziemnych znajdują się w odległości ok. 2,0 km i ok. 3,0 km w kierunku południowo-wschodnim, są to ujęcia wykorzystywane do nawadniania sadów.

Obszar OSN

Teren planowanej inwestycji oraz częściowo użytki rolne przeznaczone do nawożenia położone są w obszarze szczególnie narażonym na odpływ azotu ze źródeł rolniczych OSN Przegaliny Duże utworzonego rozporządzeniem nr 6/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 12 października 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa lubelskiego [31].

Obszar utworzono po stwierdzeniu w wodach podziemnych w czterech badanych studniach kopanych stanowiących punkty pomiarowo - kontrolne sieci regionalnej Państwowego Monitoringu Środowiska średniej zawartości azotanów w okresie lat 2005 – 2010, która przekroczyła wartość dopuszczalną 50 mg/l, przyjmując średnie roczne wartości od 48,7 mg/l do 264,3 mg/l. Najbliższa studnia monitoringu znajduje się w odległości ok. 600 m w kierunku północnym od planowanej chlewni. Lokalizację studni naniesiono na mapę z lokalizacją pól przeznaczonych do nawożenia (załącznik nr 12).

Ponadnormatywne stężenie azotanów w płytkich wodach podziemnych na OSN Przegaliny Duże stanowi zagrożenie obniżeniem jakości wód użytkowych poziomów wodonośnych wykorzystywanych do zaopatrzenia miejscowej ludności w wodę do spożycia oraz zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych na OSN.

Blisko połowę powierzchni użytków rolnych na OSN Przegaliny Duże charakteryzuje wysokie zagrożenie wymywaniem związków azotu z profilu glebowego do płytkich wód podziemnych i do wód powierzchniowych.

Zaplecze budowy.

Zaplecze budowy zostanie usytuowane na terenie utwardzonym np. płytami betonowymi. Zaplecze zostanie wyposażone w sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń.

Woda na potrzeby budowy będzie pobierana z istniejącej studni wierconej. Woda będzie używana do celów socjalno-bytowych pracowników oraz pielęgnacji betonu. Przewidywane zużycie wody w okresie budowy wyniesie do 20 m³.

Na etapie budowy powstawać będą ścieki bytowe, które gromadzone będą w przenośnych toaletach. Przewidywana ilość ścieków bytowych jaka powstanie podczas realizacji inwestycji wyniesie ok. 10 m³. Ścieki za pomocą wozów asenizacyjnych będą wywożone na punkt zlewny najbliższej oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe z terenu budowy będą odprowadzane na teren biologicznie czynny działek należących do inwestora, a więc zgodnie z art. 29 ustawy Prawo wodne [4].

Odpady powstające na etapie eksploatacji będą magazynowane w tymczasowej wiacie drewnianej, która po zakończeniu budowy zostanie rozebrana. Wiata będzie posiadała szczelny dach oraz ażurowe ściany boczne. Teren lokalizacji wiaty zostanie podniesiony, tak aby wody opadowe spływające po powierzchni terenu nie mogły podmywać magazynowanych odpadów. Podłoże w wiacie zostanie wykonane z płyt betonowych. Odpady będą magazynowane luzem na utwardzonym podłożu. Odpad niebezpieczny w postaci opakowań zawierających pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (puszki po farbach) będzie magazynowany w szczelnym zamykanym pojemniku ustawionym w wiacie. Powyższe rozwiązania zabezpieczą magazynowane odpady przed dopływem opadu atmosferycznego, a tym samym powstawaniem ścieków.

b) etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji woda będzie pobierana z własnego ujęcia wód podziemnych – planowana studnia wiercona.

Woda będzie używana na potrzeby technologiczne oraz bytowe. Na potrzeby technologiczne będzie używana do pojenia zwierząt i okresowego (po każdym cyklu produkcyjnym) mycia i dezynfekcji chlewni.

- zapotrzebowanie wody do pojenia zwierząt

Zapotrzebowanie wody do pojenia trzody chlewnej określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody [21] zgodnie, z którym zużycie wody w obiektach wielkotowarowego przemysłowego chowu świń wynosi:

dla prosiąt do 4-miesiący - 15 dm³/(zwierzę x dobę), 0,45 m³/(zwierzę x miesiąc)

dla tuczników - 30 dm³/(zwierzę x dobę), 0,9 m³/(zwierzę x miesiąc)

Zgodnie z powyższym teoretyczne zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

Chlewnia planowana

$$Q_{\text{max.dobowe}} = 933 \text{ szt.} \times 30 \text{ dm}^3/(\text{zwierzę} \times \text{dobę}) / 1000 = 28,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 3,0 \text{ cykle} (933 \text{ szt.} \times 0,9 \text{ m}^3/\text{szt} \times \text{m-c} \times 2 \text{ m-c} + 933 \times 0,45 \text{ m}^3/\text{szt} \times \text{m-c} \times 2 \text{ m-c}) = 7557 \text{ m}^3/\text{rok}$$

W praktyce zużycie wody jest dużo niższe i jest zbliżone do proporcji 2,5:1 czyli 2,5 jednostki wody na 1 jednostkę paszy. Zgodnie z powyższym w praktyce roczne zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$792 \text{ tony} \times 2,5 = 1980 \text{ m}^3/\text{rok}$$
$$(1\text{Mg} = 1 \text{ m}^3)$$

Chlewnie istniejące (nr 1 i nr 2)

$$Q_{\text{max.dobowe}} = 1060 \text{ szt.} \times 30 \text{ dm}^3/(\text{zwierzę} \times \text{dobę}) / 1000 = 31,8 \text{ m}^3/\text{dobę}$$
$$Q_{\text{roczne}} = 3,0 \text{ cykle} (1060 \text{ szt.} \times 0,9 \text{ m}^3/\text{szt} \times \text{m-c} \times 2 \text{ m-c} + 1060 \times 0,45 \text{ m}^3/\text{szt} \times \text{m-c} \times 2 \text{ m-c}) = 8586 \text{ m}^3/\text{rok}$$

W praktyce zużycie wody jest dużo niższe i jest zbliżone do proporcji 2,5:1 czyli 2,5 jednostki wody na 1 jednostkę paszy. Zgodnie z powyższym w praktyce roczne zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$900 \text{ ton} \times 2,5 = 2250 \text{ m}^3/\text{rok}$$
$$(1\text{Mg} = 1 \text{ m}^3)$$

Wyżej obliczone wartości zapotrzebowania na wodę odniesione do zużytej paszy należy przyjąć jako wiarygodne, co potwierdzają hodowcy.

- zapotrzebowanie wody do mycia chlewni

Wg. informacji uzyskanych w firmie PESAN w Zahajkach gm. Drelów, powiat bialski, która prowadzi usługi w zakresie mycia i dezynfekcji obiektów inwentarskich wynika, że zużycie wody do mycia chlewni wynosi 2,0 m³ na 1000 m² mytej powierzchni.

Chlewnia planowana

Dane do obliczeń:

- powierzchnia posadzki – 750,0 m²
- powierzchnia ścian – 50 x 2 x 3 + 15 x 2 x 3 = 390 m², gdzie wysokość ścian do okapu – 3,0 m,
- powierzchnia posadzki i ścian – 750 + 390 = 1140 m²
- wskaźnik zużycia wody do mycia 2,0 m³/1000 m²
- ilość cykli produkcyjnych – 3

Dobowe zapotrzebowanie wody:

$$Q = 1140 \times 2,0/1000 = 2,3 \text{ m}^3$$

Roczne zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$Q = 1140 \times 2,0/1000 \times 3 = 6,9 \text{ m}^3$$

Chlewnia istniejąca nr 1

Dane do obliczeń:

- powierzchnia posadzki – 740 m²

- powierzchnia ścian – $73,9 \times 2 \times 2,7 + 19,4 \times 2 \times 2,7 = 503,8 \text{ m}^2$, gdzie wysokość ścian do okapu – 2,7 m,
- powierzchnia posadzki i ścian – $740 + 503,8 = 1243,8 \text{ m}^2$
- wskaźnik zużycia wody do mycia $2,0 \text{ m}^3/1000 \text{ m}^2$
- ilość cykli produkcyjnych – 3

Dobowe zapotrzebowanie wody:

$$Q = 1243,8 \times 2,0/1000 = 2,5 \text{ m}^3$$

Roczne zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$Q = 1243,8 \times 2,0/1000 \times 3 = 7,5 \text{ m}^3$$

Chlewnia istniejąca nr 2

Dane do obliczeń:

- powierzchnia posadzki – $202,5 \text{ m}^2$
- powierzchnia ścian – $22,5 \times 2 \times 4 + 9 \times 2 \times 4 = 252,0 \text{ m}^2$, gdzie wysokość ścian do okapu – 4,0 m,
- powierzchnia posadzki i ścian – $202,5 + 252 = 454,5 \text{ m}^2$
- wskaźnik zużycia wody do mycia $2,0 \text{ m}^3/1000 \text{ m}^2$
- ilość cykli produkcyjnych – 3

Dobowe zapotrzebowanie wody:

$$Q = 454,5 \times 2,0/1000 = 0,9 \text{ m}^3$$

Roczne zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$Q = 454,5 \times 2,0/1000 \times 3 = 2,7 \text{ m}^3$$

Wody z mycia chlewni nr 2 (ściółka) są odprowadzane do zbiornika na odcieki z płyty obornikowej.

Proces mycia i dezynfekcji chlewni będzie się składał z następujących etapów:

Zgrubne oczyszczanie, czyli usunięcie karmy, fekaliów oraz demontaż i wyniesienie ruchomych części chlewni.

Namoczenie powierzchni wodą bez środków czyszczących na ok. 2 godziny przed myciem.

Mycie właściwe przy pomocy wysokociśnieniowego urządzenia czyszczącego z podgrzewaniem wody pod ciśnieniem bez stosowania środków czyszczących (detergentów).

Splukiwanie czystą, bez dodatku środka czyszczącego, wodą po zakończeniu czyszczenia podstawowego.

Suszenie oczyszczonej powierzchni przed dezynfekcją.

Dezynfekcja środkiem dezynfekującym biodegradowalnym w postaci mgły bez powstawania ścieków przemysłowych.

- zapotrzebowanie wody na cele bytowe obsługi

Przyjęto zgodnie z tabelą 3 pkt. 43 rozporządzenia [21] zużycie wody:

- na jednego pracownika fizycznego – 60 dm³/dobę, 1,5 m³/m-c

Zgodnie z § 13 ust. 2 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. nr 169, poz. 1650 z późn. zm.), ilość wody do celów higienicznych przypadająca na jednego pracownika przy pracach wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych w przypadku korzystania z natrysków wynosi 60 l na pracownika.

Obsługą chlewni będzie zajmował się inwestor samodzielnie. Zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$Q_{\text{dobowe}} = 60 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,06 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 1,5 \text{ m}^3/\text{m-c} \times 12 = 18,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Łącznie zapotrzebowanie wody (cała ferma po rozbudowie).

$$Q_{\text{dobowe}} = 28,0 + 31,8 + 2,3 + 2,5 + 0,9 + 0,06 = 65,6 \text{ m}^3/\text{d} = 2,7 \text{ m}^3/\text{h} < 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 1980 + 2250 + 6,9 + 7,5 + 2,7 + 18 = 4265 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ścieki

Przewidywane ilości ścieków wyniosą:

- ścieki przemysłowe (nie będą powstawać)

- ścieki bytowe

$$Q_{\text{dobowe}} = 0,06 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 18,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ścieki bytowe będą gromadzone w zbiorniku bezodpływowym o pojemności 2,2 m³ i okresowo odbierane przez miejscowy zakład komunalny.

Wody opadowe i roztopowe

Teren dróg i placów fermy zostanie utwardzony tłuczniem, a więc nawierzchnią częściowo przepuszczalną. Zgodnie z art. 9 ust. 1 pkt. 14c ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [4] do ścieków zaliczane są wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

Zgodnie z § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [17], wody ujęte w szczelne otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące m.in. z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji

zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

W przedmiotowym przypadku wody opadowe z dachu budynków oraz terenu dróg wewnętrznych i placów fermy nie będą ujęte w system kanalizacyjny i będą odprowadzane grawitacyjnie na teren biologicznie czynny działek, do których inwestor posiada tytuł prawny.

Teren planowanej inwestycji posiada naturalny spadek w kierunku południowym. Po realizacji inwestycji zostanie zachowany naturalny spadek. Biorąc pod uwagę dużą powierzchnię biologicznie czynną, można ocenić, że realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie naruszać zakazów określonych w art. 29 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne [4], czyli nie zostanie zmieniony stan wody na gruncie (zostanie zachowany naturalny kierunek spływu wód opadowych) oraz wody opadowe nie będą odprowadzane na grunty sąsiednie).

W przedmiotowym przypadku ścieki deszczowe - rozumiane jako wody opadowe spływające powierzchnie zanieczyszczone – praktycznie nie będą powstawać. Wody opadowe będą odprowadzane grawitacyjnie na teren Inwestora w postaci nie zanieczyszczonej bezpośrednio do gruntu, a więc w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku.

Wobec powyższego w przedmiotowym przypadku nie będą miały zastosowania przepisy § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [17].

Bilans wód opadowych dla działek 508/3 i 508/4

- powierzchnia działki – 21100 m²
- powierzchnia zabudowy planowanych, istniejących budynków – 2404,5 m², współczynnik spływu 0,95
- powierzchnia utwardzeń istniejących i planowanych – 1850,0 m², współczynnik spływu 0,4
- powierzchnia biologicznie czynna – 16845,5 m²

Roczną ilość wód opadowych i roztopowych z dachu budynków oraz terenów utwardzonych kierowanych do ziemi z można obliczyć w oparciu o roczny opad dla terenu wynoszący 560 mm

$$V = F \times H \times \psi = (4518 \times 0,95 + 720 \times 0,4) \times 0,560 = 2565 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Biorąc pod uwagę dużą powierzchnię biologicznie czynną można ocenić, że realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie naruszać zakazów określonych w art. 29 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne [4], czyli nie zostanie zmieniony stan wody na gruncie (zostanie zachowany naturalny kierunek spływu wód opadowych) oraz wody opadowe nie będą odprowadzane na grunty sąsiednie).

Magazynowanie gnojowicy

Gnojowica będzie magazynowana w kanałach gnojowicowych umieszczonych bezpośrednio pod budynkiem chlewni o pojemności minimalnej obliczonej w niniejszym raporcie 430,5 m³. Będą to szczelne kanały gnojowe wykonane z wodoszczelnego betonu klasy B20 odpornego na ciśnienie hydrostatyczne 4 MPa (40 m słupa wody). Beton dodatkowo od strony wewnętrznej (gnojowicy) zostanie zabezpieczony izolacją przeciwwodną typu ciężkiego, a od strony zewnętrznej folią polietylenową. Izolacja przeciwwodna typu ciężkiego będzie zabezpieczać beton przed substancjami zawartymi w gnojowicy oraz przed naporem gnojowicy na ściany kanałów.

Zastosowana technologia uszczelnienia kanałów przy prawidłowym wykonaniu zgodnie z reżimem technologicznym oraz zaleceniami producenta izolacji gwarantuje szczelność kanałów. Jest to powszechnie stosowana technologia magazynowania gnojowicy w rozwiązaniach chlewni.

Wnioski:

Przewidziane rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne w postaci:

- szczelnych kanałów gnojowicowych,
- utwardzenie miejsca wypompowywania gnojowicy wraz z wyprofilowaniem terenu, aby ewentualne wycieki spłynęły do kanałów gnojowicowych,
- podniesienia terenu w miejscu planowanej inwestycji – dno kanałów gnojowicowych jedynie 0,2 m poniżej terenu,
- używanie pojazdów w dobrym stanie technicznym bez wycieków płynów eksploatacyjnych,
- zabezpieczenie magazynowanych odpadów przed dopływem opadu atmosferycznego,
- stosowania nawozów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, oraz ze zmniejszonymi dopuszczalnymi dawkami azotu,

spowodują, że planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać na pogorszenie jednolitych części wód powierzchniowych oraz zostanie utrzymany dobry stan jednolitych części wód podziemnych, co będzie zarazem spełnieniem celów środowiskowych.

Należy zaznaczyć, że na terenie gospodarstwa za pomocą studni ujmowana jest druga warstwa wodonośna o zwierciadle napiętym izolowana od zanieczyszczeń z powierzchni utworami słaboprzepuszczalnymi w postaci glin. Warto zauważyć, że woda pobierana przez studnie panów Korszeń na potrzeby sadów (załącznik nr 10) nie zawierają ponadnormatywnych związków azotu. Można z tego wyciąg wniosek, że warstwy gliny skutecznie izolują od zanieczyszczeń z powierzchni ujmowany przez studnie wiercone poziom wodonośny.

7.4. Oddziaływanie na powietrze

a) etap realizacji

Budowa przedmiotowej inwestycji będzie się wiązała z użyciem następującego sprzętu o napędzie spalinowym:

- koparka wykopy punktowe,
- samochody dostawcze – ciężarowe do 5Mg, dowóz materiałów,
- samochody ciężarowe > 16Mg, dowóz materiałów,

Spalanie paliw przez pojazdy i maszyny będzie źródłem niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn emitowane będą następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, benzen, węglowodory aromatyczne i węglowodory alifatyczne.

Spalanie paliw przez maszyny robocze.

Wartości wskaźników emisji dla ciężkich maszyn budowlanych przyjęto wg "EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007, Technical report No 16/2007"

Tabela.2 Wskaźniki emisji w g na kg spalonego ON z silników wysokoprężnych (Diesla) w maszynach budowlanych według EMEP/CORINAIR

Lp.	Substancja	Wskaźnik emisji g/kg
1	Tlenki azotu	48,8
2	Pył	2,3
3	tlenek węgla	15,8
4	NMLZO*	7,08

* niemetanowe lotne związki organiczne

Dane do obliczeń:

Godzinowe zużycie oleju napędowego w ciągu jednej motogodziny dla maszyn budowlanych (dla gęstości ON=0,84 kg/l) przyjęto – 10 l/m-g = 8,4 kg/h

Łączny czas pracy wszystkich maszyn podczas realizacji inwestycji przyjęto –100 h

Na podstawie powyższych założeń emisja powodowana pracą maszyn budowlanych podczas realizacji inwestycji wyniesie – *Tabela 3*

Lp.	Substancja	Emisja [kg]
1	Tlenki azotu	41,0
2	Pył	2,0
3	Tlenek węgla	13,4
4	NMLZO	6,0
	Łącznie	62,4

Spalanie paliw przez pojazdy

Obliczenia wielkości emisji dokonano za pomocą modułu „Samochody” do programu Operat-FB. Wskaźniki emisji dla przyjęto na podstawie metodyki zaproponowanej przez prof. Z. Chłopka (Politechnika Warszawska).

Dane do obliczeń:

- średnia, godzinowa częstotliwość ruchu pojazdów – 2 poj. cięż. 1 poj. osobowy
- średnia długość drogi pokonywanej przez dany pojazd – 200 m
- czas ruchu pojazdów podczas realizacji inwestycji – 100 h

Tabela 4. Emisja ze spalania paliw w silnikach pojazdów.

Substancja	Emisja kg
Tlenek węgla	0,28
benzen	0,02
w. alifatyczne	0,10
w. aromatyczne	0,04
Dwutlenek azotu	0,38
Pył ogółem	0,04
Dwutlenek siarki	0,04
Łącznie	0,90

Łączna ilość wprowadzonych zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji inwestycji wyniesie ok. 64 kg.

Działania minimalizujące ewentualne uciążliwości na etapie realizacji.

- opracowanie harmonogramu robót,
- używanie pojazdów i maszyn sprawnych technicznie posiadających aktualne przeglądy.

Wnioski.

Prognozowane, niezorganizowane emisje zanieczyszczeń na etapie realizacji nie wpłyną na jakość powietrza w obrębie inwestycji, ze względu na emisje rozłożone w czasie i nie kumulujące się w środowisku.

b) etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji ze względu na charakter emisje można podzielić na:

- emisja z chowu trzody chlewnej,
- emisja z silosów magazynowych,
- emisje związane z transportem.

W analizie uwzględniono również oddziaływanie istniejących chlewni wraz z płytą obornikową.

7.4.1. Emisja z chowu trzody chlewnej

Chlewnie emitują około 200 różnych gazów. Głównymi składnikami zanieczyszczeń technologicznych emitowanych z chlewni jest amoniak, kwas octowy, metan, siarkowodór. Źródłem amoniaku w budynkach inwentarskich są głównie rozkładające się odchody zwierząt, jak również niezbyt dobrze zbilansowany pod względem białkowo - energetycznym pokarm.

Siarkowodór jest bardzo toksycznym gazem, powstającym w wyniku rozkładu materii organicznej w warunkach beztlenowych.

Metan – jest gazem palnym, bezwonny powstającym w procesie fermentacji zwyczajowej i jelitowej krów oraz rozkładu odchodów.

Poziomy emisji z budynków trzody chlewnej są bardzo trudne do oszacowania, ze względu na dużą zmienność zależną od takich czynnik jak m.in. system utrzymywania zwierząt, skład paszy i jej struktura, technika żywienia, pobór wody, warunki klimatyczne oraz poziom techniczny wyposażenia budynków.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano metodykę określenia przybliżonej emisji zgodnie z opracowaniem „Środowiskowe, ekonomiczne i społeczne skutki przemysłowego tuczu trzody chlewnej” opracowane przez Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego Polskiej Akademii Nauk, pod redakcją Lecha Ryszkowskiego, Poznań 2004r. Zaproponowana metodyka zakłada, że wentylacja chlewni zapewnia właściwy klimat pomieszczeń i rozwój zwierząt, co gwarantuje wymiana 1 m³ powietrza w przeliczeniu na 1 godzinę oraz na 1 kg żywca. Metodyka ta pozwala obliczyć wskaźnik emisji (WE), zanieczyszczenia o stężeniu (S), odniesiony do 1 kg żywca w fermie oraz emisję (E) z fermy o określonej produkcji (G).

$$WE [mg/h \times kg \text{ żywca}] = S [mg/m^3] \times 1 \text{ m}^3/h \times kg \text{ żywca}$$

$$E [mg/s] = WE [mg/h \times kg \text{ żywca}] \times G [kg \text{ żywca}] / 3600$$

Tabela 5. Stężenie (S) poszczególnych zanieczyszczeń gazów wentylacyjnych z chlewni przyjęto wg Weurmana, za Kośmider i innymi

Zanieczyszczenie	Stężenie [mg/m ³]	Zanieczyszczenie	Stężenie [mg/m ³]
Amoniak*	18	Kwas izomasłowy	0,16
Siarkowodór*	0,004	Kwas n-walerianowy	0,08
Skatom	0,003	Kwas izowalerianowy	0,21
Indol	0,003	Kwas n-kapronowy	0,01
Fenol*	0,005	Kwas izokapronowy	0,004
p-Krezol	0,04	Kwas heptanowy	0,003
Kwas octowy*	6,7	Kwas oktanowy	0,005
Kwas propionowy	1,1	Kwas pelargonowy	0,004
Kwas n-masłowy	0,7	Diacetyl	ślady

* - substancje zanieczyszczające wymienione w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [14]

Obliczenia wielkości emisji wykonano dla substancji zanieczyszczających, dla których określono wartości odniesienia w rozporządzeniu [14].

$$WE = S \cdot 1,0 \frac{\text{m}^3}{\text{h} \cdot \text{kg żywca}}$$

gdzie:

WE – wskaźnik emisji w mg/(h*kg żywca),

S – stężenie rozpatrywanego zanieczyszczenia w mg/m³,

1,0 m³/h – przyjęta ilość powietrza wentylowanego przypadająca na kg żywca,

$$E = WE \cdot G$$

gdzie:

E – emisja rozpatrywanego zanieczyszczenia w mg/h,

G – łączna masa żywca w kg.

Obliczenia emisji metanu i tlenków azotu wykonano stosując wskaźniki emisji przedstawione w dokumencie referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (Ministerstwo Środowiska 2005) – Tabela 5

Tabela 6. Wskaźniki emisji wg. BREF – kg/miejsce/rok

Kategoria	System chowu	Metan CH ₄	Podtlenek azotu N ₂ O
Tuczniaki >30 kg	Całkowite ruszty	2,8-4,5	0,02-0,15
	ściółka	0,9-1,1	0,05-2,4

CHLEWNIA PLANOWANA

Dane do obliczeń:

Obsada – tuczniaki 933 szt.

waga warchlaków – 30 kg

waga tuczników – 115 kg

Czas tuczu – 345 dni/rok

Wentylacja – 8 szt. wentylatorów o średnicy 630 mm i wydajności 12800 m³/h każdy,

Obliczenie prędkości wylotowej gazów.

$$v = \frac{4 \cdot V}{\pi \cdot d^2 \cdot 3600}$$

gdzie:

v – prędkość wylotowa gazów, m/s

V – wydajność wentylatora, 12800 m³/h

d – średnica emitora na wylocie, 0,63 m

$$v = \frac{4 \cdot 12800}{\pi \cdot 0,63^2 \cdot 3600} = 11,4 \text{ m/s}$$

Obliczenie emisji maksymalnej – na koniec cyklu produkcyjnego

Emisja amoniaku (NH₄)

$$WE = 18 \frac{\text{mg}}{h \cdot \text{kg żywca}}$$

$$G = 933 \text{ szt.} \cdot 115 \text{ kg} = 107295 \text{ kg żywca}$$

$$E = 18 \cdot 107295 / 3600 = 536,5 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisja z jednego emitora budynku chlewni (przyjęto proporcjonalnie dla każdego z 8 szt. emitorów) wynosi:

$$E_{1-8} = 536,5 \frac{\text{mg}}{\text{s}} : 8 = 67,1 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisja siarkowodoru (H₂S)

$$WE = 0,004 \frac{\text{mg}}{h \cdot \text{kg żywca}}$$

$$E = 0,004 \cdot 107295 / 3600 = 0,12 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisja z jednego emitora wynosi:

$$E_{1-8} = 0,12 \frac{\text{mg}}{\text{s}} : 8 = 0,015 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisja fenolu

$$WE = 0,005 \frac{\text{mg}}{h \cdot \text{kg żywca}}$$

$$E = 0,005 \cdot 107295 / 3600 = 0,15 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisja z jednego emitora wynosi:

$$E_{1-8} = 0,15 \frac{\text{mg}}{\text{s}} : 8 = 0,019 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisja kwasu octowego

$$WE = 6,7 \frac{\text{mg}}{\text{h} \cdot \text{kg żywca}}$$

$$E = 6,7 \cdot 107295 / 3600 = 199,7 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisja z jednego emitora wynosi:

$$E_{1-8} = 199,7 \frac{\text{mg}}{\text{s}} : 8 = 25,0 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisję roczną obliczono analogicznie jak emisję maksymalną w oparciu od czas pracy 345 dni x 24 h = 8280 h oraz przyjmując średnią masę tuczników 72,5 kg.

Obliczenie emisji maksymalnej i rocznej metanu i tlenków azotu

Emisja metanu

Wskaźnik emisji zawiera się w przedziale 2,8-4,5 kg/miejsce/rok. Do obliczeń przyjęto wskaźnik średni wynoszący 3,65 kg/miejsce/rok i liczbę miejsc 933.

$$E_{\text{roczna}} = 3,65 \times 933 = 3405 \text{ kg} = 3,405 \text{ Mg}$$

$$E_{\text{max}} = 3405 \text{ kg} / 8280 \text{ h} = 0,411 \text{ kg/h} = 114,2 \text{ mg/s}$$

Emisja z jednego emitora wynosi:

$$E_{1-8} = 114,2 \frac{\text{mg}}{\text{s}} : 8 = 14,3 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Emisja tlenków azotu

Wskaźnik emisji zawiera się w przedziale 0,02-0,15 kg/miejsce/rok. Do obliczeń przyjęto wskaźnik średni wynoszący 0,085 kg/miejsce/rok

$$E_{\text{roczna}} = 0,085 \times 933 = 79,3 \text{ kg} = 0,079 \text{ Mg}$$

$$E_{\text{max}} = 79,3 \text{ kg} / 8280 \text{ h} = 0,0096 \text{ kg/h} = 2,7 \text{ mg/s}$$

$$E_{1-8} = 2,7 \frac{\text{mg}}{\text{s}} : 8 = 0,3 \frac{\text{mg}}{\text{s}}$$

Tabela 7. Zestawienie emisji z planowanego budynku chlewni

Substancja zanieczyszczająca	Emisja maksymalna z jednego emitora [mg/s]	Roczna wielkość emisji z jednego emitora [Mg/rok]	Roczna wielkość emisji z chlewni [Mg/rok]
Amoniak	67,1	1,260	10,081

Siarkowodór	0,015	0,0003	0,002
Fenol	0,019	0,0004	0,003
Kwas octowy	25,0	0,469	3,753
Metan	14,3	0,426	3,405
Tlenki azotu	0,3	0,010	0,079

CHLEWNIA nr 1 (bezściółkowo)

Dane do obliczeń:

Obsada – tuczniki 870 szt.

waga warchlaków – 30 kg

waga tuczników – 115 kg

Czas tuczu – 345 dni/rok

Wentylacja – 7 szt. wentylatorów o średnicy 630 mm i wydajności 12800 m³/h
każdy,

Emisję obliczono analogicznie jak dla chlewni planowanej.

Tabela 8. Zestawienie emisji z budynku chlewni nr 1

Substancja zanieczyszczająca	Emisja maksymalna z jednego emitora [mg/s]	Roczna wielkość emisji z jednego emitora [Mg/rok]	Roczna wielkość emisji z chlewni [Mg/rok]
Amoniak	71,5	1,343	9,401
Siarkowodór	0,016	0,0003	0,002
Fenol	0,020	0,0004	0,003
Kwas octowy	26,6	0,500	3,499
Metan	15,2	0,454	3,176
Tlenki azotu	0,4	0,011	0,074

CHLEWNIA nr 2 (ściółka)

Dane do obliczeń:

Obsada – tuczniki 8190 szt.

waga warchlaków – 30 kg

waga tuczników – 115 kg

Czas tuczu – 345 dni/rok

Wentylacja – 4 szt. wentylatorów o średnicy 630 mm i wydajności 12800 m³/h
każdy,

Emisję obliczono analogicznie jak dla chlewni planowanej, z tą różnicą że wskaźniki emisji dla metanu i tlenków azotu przyjęto jak dla chowu ściółkowego (średnie wartości z tabeli nr 5)

Tabela 9. Zestawienie emisji z budynku chlewni nr 2

Substancja zanieczyszczająca	Emisja maksymalna z jednego emitora [mg/s]	Roczna wielkość emisji z jednego emitora [Mg/rok]	Roczna wielkość emisji z chlewni [Mg/rok]
Amoniak	27,3	0,513	2,053
Siarkowodór	0,006	0,0001	0,000
Fenol	0,008	0,0001	0,001
Kwas octowy	10,2	0,191	0,764
Metan	1,6	0,048	0,190
Tlenki azotu	2,0	0,058	0,234

7.4.2. Emisja z silosów.

W przedmiotowej fermie pasza będzie magazynowana łącznie w 4 silosach paszowych o pojemności 17,5 ton każdy. Zapotrzebowanie paszy wynosi:

- planowany budynek chlewni – 792 Mg
- budynek chlewni nr 1 i nr 2 – 900 Mg

Podczas tankowania zbiorników paszy poprzez rurę odpowietrzającą występuje zorganizowana emisja pyłu do powietrza.

Uzupełnianie paszy odbywać się będzie w sposób pneumatyczny z paszowozu do zbiorników magazynowych. Występować będzie wtedy zorganizowana emisja pyłu do powietrza z rurociągów odpowietrzających silosy.

Wielkość strumienia sprężonego powietrza wynosi ok. 300 m³/h. Powietrze z silosów w czasie rozładunku odprowadzane będzie do atmosfery rurami odpowietrzającymi, po uprzednim oczyszczeniu go z pyłu w filtrze workowym – zostaną zastosowane worki jutowe nakładane na rurę odpowietrzającą.

Przyjmuje się, że stężenie pyłu za filtrem nie przekracza 100 mg/m³. Szybkość opróżniania paszowozu wynosi 25m³/h, tj. 16,3 Mg/h. Zakłada się, że ilość powietrza o objętości równej transportowanej do silosu paszy wypchnięta zostanie na zewnątrz poprzez filtr workowy. Jednorazowo może zostać dowieziona maksymalnie 24 tony paszy, wynika to z pojemności paszowozu.

Zmagazynowanie 17,5 Mg paszy w jednym silosie wymagać będzie pracy układu pneumatycznego transportu przez czas:

$$t = \frac{17,5Mg}{16,3Mg/h} = 1,1h$$

SILOSY CHLEWNI PLANOWANEJ

Zapotrzebowanie paszy – 792 Mg

Każdy silos będzie ładowany rocznie 23 razy (25 h). Roczny czas emisji dla silosów wyniesie 50 godzin.

Emisja maksymalna pyłu z jednego silosa (17,5 Mg) wyniesie:

$$E_{\text{pyłu}} = 300 \text{ m}^3/\text{h} \times 100 \text{ mg}/\text{m}^3 = 30000 \text{ mg}/\text{h} = 8,3 \text{ mg}/\text{s}$$

Roczna emisja pyłu z jednego silosa (17,5 Mg) wyniesie:

$$E_{\text{pyłu}} = 0,03 \text{ kg}/\text{h} \times 25 \text{ h} = 0,75 \text{ kg} = 0,00075 \text{ Mg}$$

Pył będzie wprowadzany wylotem rur odpowietrzających 1,0 m nad poziomem terenu. Przyjęto, że cały pył będzie stanowił pył zawieszony PM10.

SILOSY CHLEWNI nr 1 i nr 2

Zapotrzebowanie paszy – 900 Mg

Każdy silos będzie ładowany rocznie 26 razy (29 h). Roczny czas emisji dla silosów wyniesie 58 godzin.

Emisja maksymalna pyłu z jednego silosa (17,5 Mg) wyniesie:

$$E_{\text{pyłu}} = 300 \text{ m}^3/\text{h} \times 100 \text{ mg}/\text{m}^3 = 30000 \text{ mg}/\text{h} = 8,3 \text{ mg}/\text{s}$$

Roczna emisja pyłu z jednego silosa (17,5 Mg) wyniesie:

$$E_{\text{pyłu}} = 0,03 \text{ kg}/\text{h} \times 29 \text{ h} = 0,9 \text{ kg} = 0,0009 \text{ Mg}$$

Pył będzie wprowadzany wylotem rur odpowietrzających 1,0 m nad poziomem terenu. Przyjęto, że cały pył będzie stanowił pył zawieszony PM10.

Tabela 10. Zestawienie emitorów i emisji z silosów.

Nr emitorów	Substancja zanieczyszczająca	Emisja maksymalna z jednego emitora [mg/s]	Roczna wielkość emisji z jednego emitora [Mg/rok]
Emitor każdego silosa Planowanej chlewni	Pył ogółem, w tym Pył PM10	8,3	0,00075
Emitor każdego silosa Chlewni istniejących	Pył ogółem, w tym Pył PM10	8,3	0,0009

7.4.3. Emisja z płyty obornikowej

Emisję z płyty obornikowej obliczono w oparciu o „Poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji chowu i hodowli drobiu” (analogia), zgodnie z którym emisja amoniaku z płyty obornikowej obliczana jest w oparciu o wskaźniki zawarte w publikacji *Iowa Concentrated Animal Feeding Operations Air Quality Study, February 2002*, według następującego wzoru:

$$E_{\text{NH}_3} = W_{\text{NH}_3} \times t \times s$$

gdzie:

E_{NH_3} - roczna emisja amoniaku z przechowywania nawozu [kg/rok]

W - wskaźnik emisji amoniaku [$\text{kg NH}_3/\text{doba}/\text{m}^2$],

t - czas przechowywania [doby/rok], przyjęto 122 doby = 2928 h

s - powierzchnia składowania [m^2], $10 \times 10 = 100 \text{ m}^2$

$W = 0,0043 \div 0,0091 \text{ kg NH}_3/\text{doba}/\text{m}^2$ - przyjęto wartość średnią $0,0067 \text{ kg NH}_3/\text{doba}/\text{m}^2$

$$E_{\text{NH}_3} = 0,0067 \times 122 \times 100 = 81,7 \text{ kg/rok} = 0,082 \text{ Mg/rok}$$

Emisja maksymalna godzinowa

$$E_{\text{NH}_3} = 0,082 \text{ Mg/rok} / 2928 \text{ h} \times 1000 = 0,028 \text{ kg/h}$$

Tabela 11. Zestawienie emisji z płyty obornikowej

Nazwa emitora	Substancja zanieczyszczająca	Emisja maksymalna [kg/h]	Roczna wielkość emisji [Mg/rok]
Emitor powierzchniowy o wymiarach $10 \times 10 \times 2,0 \text{ m}$	Amoniak	0,028	0,082

7.4.4. Emisje związane z transportem.

W związku z funkcjonowaniem fermy trzody chlewnej (po rozbudowie) wystąpi ruch pojazdów, głównie ciężarowych z następującą częstotliwością:

- dowóz paszy – 98 pojazdów w ciągu roku,
- dowóz warchlaków – 12 pojazdów w ciągu roku, (warchlaki 500 szt./pojazd)
- odbiór tuczników – 10 pojazdów w ciągu roku, (200 szt. /pojazd)
- wywóz gnojowicy – 149 wozów asenizacyjnych w ciągu roku, (pojemność wozu 20 m^3).
- wywóz obornika - 48 przyczep (odbiorów) w ciągu roku, (pojemność przyczepy 14 t).

Roczna ilość pojazdów ciężarowych wyniesie 317 szt , co daje średnio ok. 1,0 pojazd ciężarowy dziennie.

Spalanie paliw przez pojazdy samochodowe poruszające się po drogach wewnętrznych będą stanowiły mobilne źródło emisji zanieczyszczeń ze zmiennym w czasie natężeniem i strukturą ruchu.

Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i węglowodory alifatyczne, ołów, benzen.

Obliczenia wielkości emisji dokonano za pomocą modułu „Samochody” do programu Operat-FB. Wskaźniki emisji dla przyjęto na podstawie metodyki zaproponowanej przez prof. Z. Chłopka (Politechnika Warszawska).

Dane do obliczeń:

- średnia, godzinowa częstotliwość ruchu pojazdów – 2 poj. cięż.
- średnia długość drogi pokonywanej przez dany pojazd – 637 m
- czas ruchu pojazdów w ciągu roku – 40 h (dla średniej prędkości 10 km/h i drogi 1274 m wjazd + wyjazd),

Obliczenia wielkości emisji z transportu dokonano za pomocą modułu „Samochody” do programu Operat-FB. Wskaźniki emisji dla przyjęto na podstawie metodyki zaproponowanej przez prof. Z. Chłopka (Politechnika Warszawska).

Tabela 12. Wielkość emisji w ciągu roku z ruchu pojazdów.

Substancja	Emisja kg
Tlenek węgla	0,397
benzen	0,006
w. alifatyczne	0,224
w. aromatyczne	0,067
Dwutlenek azotu	0,784
Pył ogółem	0,073
Dwutlenek siarki	0,059

Przyjęto emitor liniowy o długości 637 m i wysokości 0,5 m.

7.4.5. Emisja odorów.

Chów i hodowla zwierząt należą do jednych z najbardziej uciążliwych źródeł odorantów. Są to typowe produkty biodegradacji biomasy: amoniak, tiole, sulfidy i aminy alifatyczne, heterocykliczne związki organiczne zawierające siarkę i azot, ketony, aldehydy, kwasy alifatyczne, estry. Z chlewni emitowanych jest około 200 substancji odorowych.

W Polsce problem zapachowej uciążliwości różnego rodzaju obiektów nie jest jeszcze unormowany pod względem prawnym i metodycznym. W związku z powyższym w niniejszym opracowaniu uwzględniono jedynie te substancje zanieczyszczające będące odorantami, które są wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [14]. Analizą objęto amoniak i siarkowodór.

Zgodnie z publikacją „Odory” Joanna Kośmider wyd. naukowe PWN, Warszawa 2002r. próg wyczuwalności zapachowej dla amoniaku wynosi $3,9 \text{ mg/m}^3 = 3900 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, natomiast dla siarkowodoru $0,0123 \text{ mg/m}^3 = 12,3 \text{ }\mu\text{g/m}^3$. Próg wyczuwalności zapachowej dla amoniaku jest dużo wyższy od dopuszczalnych stężeń na powierzchni terenu, określonych w rozporządzeniu *Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu*, co przedstawiono w poniższej tabeli nr 13.

Substancja (odorant)	Próg wyczuwalności zapachowej [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalne stężenie maksymalne na powierzchni terenu poza terenem chlewni D_1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczone stężenie maksymalne na granicy fermi [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
amoniak	3900	400	362,1
siarkowodór	12,3	20	0,08

Wnioski w zakresie uciążliwości zapachowej.

Obliczone maksymalne stężenia amoniaku i siarkowodoru na powierzchni terenu są dużo niższe od progów wyczuwalności zapachowej.

Sposoby ograniczania uciążliwości odorowej w planowanej fermie:

1. Zwiększenie efektywności wykorzystania białka z paszy poprzez stosowanie odpowiednich dawek i kompozycji pasz. Niestrawione białko zawarte w odchodach powoduje powstawanie amoniaku.
2. Stosowanie efektywnych mikroorganizmów (EM). Preparaty będą dodawane do wody rozpylanej w celach sanitarnych przy sprzątaniu chlewni oraz dodawane do wody dla zwierząt.
3. Zastosowanie wysokosprawnej wentylacji mechanicznej z pionowymi wyrzutami powietrza.
4. W miarę możliwości usuwanie gnojowicy w dni bezwietrzne.

7.4.6. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne.

Zgodnie z publikacją „Mikrobiologia powietrza” autorstwa Bolesława Krzysztofika (1992r.) dopuszczalny stopień mikrobiologicznego zanieczyszczenia chlewni przedstawia się następująco - *Tabela 14*:

Rodzaj pomieszczenia	Dopuszczalna liczba mikroorganizmów w 1 m^3 powietrza		
	Ogólna liczba mikroorganizmów na podłożu MPA	Liczba mikroorganizmów hemolizujących na agarze z krwią	Ogólna liczba grzybów na podłożu Sabourauda
chlewnia	$2,0 \times 10^5$ 2,0	$1,0 \times 10^3$	$1,0 \times 10^4$

Inwestor będzie prowadził chów w sposób nie powodujący przekroczenia wyżej przedstawionych wartości dopuszczalnych dla budynku. Jest to też istotne z punktu widzenia dobrostanu zwierząt, a co za tym idzie wydajności produkcji. Uwzględniając odległość najbliższych budynków mieszkalnych od planowanej chlewni, planowane nasadzenia izolacyjne, wpływ zanieczyszczeń mikrobiologicznych w sąsiedztwie chlewni nie będzie miało charakteru znaczącego.

7.4.7. Wyznaczenie współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu.

Zgodnie z punktem 2.3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. [14] w zasięgu $50h_{\max} = 50 \times 6,5 = 325$ m wyznaczono wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu.

$$z_o = \frac{1}{F} \sum_c F_c \cdot z_{oc}$$

- pola uprawne 33,6 ha, $z_1 = 0,035$ m
- zabudowa niska 0,2 ha, $z_2 = 0,5$ m
- las 1,3 ha, $z_3 = 2,0$ m
- łąki 3,4 ha, $z_3 = 0,02$ m

$$z_o = \frac{33,6 \times 0,035 + 0,2 \times 0,5 + 1,3 \times 2,0 + 3,4 \times 0,02}{38,5} = 0,102m$$

7.4.8. Założenia do obliczeń i wnioski.

W obliczeniach uwzględniono:

- tło przyjęto zgodnie z pismem WIOŚ dla pozostałych substancji w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku,
- dane meteorologiczne (statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru, średnia temperatura dla okresu obliczeniowego wg danych róży wiatrów stacji meteorologicznej w Terespolu,
- aerodynamiczną szorstkość terenu z_o wyznaczoną w zasięgu $50 h_{\max}$;
- ze względu na brak wartości odniesienia dla metanu przyjęto wartości odniesienia jak dla w. alifatycznych,
- całość pyłu przyjęto jako pył PM10,

Stan zanieczyszczenia powietrza obliczono według obowiązującej referencyjnej metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [14]*.

Metodyka ta wprowadza do obliczeń dane dotyczące warunków meteorologicznych tj. różę wiatrów, stany równowagi atmosfery oraz dane o terenie, czyli aerodynamiczny współczynnik szorstkości terenu. Obliczenia można realizować różnymi programami uwzględniającymi wymagania określone w powyższym rozporządzeniu. W opracowaniu wykorzystany został program komputerowy OPERAT-FB v. 6.6.8 autorstwa Ryszarda Samocia w Kaliszu, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Zgodnie z pkt. 3 obowiązującej referencyjnej metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w wyżej cytowanym rozporządzeniu z obszaru objętego obliczeniami wyłączono teren fermy.

W odległości mniejszej niż 10 h od emitorów w zespole, nie występują budynki wysokości Z wyższe niż parterowe.

Obliczenia rozkładu maksymalnych stężeń wykonano dla:

a) punktów na powierzchni terenu z = 0 m w siatce obliczeniowej o współrzędnych:

- lewy dolny róg siatki: x = 0 m, y = 0 m,
- prawy górny róg siatki: x = 580 m, y = 840 m,

Wielkość oczka siatki przyjęto 20 x 20 m

Tabela 15. Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych (zakres obliczeń) – stężenia największe z możliwych.

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	13538	280	TAK	Smm > D1
dwutlenek siarki	1608	350	TAK	Smm > D1
tlenki azotu jako NO2	21304	200	TAK	Smm > D1
tlenek węgla	10784	30000	TAK	$0.1 \cdot D1 < Smm < D1$
amoniak	1660	400	TAK	Smm > D1
benzen	165,9	30	TAK	Smm > D1
fenol	0,1608	20	-	Smm < $0.1 \cdot D1$
siarkowodór	0,1272	20	-	Smm < $0.1 \cdot D1$
kwasy octowe	212,1	200	TAK	Smm > D1
węglowodory aromatyczne	1828	1000	TAK	Smm > D1
węglowodory alifatyczne	6209	3000	TAK	Smm > D1

Tabela 16. Rozkład maksymalnych stężeń w sieci obliczeniowej – największe wartości z obliczonych stężeń substancji.

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %					Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	X, m	Y, m	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	X, m	Y, m	Z, m	Obliczone	Dyspoz.
pył PM-10	-	-	-	0,00	< 0,2	194,4	288,4	0	0,046	< 26,4
dwutlenek siarki	-	-	-	0,00	< 0,274	587,6	697	0	0,001	< 18
tlenki azotu jako NO2	-	-	-	0,00	< 0,2	277,9	262,5	0	0,350	< 26,4
tlenek węgla	-	-	-	0,00	< 0,2	587,6	697	0	0,004	
amoniak	-	-	-	0,00	< 0,2	207,6	303,5	0	22,981	< 45
benzen	-	-	-	0,00	< 0,2	587,6	697	0	0,0001	< 3,6
fenol	-	-	-	0,00	< 0,2	277,9	262,5	0	0,0063	< 2,25
siarkowodór	-	-	-	0,00	< 0,2	277,9	262,5	0	0,0048	< 4,5
kwasy octowe	-	-	-	0,00	< 0,2	277,9	262,5	0	7,850	< 15,3
węglowodory aromatyczne	-	-	-	0,00	< 0,2	587,6	697	0	0,001	< 38,7
węglowodory alifatyczne	-	-	-	0,00	< 0,2	277,9	262,5	0	6,715	< 900

Kryterium opadu pyłu.

Analizowano emisję pyłu z 4 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 0,0677$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 0,105 > 0,0677 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,0033 < 10 000 [Mg]

Wniosek: Należy obliczyć opadu pyłu.

Obliczenia dla substancji emitowanych w procesach technologicznych i energetycznych wykazały, że:

- stężenia maksymalne jednogodzinne siarkowodoru i fenolu spełniają warunek skróconego zakresu obliczeń $0,1xD_1$, niemniej jednak dla ww. substancji jak i pozostałych zastosowano pełny zakres obliczeń,
- obliczenia stężeń maksymalnych jednogodzinnych w siatce receptorów na powierzchni terenu ($Z = 0$) nie wykazały na granicy fermy przekroczeń stężeń maksymalnych jednogodzinnych dla wszystkich rozpatrywanych substancji zanieczyszczających,
- przekroczenia stężeń jednogodzinnych pyłu wystąpiły jedynie na terenie fermy,
- obliczenia nie wykazały przekroczeń wartości dyspozycyjnej dla wszystkich substancji zanieczyszczających,
- obliczenia opadu pyłu wykonane w sieci obliczeniowej nie wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnej.

Wyniki obliczeń wskazują, że maksymalne stężenia substancji wprowadzanych do powietrza przez analizowane emitory wystąpią w odległości 58,6 m od emitora dachowego istniejącej chlewni nr 2.

Potwierdzeniem powyższej analizy są wydruki obliczeń załączone do niniejszego raportu – Załącznik Nr 6. Wyniki stężeń w sieci receptorów ze względu na objętość załączono jedynie w formie elektronicznej.

Ponadto w Załączniku Nr 7 przedstawiono w formie graficznej oddziaływanie fermy na stan zanieczyszczenia powietrza.

Wobec braku w polskich przepisach stosownych uregulowań prawnych i metodologii oceny zapachowej jakości powietrza niemożliwe jest obecnie dokonanie obiektywnej, obliczeniowej oceny zagadnienia rozprzestrzeniania się odorów w otoczeniu fermy.

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

Uwzględniając różę wiatrów (przewaga wiatrów z kierunków zachodnich, południowo-wschodnich i północno-zachodnich) najbardziej narażone na oddziaływania będą tereny położone po stronie wschodniej, północno-zachodniej i południowo-wschodniej), a więc pojedyncze budynki położone w pewnej odległości od fermy. Uwzględniając powyższe oraz odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, przy zastosowaniu działań minimalizujących ewentualne uciążliwości można ocenić, że planowana ferma nie będzie powodować znaczących uciążliwości dla mieszkańców najbliższych budynków mieszkalnych.

Należy zaznaczyć, że obliczenia emisji wykonano na koniec cyklu produkcyjnego dla maksymalnych założeń eksploatacyjnych, co w rzeczywistości będzie skutkowało przez większość części w roku dużo mniejszymi poziomami emisji.

Ze względu na mnogość czynników wpływających na emisję z chlewni, wykonane obliczenia mają charakter szacunkowy, jednak pozwalają ocenić, że emisja zanieczyszczeń z planowanej inwestycji spełni kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. [14], a więc zostaną dotrzymane standardy jakości środowiska (spełniony art. 144 POŚ).

Wymagania formalno-prawne.

Zgodnie z art. 220 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska [2] wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wymaga pozwolenia. W przedmiotowym przypadku w związku z planowaną obsadą większą niż 210 DJP, a mniejszą niż 2000 stanowisk świń o wadze ponad 30 kg wymagane będzie pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

7.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny

a) etap realizacji

W okresie budowy źródłami hałasu będą pracujący sprzęt i maszyny budowlane oraz środki transportu. Natężenie i zasięg występowania hałasu pochodzącego o tych źródeł będzie miało ograniczony charakter nie kumulujący się w środowisku i ustanie w momencie zakończenia prac budowlanych.

Należy jednak liczyć się z chwilowym wzrostem emisji hałasu podczas:

- wykonywania prac budowlanych z użyciem sprzętu mechanicznego – koparka, dźwig,
- zwiększonego ruchu pojazdów dowożących materiały i urządzenia,
- wytwarzania nieustalonego hałasu wskutek stosowania do prac budowlano - montażowych sprzętu mechanicznego (np.: urządzeń do cięcia, wiertarek, itp.).

Wyżej wymienione maszyny budowlane i środki transportu powodują emisję hałasu na poziomie 80-110 dB(A). Są to źródła hałasu zewnętrznego o znacznych poziomach, lecz prowadzone prace będą okresowe, krótkotrwałe a przede wszystkim zmienne w czasie i przestrzeni. Powstający hałas będzie rozłożony w czasie i zakończy się z chwilą ustania prac budowlanych. Przewidywany czas realizacji inwestycji wyniesie do 6 miesięcy. Ze względu na odległość najbliższych terenów chronionych nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na etapie realizacji.

b) etap eksploatacji

Podczas eksploatacji przedmiotowa inwestycja będzie źródłem następujących rodzajów hałasu:

- praca wentylacji mechanicznej chlewni,
- praca paszowozu podczas napełniania silosów,

- praca wozu asenizacyjnego podczas wypompowywania gnojowicy,
- praca ładowarki podczas załadunku obornika,
- hałas powstający wewnątrz chlewni,
- ruch pojazdów związanych z obsługą fermy.

W analizie uwzględniono oddziaływania skumulowane związane z istniejącymi chlewniami.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku.

Najbliższe tereny chronione przed hałasem to objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zabudowa zagrodowa.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [11].

W ww. Rozporządzeniu podane są zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ dla różnych terenów (o różnym przeznaczeniu) z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

Zamieszczona poniżej tabela z ww. Rozporządzenia podaje dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wywołanego przez poszczególne grupy hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ 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
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży (2) c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	55	45

	d) Tereny mieszkaniowo-usługowe		
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców (3)	55	45

Dla najbliższych terenów chronionych przed hałasem (zabudowa mieszkaniowa zagrodowa) należy przyjąć następujące wartości dopuszczalne poziomu hałasu (wg ww. Rozporządzenia).

$$L_{Aeq D} = 55 \text{ dB} \quad \text{dla pory dziennej tj w godz. } 6^{00}\text{-}22^{00}$$

$$L_{Aeq N} = 45 \text{ dB} \quad \text{dla pory nocnej tj w godz. } 22^{00}\text{-}6^{00}$$

7.5.1. Praca wentylacji mechanicznej chlewni.

Stacjonarnymi, punktowymi, źródłami hałasu będą wyloty wentylacji mechanicznej budynków chlewni planowanego i istniejących.

Zgodnie z załączoną kartą katalogową dla wentylatora kominowego o średnicy 630 mm moc akustyczna wynosi maksymalnie 80 dB.

Tabela 18. Charakterystyka źródeł hałasu.

Rodzaj i typ urządzenia	Ilość szt.	Moc akustyczna dB(A) – do programu SOUNDPLAN	Czas pracy w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia	Czas pracy w ciągu 1 najmniej korzystnych godziny pory nocy	Wysokość źródła [m]
CHLEWNIA PLANOWANA					
Wyrzutnia dachowa wentylatora kanałowego (WD)	8	72,0*	8,0	1,0	6,0
CHLEWNIA ISTNIEJĄCA NR 1					
Wyrzutnia dachowa wentylatora kanałowego (WD)	4	72,0*	8,0	1,0	5,0
Wyrzutnia dachowa wentylatora kanałowego (WD)	3	72,0*	8,0	1,0	6,5
CHLEWNIA ISTNIEJĄCA NR 2					
Wyrzutnia dachowa wentylatora kanałowego (WD)	4	72,0*	8,0	1,0	7,5

*ustalono na podstawie kart katalogowych

7.5.2. Praca paszowozu

Podczas tankowania paszy do silosów silnik paszowozu jest włączony. Przyjęto, moc akustyczną paszowozu równią 100 dB jak dla pojazdów w ruchu

zgodnie z instrukcją ITB nr 338/2008. Czas pojedynczego ładowania nie przekroczy 1,1 h. Przyjęto, że każdy silos paszowy (4 szt.) będzie tankowany (1,1 h) w ciągu 8 następujących po sobie najmniej korzystnych godzin pory dnia. Źródła w porze nocy nie będą pracować. Źródła przyjęto jako punktowe o wysokości 1,0 m. Źródła oznaczono symbolem P1 do P4 – *Tabela 19*

Rodzaj i typ urządzenia	Moc akustyczna dB(A) (dane do programu SOUNDPLAN)	Czas pracy w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia [h]	Czas pracy w ciągu 1 najmniej korzystnych godzin pory nocy [h]
Paszowóz P-1 do P-4	100,0	1,1 (66 min.)	-

7.5.3. Praca wozu asenizacyjnego

Podczas wypompowywania gnojowicy wystąpi hałas związany z pracą ciągnika. Wóz asenizacyjny będzie podłączony do ciągnika. Moc akustyczną ciągnika przyjęto analogicznie jak dla ładowarki w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, przyjmując moc urządzeń równą 130 kW, stąd moc akustyczna wyniesie 105 dB. Wysokość źródła przyjęto 1,0 m. Czas jednego załadunku wozu asenizacyjnego wyniesie do 10 minut. Przyjęto, że w ciągu 8 następujących po sobie godzinach pory dnia wystąpi maksymalnie 20 załadunków, stąd czas pracy źródła wyniesie 3,3 godziny. Przyjęto dwa jednakowe źródła pracujące jednego dnia (drugie źródło związane z chlewnią istniejącą). Przyjęto, że będą to źródła punktowe o wysokości 1,0 m. Pracę wozów jako źródło liniowe uwzględniono łącznie z ruchem pojazdów dla fermy – *tabela 20*

Rodzaj i typ urządzenia	Moc akustyczna dB(A) (dane do programu SOUNDPLAN)	Czas pracy w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia [h]	Czas pracy w ciągu 1 najmniej korzystnych godzin pory nocy [h]
Wóz asenizacyjny W-1	105,0	3,3 (200 min.)	-
Wóz asenizacyjny W-2	105,0	3,3 (200 min.)	-

7.5.4. Praca ładowarki obornika

Podczas załadunku obornika z płyty obornikowej wystąpi hałas związany z pracą ładowarki. Moc akustyczną ładowarki przyjęto w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, przyjmując moc urządzeń równą 130 kW,

stąd moc akustyczna wyniesie 105 dB. Wysokość źródła przyjęto 1,0 m. Czas jednego załadunku przyczepy obornika wyniesie do 15 minut. Przyjęto, że w ciągu 8 następujących po sobie godzinach pory dnia wystąpi maksymalnie 24 załadunków (wynika to z ilości obornika wywożonego wiosną lub jesienią), stąd czas pracy źródła wyniesie maksymalnie 6 godzin. Przyjęto, że będzie to źródło punktowe o wysokości 1,0 m – *tabela 21*

Rodzaj i typ urządzenia	Moc akustyczna dB(A) (dane do programu SOUNDPLAN)	Czas pracy w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia [h]	Czas pracy w ciągu 1 najmniej korzystnych godzin pory nocy [h]
Ładowarka Ł-1	105,0	6 (360 min.)	-

7.5.5. Źródło hałasu jako budynek

Źródłem hałasu wewnątrz chlewni będzie praca silników przenośników spiralnych paszy, hałas wytwarzany przez świnię itp.

Zgodnie z §26 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej [20] poziom hałasu w pomieszczeniu dla świń nie może przekraczać 85 dB.

Do obliczeń przyjęto, że hałas równoważny wewnątrz chlewni w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia i 1 najmniej korzystnej godziny pory nocy nie będzie przekraczał dopuszczalnego poziomu maksymalnego wynoszącego 85 dB.

W obliczeniach uwzględniono izolacyjność ścian zewnętrznych chlewni na poziomie $R=46$ dB jak dla ścian z bloczków z betonu komórkowego, natomiast pokrycia dachowego na poziomie 28 dB jak dla przekryć dachowych z pojedynczych powlekanych blach fałdowych ocieplanych wełną mineralną zgodnie z wytycznymi instrukcji ITB nr 338/2008.

Uwzględniając izolacyjność akustyczną ścian obiektów poziom hałasu emitowanego przez ściany chlewni wyniesie 39 dB, natomiast przez dach 57 dB, co zostało uwzględnione w modelowaniu matematycznym.

7.5.6. Ruch pojazdów związanych z obsługą fermy.

W związku z funkcjonowaniem fermy trzody chlewnej (po rozbudowie) wystąpi ruch pojazdów, głównie ciężarowych z następującą częstotliwością:

- dowóz paszy – 98 pojazdów w ciągu roku,
- dowóz warchlaków – 12 pojazdów w ciągu roku, (warchlaki 500 szt./pojazd)
- odbiór tuczników – 10 pojazdów w ciągu roku, (200 szt. /pojazd)

- wywóz gnojowicy – 149 wozów asenizacyjnych w ciągu roku, (pojemność wozu 20 m³).
- wywóz obornika - 48 przyczep (odbiorów) w ciągu roku, (pojemność przyczepy 14 t).

Roczna ilość pojazdów ciężarowych wyniesie 317 szt , co daje średnio ok. 1,0 pojazd ciężarowy dziennie.

Ruch pojazdów ze zmiennym natężeniem wystąpi jedynie w porze dnia w godzinach od 8⁰⁰-20⁰⁰. Będą to źródła liniowe, ruchome, wszechkierunkowe o wysokości 1,0 m. Przyjęto prędkość pojazdów równą 10 km/h. Przyjęta do obliczeń maksymalna częstotliwość pojazdów wyniesie:

- pojazdy ciężarowe – 50 pojazdów w ciągu 8 następujących po sobie najmniej korzystnych godzin w porze dnia. Przyjęta częstotliwość pojazdów wystąpi jedynie podczas wywozu nawozów i wynika z możliwości technologicznych załadunku i wywozu.

Dla prędkości 10 km/h i długości rozpatrywanej drogi czas przejazdu jednego pojazdu (przejazd przez fermę) wyniesie:

- rozpatrywana ferma – 7,6 min, długość drogi 1276 m (wjazd + wyjazd)

Łączny czas przejazdu dla 68 pojazdów dla przedmiotowej fermy wyniesie 516,8 minut. Łączny czas przejazdu rozłożono w ciągu 8 godzin po 60 minut w ciągu każdej godziny.

Wartość poziomu mocy akustycznej pojazdów przyjęto w oparciu o instrukcję ITB nr 338/2008 Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

Tabela 22. Poziom mocy akustycznej źródła dla samochodów zgodnie z instrukcją ITB nr 338/2008 Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

Rodzaj pojazdu	Start		Jazda 10 km/h		Hamowanie	
	L _{MA}	t _i	L _{MA}	t _i	L _{MA}	t _i
Samochody ciężarowe – ciężkie	105 dB	5 s	100 dB	*	100 dB	3 s
* zależy od długości drogi i prędkości pojazdów						

Powyższe dane zostały wprowadzone do programu obliczeniowego, na podstawie którego został obliczony równoważny poziom dźwięku.

7.5.7. Założenia do obliczeń.

Przy ocenie akustycznej obiektu przyjęto następujące założenia:

- ruch pojazdów wystąpi jedynie w porze dnia,
- przyjęto wskaźnik gruntu G=1,0 (powierzchnia pochłaniająca)

- parametry powietrza przyjęte do obliczeń: temperatura 10°C, wilgotność względna 70%.
- obliczenia wykonano dla tła na poziomie 0,0 dB w porze dnia i 0,0 dB w porze nocy, Symulację komputerową wykonano w oparciu o program „SOUNDPLAN” wersja 7.3.

Do obliczeń wprowadzono dane opisujące położenie i wysokość źródeł hałasu, położenie i wysokość obiektów ekranujących hałas, ukształtowanie terenu. Współrzędne geometryczne określono względem przyjętego układu XY, przyjęto skok na obu osiach co 20 m. Obliczenia wykonano na wysokości 4,0 m.

Program SOUNPLAN posiada m.in. możliwość obliczeń równoważnego poziomu dźwięku zgodnie z modelem obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego opisanym w normie PN-ISO 9613-2:2002.

W wyniku obliczeń uzyskano mapy akustyczne określające imisję hałasu na tereny sąsiadujące z planowaną inwestycją, odpowiadające pracy źródeł hałasu, zawierające linie jednakowego poziomu dźwięku.

7.5.8. Ocena klimatu akustycznego i wnioski.

Ze względu na dużą odległość terenów chronionych przed hałasem obliczenia propagacji hałasu z zastosowaniem modelowania matematycznego wykonano w jednym punkcie recepcyjnym na granicy działki inwestora od strony południowo-wschodniej i otrzymano następujący równoważny poziom hałasu A (tabela 23).

Nr punktu recepcyjnego	Równoważny poziom dźwięku A w porze dnia	Równoważny poziom dźwięku A w porze dnia (z tłem 36,0 dB)	Równoważny poziom dźwięku A w porze nocy	Równoważny poziom dźwięku A w porze nocy (z tłem 33,0 dB)
1	44,3	44,9	31,8	35,5

Wykonane obliczenia pozwalają ocenić, że na granicy najbliższych terenów chronionych akustycznie nie będą przekraczane dopuszczalne poziomy dźwięku 55 dB (A) w porze dnia i 45 dB (A) w porze nocy.

W analizie przyjęto, że wentylatory będą pracować przez 8 następujących po sobie najmniej korzystnych godzin w porze dnia i jednej godziny w porze nocy. Przyjęte natężenie ruchu pojazdów wystąpi jedynie podczas wywozu nawozów. W rzeczywistości przez większość czasu w ciągu roku poziomy dźwięku emitowane z fermy będą niższe aniżeli obliczone. Przyjęto ponadto, że wszystkie silosy paszowe będą tankowane jednego dnia, co raczej nie wystąpi. Przyjęto zatem sytuacje najmniej korzystne z punktu widzenia ochrony przed hałasem.

Wykonane obliczenia pozwalają ocenić, że planowane przedsięwzięcie nie spowoduje na terenach najbliższej zabudowy zagrodowej przekroczenia

dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno w porze dnia jak i nocy, co będzie spełnieniem aktualnie obowiązujących standardów w zakresie ochrony przed hałasem.

W załączeniu znajdują się wyniki obliczeń propagacji hałasu – załącznik nr 4. Ponadto w załączniku nr 5 przedstawiono w sposób graficzny oddziaływanie inwestycji na stan klimatu akustycznego z pokazaniem układu izofon wraz z wartościami maksymalnymi poziomów hałasu na granicy terenów chronionych.

Program SOUNDPLAN jest profesjonalnym narzędziem do wykonywania analiz akustycznych. Program nie pozwala jednak na wydruk obliczeń w punktach recepcyjnych jak np. program SON2, a jedynie pokazanie wartości poziomów hałasu w punktach recepcyjnych w sposób graficzny, co załączono do przedmiotowego raportu.

7.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

a) etap realizacji

Przewidziany zakres prac budowlanych będzie wywierał bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi i glebę. Oddziaływanie ujemne będzie obejmować jedynie tereny bezpośrednio związane z pracami budowlanymi wiążącymi się z koniecznością zniszczenia wierzchniej warstwy profilu glebowego pod fundamenty chlewni oraz infrastrukturę towarzyszącą.

Na etapie realizacji wystąpi konieczność wydzielenia zaplecza budowy, co będzie wiązać się z tymczasowym zajęciem terenu. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny pojazdów oraz prawidłową obsługę urządzeń i maszyn. Odpady powstające podczas budowy będą gromadzone w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazane uprawnionym podmiotom do przetworzenia.

Lokalizacja planowanej inwestycji w sąsiedztwie istniejących obiektów nie spowoduje znaczącego wpływu na istniejący krajobraz.

Ze względu na skalę działalności, dla której, jak wykazano w rozdziale o emisjach do powietrza, zachowane zostaną dopuszczalne poziomy emisji, przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na klimat na żadnym z rozpatrywanych etapów.

b) etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji niniejsze przedsięwzięcie będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi z racji wytwarzanych nawozów naturalnych oraz wytwarzanych odpadów.

7.6.1. Emisja odpadów

a) etap realizacji

W trakcie prowadzenia prac budowlanych oraz budowlano-instalacyjnych, odpady jakie zostaną „wytworzone” należeć będą do 17 grupy rozporządzenia MŚ z dnia 09 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów [9] – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych.

W trakcie wykonywania prac budowlanych (budowy) przewiduje się, że będą wytwarzane następujące rodzaje i ilości odpadów:

Tabela 24. Przewidywane rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg] lub [m ³]
1	Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,06
2	Kable inne niż wymienione w 170410	17 04 11	0,1
3	Zmieszane odpady z budowy i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	17 09 04	5,0
4	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (puszki po farbach)	15 01 10*	0,06
5	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	0,1

Miejsce magazynowania odpadów.

W celu bezpiecznego dla środowiska postępowania z wytworzonymi odpadami będą one gromadzone selektywnie w wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu przygotowanego zaplecza budowy, utwardzonego płytami betonowymi (wiata magazynowa). Odpady niebezpieczne powstające podczas budowy (puszki po farbach) będą gromadzone w szczelnych pojemnikach.

Gospodarka odpadami.

Wszystkie odpady z fazy budowy będą zagospodarowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska.

Sposób szczegółowego postępowania z ww. odpadami:

- 17 02 03 – tworzywa sztuczne – będą to różnego rodzaju kawałki rur itp., Odpad zostanie zmagazynowany na terenie zaplecza budowy. Następnie będzie przekazany uprawnionym podmiotom do przetworzenia,
- 17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10, odpad będzie powstawał podczas prac związanych z wykonywaniem instalacji elektrycznych, będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu i przekazany uprawnionym podmiotom do przetworzenia,

- 17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903, zbierane będą w wyznaczonym miejscu zaplecza budowy i po zakończeniu budowy przekazane uprawnionej firmie z przeznaczeniem do przetworzenia,
- 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych: źródłem powstawania odpadu będą prace związane z malowaniem elementów konstrukcyjnych itp. Opakowania będą magazynowane w zamkniętym pojemniku i po zakończeniu budowy będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenie na odbiór tego rodzaju odpadów z przeznaczeniem do przetworzenia,
- 20 03 01 – zmieszane odpady komunalne zbierane będą w pojemniku przeznaczonym do gromadzenia odpadów komunalnych, ustawionym na terenie zaplecza budowy. Odpady będą regularnie odbierane przez podmiot posiadający stosowne pozwolenia na odbiór odpadów komunalnych do przetworzenia.

Masy ziemne.

W związku z wykopem pod stopy fundamentowe słupów chlewni oraz zbiornik ścieków bytowych powstaną masy ziemne w ilości ok. 30 m³. Masy ziemne zostaną w całości zagospodarowane na działce inwestora do podniesienia terenu w miejscu planowanej inwestycji. W związku z powyższym i art. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach [3], masy ziemne nie zostały zaliczone do odpadów.

Działania minimalizujące ewentualne uciążliwości na etapie realizacji.

1. Gromadzenie odpadów w wyznaczonym, utwardzonym miejscu zaplecza budowy.
2. Magazynowanie opakowań po farbach w zamkniętym, szczelnym pojemniku ustawionym na terenie utwardzonym.
3. Gromadzenie odpadów komunalnych w pojemnikach.
4. Zapewnienie systematycznego wywozu odpadów.
5. Przekazywanie odpadów do przetworzenia uprawnionym podmiotom.

Wnioski.

Biorąc pod uwagę przewidywane rodzaje i ilości przewidzianych do wytworzenia odpadów, rozwiązania zabezpieczające środowisko oraz działania minimalizujące nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi z racji wytworzonych na etapie realizacji odpadów.

b) etap eksploatacji

Tabela 25. Odpady powstające w wyniku normalnej eksploatacji fermy dla całej fermy (dwie chlewnie).

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg/rok]
1	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,04
2	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy	16 02 13*	0,02
3	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	2,0

Tabela 26. Gospodarka odpadami

Rodzaj odpadu kod,	Sposób gospodarowania odpadem
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02, 15 02 03	Ubrania ochronne, szmaty, ścierki, tkaniny do wycierania, materiały, tkaniny naturalne lub sztuczne, dobrze wchłaniające i zatrzymujące wodę, nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Odpady te magazynowane będą w szczelnym, zamykanym pojemniku ustawionym na terenie utwardzonym w sąsiedztwie chlewni. Odpady będą przekazywane firmie zewnętrznej do przetworzenia.
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (16 02 13)	Odpad będą stanowić zużyte lampy z oświetlenia pomieszczeń inwentarskich. Zużyte lampy gromadzone będą w tekturowych opakowaniach i przechowywane w wydzielonym miejscu budynku planowanej chlewni w miejscu zabezpieczonym przed stłuczeniem. Odpady będą przekazane do punktu sprzedaży lamp podczas zakupu nowych.
Niesegregowane odpady komunalne 20 03 01	Odpady komunalne są to organiczne i nieorganiczne odpady powstające w wyniku bytowania obsługi fermy. Składniki organiczne ulegają przemianom biochemicznym i oddziałują na środowisko poprzez produkty rozkładu: dwutlenek węgla, amoniak, siarkowodór, metan, azotany, azotyny, siarczany i in. Odpady te magazynowane będą w zamykanym pojemniku ustawionym na zewnątrz chlewni i odbierane przez firmę, która odbiera odpady komunalne na danym terenie.

Zwierzęta padłe

Zgodnie z art. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach [3] do zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój mają zastosowanie przepisy rozporządzenia Parlamentu Europejskiego nr 1069/2009, zgodnie z którym w przedmiotowym przypadku padłe sztuki będą stanowić materiał kategorii 2.

Obliczenie ilości zwierząt padłych (cała ferma po rozbudowie):

- roczna ilość upadków – 300 szt. – obliczone dla przyjęcia upadków na poziomie 5%
- średnia masa padłego zwierzęcia - 40 kg

$$300 \times 40 / 1000 = 12 \text{ Mg}$$

Padłe sztuki będą magazynowane w zamkniętym kontenerze ustawionym na terenie utwardzonym. Odpad będzie odbierany po telefonicznym zgłoszeniu przez firmę Zbiornica Padliny w SKÓRZEC z przeznaczeniem do utylizacji. Odbiór odbywa się w ciągu 24 godzin od zgłoszenia.

Do każdego transportu będzie wystawiany dokument handlowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 sierpnia 2014r. w sprawie wzoru dokumentu handlowego stosowanego przy przewozie, wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego i produktów pochodnych (Dz. U. z 2014r. poz. 1222).

Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej będą bezpośrednio zabierane przez weterynarza opiekującego się stadem. Dotyczy to również odpadów opakowań z tworzyw sztucznych po środkach dezynfekujących, które będą odbierane bezpośrednio przez firmę wykonującą dezynfekcję chlewni.

Wobec powyższego ww. odpady nie zostały zaliczone do odpadów wytwarzanych przez Inwestora (art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy o odpadach [3]).

Wszystkie wytwarzane odpady będą odpowiednio segregowane w celu ułatwienia ich odbioru i właściwego ich zagospodarowania.

Warunki bezpiecznego dla środowiska postępowania z odpadami:

- selektywne zbieranie odpadów w oznakowanych, zamkniętych pojemnikach i magazynowanie na utwardzonej nawierzchni na terenie fermy,
- zapewnienie systematycznego odbioru odpadów przez wyspecjalizowane firmy.

Wnioski.

Przedmiotowe przedsięwzięcie ze względu na rodzaje odpadów, sposób gospodarowania nimi oraz przewidziane do zastosowania środki organizacyjno-techniczne nie będzie zagrożeniem dla środowiska.

7.6.2. Nawozy naturalne.

W trakcie chowu trzody chlewnej w planowanym budynku powstawał będzie nawóz naturalny w postaci gnojowicy. W jednej z istniejących chlewni powstaje gnojowica natomiast w drugiej obornik. Zgodnie z art. 2 pkt. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach [3], przepisów niniejszej ustawy nie stosuje się do biomasy w postaci wykorzystywanej w rolnictwie, co będzie miało miejsce w przedmiotowym przypadku.

Gnojowica jest mieszanką kału, moczu oraz wody pochodzącej z okresowego mycia stanowisk. Gnojowica jest nawozem płynnym, dobrze przyswajalnym przez rośliny. Dobre wykorzystanie azotu zawartego w gnojowicy wynika z faktu, że większość substancji nawozowych zawarta jest w formie zmineralizowanej.

Przeciętnie z 1 m³ gnojowicy świńskiej dostaje się do gleby do 6,5 kg azotu (N), 4 kg fosforu (P₂O₅), 3 kg potasu (K₂O) oraz 2 kg wapnia (CaO) i 0,5 kg magnezu (MgO). Oprócz makroelementów, gnojowica jest także źródłem mikroelementów oraz

materii organicznej. Przeciętnie z toną suchej masy gnojowicy świńskiej w glebie pozostaje 0,08 t/ha materii organicznej.

Zgodnie z załącznikiem nr 4 do rozporządzenia nr 1 /2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 stycznia 2013 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych Czerniejówka, Kanał Żmudzki, Kuraszew, Przegaliny Duże i Uherka [30] obliczono ilość gnojowicy z chlewni przyjmując do obliczeń stan średnioroczny.

Obliczenie stanu średniorocznego.

Chlewnia planowana

W chlewni prowadzony będzie chów od warchlaka do tucznika w ilości maksymalnie 933 stanowisk. Stan średnioroczny poszczególnych rodzajów zwierząt wynosi zatem:

- warchlaki : $3,0 \text{ cykle} \times 933 \text{ szt.} \times 2 \text{ miesiące} / 12 \text{ miesięcy} = 466,5 \text{ szt} \times 0,07 = 32,7$
DJP

- tuczniaki : $3,0 \text{ cykle} \times 933 \text{ szt.} \times 2 \text{ miesiące} / 12 \text{ miesięcy} = 466,5 \text{ szt} \times 0,14 = 65,3$
DJP

Łącznie stan średnioroczny 98,0 DJP.

- produkcja gnojowicy przez warchlaki od 2-4 miesięcy – $1,4 \text{ m}^3/\text{rok}$, $3,0 \text{ kgN/m}^3$

- produkcja gnojowicy przez tuczniaki – $1,9 \text{ m}^3/\text{rok}$, $4,6 \text{ kgN/m}^3$

Roczna ilość gnojowicy:

warchlaki: $466,5 \text{ szt.} \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 653,1 \text{ m}^3/\text{rok}$

tuczniaki: $466,5 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 886,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Łącznie $1539,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Roczna ilość azotu zawartego w nawozie:

Gnojowica: $653,1 \times 3,0 + 886,4 \times 4,6 = 6037 \text{ kgN/rok}$

Chlewnia nr 1

W chlewni prowadzony jest chów od warchlaka do tucznika w ilości maksymalnie 870 stanowisk. Stan średnioroczny poszczególnych rodzajów zwierząt wynosi zatem:

- warchlaki : $3,0 \text{ cykle} \times 870 \text{ szt.} \times 2 \text{ miesiące} / 12 \text{ miesięcy} = 435 \text{ szt} \times 0,07 = 30,5$
DJP

- tuczniaki : $3,0 \text{ cykle} \times 870 \text{ szt.} \times 2 \text{ miesiące} / 12 \text{ miesięcy} = 435 \text{ szt} \times 0,14 = 60,9 \text{ DJP}$

Łącznie stan średnioroczny 91,4 DJP.

- produkcja gnojowicy przez warchlaki od 2-4 miesięcy – $1,4 \text{ m}^3/\text{rok}$, $3,0 \text{ kgN/m}^3$

- produkcja gnojowicy przez tuczniki – $1,9 \text{ m}^3/\text{rok}$, $4,6 \text{ kgN}/\text{m}^3$

Roczna ilość gnojowicy:

warchlaki:	$435 \text{ szt.} \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 609 \text{ m}^3/\text{rok}$
tuczniki:	$435 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 826,5 \text{ m}^3/\text{rok}$
Łącznie	$1435,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Roczna ilość azotu zawartego w nawozie:

Gnojowica: $609 \times 3,0 + 826,5 \times 4,6 = 5628,9 \text{ kgN}/\text{rok}$

Chlewnia nr 2

W chlewni prowadzony jest chów od warchlaka do tuczniaka w systemie głębokiej ściółki w ilości maksymalnie 190 stanowisk. Stan średnioroczny poszczególnych rodzajów zwierząt wynosi zatem:

- warchlaki : $3,0 \text{ cykle} \times 190 \text{ szt.} \times 2 \text{ miesiące} / 12 \text{ miesięcy} = 95 \text{ szt} \times 0,07 = 6,7 \text{ DJP}$
- tuczniki : $3,0 \text{ cykle} \times 190 \text{ szt.} \times 2 \text{ miesiące} / 12 \text{ miesięcy} = 95 \text{ szt} \times 0,14 = 13,3 \text{ DJP}$
Łącznie stan średnioroczny 20,0 DJP.

- produkcja obornika przez warchlaki od 2-4 miesięcy – $1,5 \text{ t}/\text{rok}$, $2,9 \text{ kgN}/\text{t}$
- produkcja obornika przez tuczniki – $2,0 \text{ t}/\text{rok}$, $4,2 \text{ kgN}/\text{t}$

Roczna ilość obornika:

warchlaki:	$95 \text{ szt.} \times 2,9 \text{ t}/\text{rok} = 275,5 \text{ t}/\text{rok}$
tuczniki:	$95 \text{ szt.} \times 4,2 \text{ t}/\text{rok} = 399,0 \text{ t}/\text{rok}$
Łącznie	$674,5 \text{ t}/\text{rok}$

Roczna ilość azotu zawartego w nawozie:

obornik: $275,5 \times 2,9 + 399 \times 4,2 = 2474,8 \text{ kgN}/\text{rok}$

7.6.3. Magazynowanie, zagospodarowanie i dawkowanie nawozów naturalnych.

Zgodnie z tabelą 1 załącznika nr 3 rozporządzenia nr 1/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 stycznia 2013 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych Czerniejówka, Kanał Żmudzki, Kuraszew, Przegaliny Duże i Uherka [30] wymagana minimalna

objętość zbiornika na gnojowicę w planowanej i istniejącej chlewni oraz powierzchnia płyty obornikowej wynosi:

Chlewnia planowana: $X_3 = 7,8 \times C \times F \times nDJP = 7,8 \times 0,7 \times 0,8 \times 98 \text{ DJP} = 428 \text{ m}^3$

Chlewnia istniejąca nr 1: $X_3 = 7,8 \times C \times F \times nDJP = 7,8 \times 0,7 \times 0,8 \times 91,4 \text{ DJP} = 399 \text{ m}^3$

Chlewnia istniejąca nr 2: $X_1 = 2,7 \times A \times nDJP = 2,7 \times 0,7 \times 20 \text{ DJP} = 37,8 \text{ m}^2$

gdzie:

nDJP - liczba zwierząt w gospodarstwie wyrażona w DJP.

X1, X3 – pojemność płyty obornikowej lub pojemność zbiornika na gnojówkę albo gnojowicę stanowiąca iloczyn liczby zwierząt w gospodarstwie wyrażonej w DJP i okresu pastwiskowego i pojemności płyty obornikowej lub pojemności zbiornika na gnojówkę albo gnojowicę na 1 DJP.

A, B, C - współczynniki odliczenia okresu pastwiskowego - współczynnik ma zastosowanie jeśli utrzymywane w gospodarstwie zwierzęta korzystają z wypasu na pastwisku. Dla zwierząt utrzymywanych bez pastwiska wartość współczynników A, B, C przyjmuje wartość = 1. Dawka azotu z odchodów zwierząt na obszarach pastwisk nie może przekroczyć 170 kg N/rok.

A – dla płyt obornikowych

B – dla zbiorników na gnojówkę

C – dla zbiorników na gnojowicę

D, E, F – współczynniki odliczenia ze względu na zastosowane rozwiązania systemów utrzymania oraz wyposażenie techniczne.

D – system bezściołowy dla drobiu

E – poduszanie pomiotu w chowie drobiu

F – zadaszenie lub przykrycie nieprzepuszczalną folią płyty obornikowej.

Zgodnie z powyższym oraz uwzględnieniem wód z mycia chlewni minimalna pojemność kanałów gnojowych pod planowaną chlewnią powinna wynieść 430,5 m³.

Zgodnie z informacjami inwestora pojemność kanałów gnojowicowych istniejącej chlewni wynosi 535 m³. Powierzchnia istniejącej płyty obornikowej wynosi 100 m², natomiast pojemność zbiornika na odcieki z płyty ok. 25 m³.

Zgodnie z § 36 rozporządzenia nr 1/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 stycznia 2013 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych Czerniejówka, Kanał Żmudzki, Kuraszew, Przegaliny Duże i Uherka [30], dawka nawozu naturalnego, zastosowana w ciągu roku nie może zawierać więcej niż 170 kg N w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.

Zatem wymagany prawem areal potrzebny do zagospodarowania nawozów wynosi:

Chlewnia planowana - 6037 kgN/rok : 170 kgN/ha = 35,5 ha

Chlewnia istniejąca nr 1 - 5628,9 kgN/rok : 170 kgN/ha = 33,1 ha

Chlewnia istniejąca nr 2 - 2474,8 kgN/rok : 170 kgN/ha = 14,6 ha

Łącznie:

83,2 ha

Inwestor dysponuje łącznym arealem wynoszącym 29 ha, na którym może stosować nawozy naturalne. Zgodnie z powyższym zachodzi konieczność podpisania stosownych umów na odbiór nadwyżek nawozów.

W załączeniu do niniejszego opracowania znajdują się umowy z odbiorcami nadwyżek gnojowicy oraz odbiorcy obornika.

Tabela 27. Zbiornicze zestawienie powierzchni użytków rolnych przewidzianych do nawożenia.

Lp.	Nazwisko i imię użytkownika użytków rolnych	Lokalizacja użytków rolnych	Powierzchnia przeznaczona do nawożenia (ha)	Ilość gnojowicy odbieranej w ciągu roku (m ³ /rok)	Ilość obornika odbieranego w ciągu roku (t/rok)
1	Filipiuk Jarosław	Przegaliny Duże	10,0	-	337,25
2	Rudko Marek	Przegaliny Duże	10,0	-	337,25
Łącznie			20,0	-	674,5
3	Czołowski Janusz	Przegaliny Duże	15,0	439	-
4	Majchrzak Jarosław	Ostrówki	6,5	190	-
5	Majchrzak Paweł	Ostrówki	13,0	381	-
6	Pawluczuk Jerzy	Żelizna	7,6	222	-
7	Kacpura Andrzej	Przegaliny Duże	13,0	381	-
8	Żelazowski Zbigniew	Przegaliny Duże	4,5	132	-
9	Meksuła Jacek	Przegaliny Duże	7,0	205	-
10	Klimiuk Bogusław	Żelizna	6,0	176	-
11	Butrym Mariusz*	Przegaliny Duże, Ostrówki	29,0	849	-
Łącznie			101,6	2975,0	-

*inwestor

Łączna powierzchnia użytków rolnych przeznaczona do nawożenia wyniosła:
- dla obornika 20,0 ha, co daje dawkę ok. 33,7 ton obornika na hektar i dawkę azotu 123,7 kg N na ha użytków rolnych,

- dla gnojowicy 101,6 ha, co daje dawkę ok. 29,3 m³ gnojowicy na hektar i dawkę azotu ok. 115,0 kg N na ha użytków rolnych,

Orientacyjną lokalizację użytków rolnych przeznaczonych do nawożenia przedstawiono w załączniku nr 12.

Ww. powierzchnie pozwolą na optymalne nawożenie, co z kolei ograniczy ewentualne negatywne oddziaływania w związku ze stosowaniem nawozów naturalnych.

Odbiorcy nawozów, zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy o nawozach i nawożeniu [5] powinien opracować najpóźniej do dnia stosowania plany nawożenia.

Plan nawożenia powinien zostać opracowany zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego nawozów, potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb.

Pola przeznaczone do nawożenia znajdują się poza strefami ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód.

Część pól (m. Przegaliny Duże) położona jest w obszarze szczególnie narażonym na odpływ azotu ze źródeł rolniczych. Odbiorcy nawozów, których użytki

rolne położone są w obszarze OSN oprócz ogólnych zasad stosowania nawozów określonych w § 2 ust. 4 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów raz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania [18] zobowiązani są na podstawie rozporządzenia nr 1/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 stycznia 2013 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych Czerniejówka, Kanał Żmudzki, Kuraszew, Przegaliny Duże i Uherka [30], dodatkowo m.in. do:

- 1) nawożenie stosuje się w okresach i w warunkach, gdy nie ma zagrożenia, że zawarte w nich składniki mineralne, szczególnie związki azotu, będą wymywane do wód gruntowych lub zmywane do wód powierzchniowych w stopniu powodującym zagrożenie dla wód, a w konsekwencji ich zanieczyszczenie;
- 2) nawozy naturalne i organiczne na gruntach ornych stosuje się w okresie od dnia 1 marca do dnia 15 listopada;
- 3) nawozy płynne naturalne na łąkach trwałych i pastwiskach trwałych stosuje się od dnia 1 marca do dnia 15 sierpnia;
- 4) nawozy stałe naturalne stosuje się:
 - na łąkach trwałych od dnia 1 marca do dnia 30 listopada;
 - na pastwiskach trwałych od dnia 1 marca do dnia 15 kwietnia i od dnia 15 października do dnia 30 listopada.

Wnioski:

Zasadniczym, dominującym oddziaływaniem przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi jest oddziaływanie z racji wytwarzanych nawozów naturalnych. W związku z położeniem użytków rolnych częściowo w obszarze OSN inwestor celowo podpisał umowy z większą liczbą odbiorców, aby zmniejszyć roczną dawkę azotu w przeliczeniu na hektar.

Na podstawie wyżej przedstawionych informacji można ocenić, że przy prawidłowym nawożeniu gleby zgodnie z dopuszczalnymi dawkami nawozów oraz prawidłowym magazynowaniu nie wystąpi negatywne oddziaływanie na glebę i wody powierzchniowe.

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

W otoczeniu przedmiotowej inwestycji brak obiektów wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie. Niemniej jednak, zgodnie z art. 32.1. ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [8], podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z przedmiotową inwestycją w przypadku ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku np. fragmenty naczyń glinianych, szklanych, kafli, fragmenty konstrukcji murowanych, drewnianych itp. osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne obowiązane są wstrzymać wszelkie

roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, a także zabezpieczyć go i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków lub gdy nie jest to możliwe właściwego miejscowo wójta.

7.8. Oddziaływanie na obszary chronione.

Przedmiotowe przedsięwzięcie położone będzie poza obszarami chronionymi, w tym Natura 2000. Uwzględniając zakres i skalę przedsięwzięcia, zagrożenia dla najbliższych położonych obszarów chronionych, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na najbliższe obszary chronione, w tym Natura 2000.

7.9. Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na skalę oddziaływania oraz odległość od granic państwa przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać transgranicznie.

7.10. Oddziaływania skumulowane.

W analizie oddziaływań uwzględniono istniejące na terenie fermy dwie chlewnie.

7.11. Oddziaływanie związane z likwidacją przedsięwzięcia.

Inwestor nie planuje zakończenia funkcjonowania planowanej fermy. Czas funkcjonowania można przyjąć jako bliżej nieokreślony. Jest to inwestycja planowana na lata. W związku z powyższym szczegółowa analiza tego zagadnienia wydaje się zbędna. W przypadku konieczności likwidacji fermy w pierwszej kolejności zostaną wywiezione odchody zwierzęce, a budynki będą wykorzystywane w innym celu np. magazyny lub przekształcone w innym kierunku. Koszt budowy obiektu wynosi ponad milion złotych, dlatego rozważanie jego likwidacji nie ma sensu. Jeśli zajdzie konieczność będzie zmieniany sposób użytkowania budynków.

7.12. Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Zgodnie z art. 3 pkt. 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska [2] pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Pod pojęciem poważnej awarii przemysłowej rozumie się natomiast poważną awarię w zakładzie.

W przypadku planowanej inwestycji może dojść do epidemii w stadzie, której konsekwencją będzie pomór lub jego likwidacja lub też wycieku gnojowicy do

środowiska wodno-gruntowego na skutek uszkodzenia kanałów gnojowicowych. Jednak prawdopodobieństwo zaistnienia takich sytuacji jest pomijalnie małe. W przypadku wycieku gnojowicy dostanie się ona do pierwszej warstwy wodonośnej i spłynie po stropie gliny w kierunku cieku wodnego. Ujmowana druga warstwa wodonośna jest izolowana od zanieczyszczeń. Nie będą to również awarie, które można zakwalifikować do poważnych awarii przemysłowych, gdyż na terenie zespołu inwentarskiego nie będą składowane ani magazynowane substancje niebezpieczne. Wobec powyższego należy stwierdzić, iż ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w przypadku analizowanego zespołu inwentarskiego praktycznie nie występuje.

7.13. Wzajemne oddziaływanie między elementami

Komponenty środowiska przyrodniczego są ściśle ze sobą powiązane i zanieczyszczenie jednego z elementów środowiskowych, ma wpływ na pozostałe, co może spowodować zachwianie równowagi ekologicznej.

Rozważając rodzaj oraz zakres planowanych prac i oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiskowe należy stwierdzić, że budowa i eksploatacja chlewni będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska w obrębie przedmiotowej działki. Oddziaływanie to będzie miało charakter lokalny. Ze względu na przewidywane działania obejmujące sposób postępowania z nawozami naturalnymi oraz planowane zabezpieczenia w zakresie oddziaływań na środowisko wodno – gruntowe, nie nastąpi znaczące oddziaływanie na żaden z elementów środowiskowych i nie przewiduje się również wzajemnego oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami.

8. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

8.1. Metoda prognozowania emisji i rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza

Do obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń oraz ich przestrzennego rozkładu zastosowano program OPERAT-FB v. 6.6.8. autorstwa Ryszarda Samocia zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Metodyka obliczeń programu oparta jest na rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [14]. Dyspersja pionowa modelowana jest przez współczynnik dyfuzji pionowej Pasquille'a. Dyspersja pozioma modelowana jest przez współczynnik dyfuzji poziomej Turnera. Stężenie obliczane jest kolejno dla wszystkich kierunków wiatru, co dwa stopnie i dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Zasadniczym kryterium oceny oddziaływania inwestycji na powietrze atmosferyczne jest dotrzymanie warunków stężeń dopuszczalnych w powietrzu.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami obowiązują dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [13] oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [14].

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [13] określa poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi,
- ochronę roślin.

Tabela 28. Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin na terenie kraju, z wyłączeniem uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej wg Rozporządzenia [13]

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) [a]	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym [b]
1.	Benzen (C_6H_6) (971-43-2)	rok kalendarzowy	5 [c]	-
2.	Dwutlenek azotu (NO_2) (10102-44-0)	jedna godzina	200 [c]	18 razy
		rok kalendarzowy	40 [c]	-
	Tlenki azotu (NO_2 , NO) [d] (10102-44-0, 10102-43-9)	rok kalendarzowy	30 [e]	-
3.	Dwutlenek siarki (SO_2) (7446-09-5)	jedna godzina	350 [c]	24 razy
		24 godziny	125 [c]	3 razy
		rok kalendarzowy	20 [e]	-
4.	Ołów (Pb) [f] (7446-09-5)	rok kalendarzowy	0,5 [c]	-
5.	Pył zawieszony PM10 [g]	24 godziny	50 [c]	35 razy
		rok kalendarzowy	40 [c]	-
6.	Pył zawieszony PM2,5 [g]	rok kalendarzowy	25 do 01.01.2015r. [c, j]	-
		rok kalendarzowy	20 01.01.2020r. [c, k]	-
7.	Tlenki węgla	8 godzin	10000 [c, i]	-

Objaśnienia:

[1] a) Oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number.

[2] b) W przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.

[3] c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

[4] d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu.

- [5] e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.
 [6] f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.
 [7] g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM_{2,5}) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
 [8] h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM₁₀) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
 [9] i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.
 [10] j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszony PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I).
 [11] k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszony PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. [14] określa wartości odniesienia, wyrażone jako poziomy substancji w powietrzu, zróżnicowane również dla ww. rodzajów obszarów. Załącznik Nr 1 do niniejszego rozporządzenia określa wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia.

W tab. 29 zestawiono wartości odniesienia dla rozpatrywanych substancji zanieczyszczających (wg Rozporządzenia [14]). W kolumnie pierwszej podano liczbę porządkową zanieczyszczenia, pod którą występuje ono w Załączniku nr 1 do rozporządzenia.

Tabela 29 Wartości odniesienia dla poszczególnych substancji w powietrzu.

L.p.*	Zanieczyszczenie	Numer CAS**	Wartości odniesienia [μg/m ³] uśrednione dla okresu	
			1 godzina	rok
9	amoniak	7664-41-7	400	50
80	fenol	108-95-2	20	2,5
105	kwask octowy	64-19-7	200	17
137	pył zawieszony PM 10	-	280	40
140	siarkowodor	7783-06-4	20	5
164	w. alifatyczne	-	3000	1000

* liczba porządkowa według załącznika Nr 1 do rozporządzenia

** oznaczenie numeryczne substancji CAS

8.2. Metoda prognozy równoważnego poziomu dźwięku

Ocenę klimatu akustycznego wykonano korzystając z programu komputerowego SOUNDPLAN v. 7.3. Program służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego do środowiska naturalnego w oparciu o model obliczeniowy zgodny z PN-ISO 9613-2:2002.

Prognozowanie imisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych /obserwacji/ odbywa się na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł oraz ich parametrów akustycznych, charakterystyki podłoża terenu przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne. Uzyskane dane umożliwiają ocenę klimatu akustycznego w otoczeniu istniejącego lub projektowanego zakładu, a wyniki obliczeń można

bezpośrednio odnosić do wartości dopuszczalnych dla danego rodzaju terenu i zabudowy.

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Główne oddziaływania związane z planowaną inwestycją dotyczą:

- powietrza atmosferycznego w związku z emisją zanieczyszczeń gazowych,
- powierzchni ziemi i środowiska gruntowo-wodnego w związku z wytwarzaniem nawozów naturalnych.

Pozostałe elementy środowiska objęte są oddziaływaniem słabym o średnim i niskim stopniu intensywności.

Bezpośrednie uciążliwości zapachowe mogą wystąpić głównie podczas wywozu gnojowicy.

Przeprowadzone obliczenia teoretyczne rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na etapie eksploatacji zespołu inwentarskiego mają charakter szacunkowy, niemniej jednak pozwalają prognozować, że nie zostaną przekroczone normy imisji dla terenów najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Oddziaływania bezpośrednie związane ze stosowaniem nawozów naturalnych dotyczących przedawkowania, co może spowodować zaburzenia właściwości chemicznych i biologicznych gleb oraz skażenie gleb i roślin bakteriami chorobotwórczymi.

Przenawożenie nawozów, może powodować oddziaływania pośrednie na wody gruntowe i powierzchniowe w związku z przedostawaniem się związków azotowych. Związki azotu i fosforu dostające się do wód powierzchniowych prowadzą do eutrofizacji, czyli gwałtownego rozwoju glonów i sinic, co z kolei ogranicza ilość tlenu w wodzie i w konsekwencji prowadzi do zaniku życia biologicznego, stąd ważne jest przestrzeganie dopuszczalnych dawek nawożenia.

Odbiorcy nawozów, z którym inwestor podpisał umowy nie odbierają nawozów naturalnych z innych obiektów inwentarskich oraz nie wytwarzają nawozów we własnym gospodarstwie. W związku z powyższym nie będą występować oddziaływania skumulowane mogące powodować zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego czy degradacji gleb.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji występują dwie chlewnie należące do inwestora, których wpływ uwzględniono w zakresie oddziaływań skumulowanych.

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

W zakresie ochrony powietrza

Etap realizacji

- Stosowanie sprzętu sprawnego technicznie spełniającego wymogi dopuszczające go do użytku,
- Nie palenie odpadów na placu budowy,
- Właściwa organizacja robót.

Etap eksploatacji.

- Zastosowanie zieleni izolacyjnej o właściwościach kateriostatycznych wzdłuż granicy fermy (drzewa i krzewy iglaste),
- Stosowanie preparatów zawierające efektywne mikroorganizmy (EM),
- Zastosowanie wysokosprawnej wentylacji mechanicznej z pionowymi wyrzutami powietrza,
- utrzymywanie w sprawności systemów wentylacyjnych oraz zapewnienie optymalnego klimatu (m.in. temperatury i wilgotności),
- transport paszy do silosów przy pomocy systemu podajników w rurach, co eliminuje kontakt paszy z powietrzem, a zatem ogranicza pylenie,
- prowadzenie wywozu nawozów w jak najkrótszym czasie i w jak najmniejszej liczbie dni w ciągu roku,
- prowadzenie wywozu nawozów w dni pochmurne i bezwietrzne oraz natychmiastowe wymieszanie z glebą.
- zwiększenie efektywności wykorzystania białka z paszy poprzez stosowanie odpowiednich dawek pasz. Niestrawione białko zawarte w odchodach powoduje powstawanie amoniaku,

Zgodnie z § 12 Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie [19], budowle rolnicze uciążliwe dla otoczenia, w szczególności z uwagi na zapylenie, zapachy lub wydzielanie się substancji toksycznych, powinny być odizolowane od przyległych terenów pasem zieleni złożonym z roślinności średnio- i wysokopiennej.

W celu ograniczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na tereny sąsiednie przewidziano zieleń izolacyjną średnio i wysokopięnną o szerokości 2,0 m. Zieleń zostanie wykonana w dwóch rzędach, naprzemiennie tak, aby utworzyć szczelną barierę z roślinności.

Zieleń izolacyjną będą stanowić rośliny o właściwościach kateriostatycznych i bakteriobójczych tj. krzewy i drzewa iglaste gatunków thuja, sosna, świerk, oraz bez czarny i czeremcha. Nasadzenia izolacyjne pozwolą na ograniczenie emisji odorantów na tereny najbliższej zabudowy mieszkaniowej oraz będą działać

bakteriobójczo na zanieczyszczenia mikrobiologiczne powstające w wyniku chowu świń.

Na koncepcji zagospodarowania terenu (załącznik nr 2) zaznaczono usytuowanie pasa zieleni izolacyjnej.

W zakresie emisji hałasu.

Etap realizacji

- Sprzęt używany podczas prac realizacji inwestycji będzie sprawny technicznie spełniający wymogi dopuszczające go do użytku.
- Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane jak najdalej od terenów chronionych,
- Roboty będą prowadzone jedynie w porze dnia z zachowaniem zasad BHP.
- Najgłośniejsze maszyny o ile to możliwe nie będą pracować jednocześnie.

Etap eksploatacji.

- zostaną zainstalowane cichobieżne wentylatory z regulatorami prędkości obrotowej,
- dokonywanie okresowych przeglądów technicznych i konserwacji urządzeń emitujących hałas, aby wyeliminować usterki techniczne, które mogłyby być ewentualnie przyczyną zwiększenia poziomu emisji hałasu,
- optymalna pod względem ochrony przed hałasem organizacja transportu i wszelkich czynności związanych z obsługą i funkcjonowaniem instalacji.

W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi, wody gruntowe i powierzchniowe.

Etap realizacji.

- Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane na terenie utwardzonym,
- Odpady będą magazynowane pod zadaszoną wiatą, na terenie utwardzonym, wyniesionym,
- Sprzęt używany podczas prac realizacji inwestycji będzie sprawny technicznie i pozbawiony wycieku płynów eksploatacyjnych,
- Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn,
- Zaplecze budowy będzie wyposażone w szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia opakowań po farbach,
- Zaplecze budowy będzie wyposażone w pojemnik do gromadzenia odpadów komunalnych.

Etap eksploatacji.

- magazynowanie gnojowicy w szczelnych kanałach gnojowicowych,

- wyniesienie budynku chlewni (zagłębienie kanałów gnojowicach jedynie ok. 0,2 m) ,co pozwoli na ograniczenie oddziaływania na wody podziemne,
- utwardzenie miejsca wypompowywania gnojowicy wraz z wyprofilowaniem terenu, aby ewentualne wycieki spłynęły do kanałów gnojowicowych,
- używanie pojazdów w dobrym stanie technicznym bez wycieków płynów eksploatacyjnych,
- zabezpieczenie magazynowanych odpadów przed dopływem opadu atmosferycznego,
- stosowania nawozów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

W zakresie ochrony przyrody

Etap realizacji.

- wygradzenia wykopów siatką rabatową o wymiarach oczka zabezpieczających przejściu płazom wykonaną z tworzywa sztucznego,
- kontrola przez pracowników wykopów po każdym dniu pracy i w przypadku stwierdzenia ich obecności uwolnienie zwierząt.

11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 POŚ

Przedmiotowa instalacja ze względu na liczbę stanowisk dla świń o wadze powyżej 30 kg nie będzie zobowiązana do uzyskania pozwolenia zintegrowanego na korzystanie ze środowiska zgodnie z rozporządzeniem z dnia 27 sierpnia 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości [29]. Niemniej jednak zgodnie z „Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń” dokonano w formie tabelarycznej porównania planowanych rozwiązań z najlepszą dostępną techniką (BAT) – *tabela 30*.

Lp.	Rozwiązania planowane	Najlepsza dostępna technika
1	Chlewnia podzielona na boksy, utrzymanie, warchlaków i tuczników w systemie bezściółkowym, na pełni zarusztowanych podłogach, z odprowadzeniem gnojowicy do głębokiego kanału gnojowego pod budynkiem	<p>Bat w utrzymaniu tuczników:</p> <ul style="list-style-type: none"> - całkowita zarusztowana podłoga z systemem podciśnieniowym do usuwania gnojowicy, - częściowo zarusztowana podłoga ze zredukowanym kanałem gnojowym o pochyłych ścianach i systemem podciśnieniowym - częściowo zarusztowana podłoga z centralnie wypukłą posadzką pełną bądź pochyłą podłogą, rynnami gnojowymi ze skośnymi ścianami i pochyłym kanałem gnojowym, <p>Bat w utrzymaniu warchlaków:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kojec lub zagroda z całkowicie lub częściowo zarusztowaną podłogą z podrusztowym

		<p>systemem podciśnieniowym do częstego usuwania gnojowicy,</p> <ul style="list-style-type: none"> - kojec lub zagroda z całkowicie zarusztowaną podłogą, gdzie pod spodem znajduje się betonowa pochyła podłoga do rozdzielania moczu i odchodów, - kojec z częściowo zarusztowaną metalową lub plastikową podłogą i pochyloną lub wypukłą podłogą stałą, - kojec z częściowo zarusztowaną podłogą i płytkim kanałem oraz kanałem na rozlaną wodę pitną, - kojec z częściowo zarusztowaną podłogą, z trójkątnymi metalowymi beleczkami oraz kanałem gnojowym ze skośnymi ścianami bocznymi, - naturalnie wentylowany kojec z całkowicie ścieloną podłogą.
2	<p>Wszystkie osoby obsługujące zespół inwentarski posiadać będą odpowiednie kwalifikacje, Prowadzony będzie monitoring zużycia wody, energii, ilości paszy, monitoring odpadów oraz procesów nawożenia gruntów uprawnych, Prowadzone będą okresowe przeglądy techniczne instalacji i urządzeń. Planowanie i realizacja nawożenia gruntów nawozem naturalnym, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i dobrą praktyką rolniczą.</p>	<p>Dobra praktyka rolnicza zaleca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowanie oraz wdrożenie programów edukacyjnych i szkoleniowych dla pracowników gospodarstw, - przechowywanie zapisów zużycia wody i energii, ilości paszy, odpadów i aplikacji do gleby nawozów organicznych i nieorganicznych, - posiadanie procedury awaryjnej stosowanej przy niezaplanowanej emisji i innych zdarzeniach, - wprowadzenie programu napraw i utrzymywania zapewniającego, że struktury i wyposażenie są w dobrym stanie a pomieszczenia utrzymywane są w czystości, - planowanie we właściwy sposób czynności takich jak dostarczanie materiałów i zagospodarowanie produktów i odpadów, - planowanie właściwego zadawania nawozów organicznych na polach.
3	<p>Dozowanie pokarmu stosowanie do wymagań zwierząt na określonym etapie cyklu chowu, Stosowanie żywienia fazowego paszami o niższych zawartościach białka surowego i fosforu, Stosowanie dodatków paszowych zawierających wysokostrawny fosfor i aminokwasy.</p>	<p>Technika żywienia sprzyjająca ograniczeniu ładunku zanieczyszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dopasowanie ilości podawanego pokarmu do wymagań zwierząt, celem minimalizacji odchodów, - techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania azotu – żywienie fazowe paszami z niższymi zawartościami białka surowego, uzupełnianie przez dostarczenie aminokwasów z odpowiednich dodatków żywieniowych i/lub aminokwasów przemysłowych, - techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania fosforu – żywienie fazowe z niższą całkowitą zawartością fosforu i zapewnienie wystarczającej ilości strawnego fosforu poprzez dostarczenie wysokosprawnego fosforu nieorganicznego i/lub fitazy.
4	<p>Mycie pomieszczeń inwentarskich i wyposażenia po każdym cyklu produkcyjnym, z użyciem myjek wysokociśnieniowych,</p>	<p>Redukcja zużycia wody osiągnięta poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czyszczenie pomieszczeń i wyposażenie dla zwierząt przy użyciu wysokociśnieniowych

	Zastosowanie niewyciekowych systemów pojenia zwierząt (zbiorcze automatyczne poidła). Regularne przeglądy i konserwacje instalacji wodociągowej. Prowadzenie monitoringu i dokumentowanie zużycia wody.	myjek po każdym cyklu produkcyjnym. Ważne jest żeby znaleźć równowagę pomiędzy czystością i możliwie niskim zużyciem wody, - przeprowadzanie regularnych kalibracji instalacji wody pitnej przeciwdziałające jej rozlewaniu, - zachowanie rejestrów zużycia wody, oraz wykrywanie i naprawa przecieków,
5	Kontrola temperatury w chlewni i regulacja w zapewnienia właściwej temperatury i wymiany powietrza. Zastosowanie automatyki do optymalizacji wentylacji i ogrzewania obiektu, Regularne kontrolowanie, czyszczenie i konserwacja elementów systemu wentylacyjnego. Regularne przeglądy instalacji elektrycznej.	Oszczędność energetyczna osiągnięta poprzez: - stosowanie w miarę możliwości wentylacji naturalnej, - kontrola właściwej temperatury i minimalizacja wymiany powietrza w zimie, - unikanie oporów w systemie wentylacji, poprzez częste kontrolowanie oraz czyszczenie kanałów wentylacyjnych i wentylatorów, - stosowanie oświetlenia energooszczędnego.
6	Gromadzenie gnojowicy w kanałach gnojowych pod chlewnią pozwalającym na przetrzymanie gnojowicy przez okres 6 miesięcy. Prowadzenie okresowych przeglądów kanałów gnojowicowych.	Magazynowanie gnojowicy: - trwały zbiornik niepodatny na mechaniczne, termiczne i chemiczne wpływy, o nieprześlakalnych i zabezpieczonych przeciwkorozyjnie ścianach i podstawie, - regularnie przeprowadzane przeglądy i konserwacje zbiornika, najlepiej raz w roku, - podwójne zawory w wyjściach ze zbiornika, - mieszanie gnojowicy tylko przed opróżnieniem zbiornika, - przykrycie zbiornika za pomocą sztywnej pokrywy, zadaszenia bądź konstrukcji namiotowej lub pływającego pokrycia (sieczka, torf, folia).
7	Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania azotu i fosforu, Nawożenie gruntów uprawnych gnojowicą zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, zaleceniami BAT i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, oraz rozporządzenia nr 1/2013 dyrektora RZGW w Warszawie	Minimalizacja powstawania nawozów naturalnych i ich zagospodarowanie: - stosowanie żywieniowych środków zaradczych u źródła poprzez żywienie świń niższymi ilościami składników pokarmowych, - minimalizowanie emisji z odchodów do gleby i wód gruntowych poprzez bilansowanie ilości nawozów organicznych z przewidywanymi wymaganiami roślin, - uwzględnienie charakterystyk gruntów przewidzianych do nawożenia nawozem organicznym, w szczególności warunków glebowych, typu gleby i nachylenia powierzchni, warunków klimatycznych, opadów i irygacji, użytkowania gleby i praktyk rolniczych, włączając systemy zmianowania roślin, - redukcowanie zanieczyszczeń wody, przez wykonywanie w szczególności: nie stosowanie nawozu organicznego na polu, gdy jest one wysycone wodą, zalane, zmrożone, pokryte śniegiem; niestosowanie nawozu organicznego na stromych zboczach; niestosowanie nawozu organicznego na polach przylegających do cieków wodnych (pozostawiając nieuprawiony pas gleby);zadawanie nawozu organicznego bezpośrednio przed okresem największego wzrostu upraw, gdy występuje największy pobór składników pokarmowych.

		- zarządzanie aplikacją nawozu organicznego, aby ograniczyć niedogodności związane z odorem przy prawdopodobieństwie jego wpływu na sąsiadów, w szczególności poprzez: zadawanie nawozu organicznego w dzień, kiedy jest prawdopodobne, że ludzie są poza domem; zwrócenie uwagi na kierunek wiatru w stosunku do domostw sąsiadów.
8	Zastosowanie najkorzystniejszych technik aplikacji gnojowicy np. przy zastosowaniu wozów asenizacyjnych z aplikatorami doglebowymi. Zachowanie odpowiednich terminów aplikacji nawozu przy przestrzeganiu zaleceń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,	Techniki aplikacji gnojowicy: - rozlewnie pasowe – na łąkach, pastwiskach, polach uprawnych z roślinami poniżej 30 cm, - płytka iniekcja – na użytkach zielonych, - głęboka iniekcja – użytki zielone, grunty orne, - rozlewnie pasmowe i inkorporacja w przeciągu 4 godzin – grunty orne

Przyjęte rozwiązania projektowe cechuje duża zgodność z najlepszą dostępną techniką w chowie świń. System utrzymania zwierząt w systemie bezściółkowym jest zgodny z zaleceniami BAT. Planowane przedsięwzięcie będzie miało charakter zrównoważony tj, przy umiarkowanym korzystaniu ze środowiska uzyskuje się zrównoważone efekty ekonomiczne.

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

Jak wykazał niniejszy raport funkcjonowanie przedmiotowej inwestycji nie będzie naruszać wartości środowiskowych we wszystkich komponentach. Nie występują, więc przesłanki do tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

13. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIĘŃ W FORMIE GRAFICZNEJ.

Zagadnienia w formie graficznej przedstawiono w załącznikach do niniejszego raportu.

14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W przypadku przedmiotowego obiektu możliwym źródłem konfliktów społecznych może być:

- obawa przed uciążliwością zapachową,
- obawa przed zanieczyszczeniem środowiska w związku z niewłaściwą gospodarką nawozami,
- zazdrość sąsiedzka, w związku z polepszeniem się bytu Inwestora.

Jak wykazała analiza, będą dotrzymane obowiązujące standardy w zakresie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza. Ewentualne uciążliwości zapachowe mogą wystąpić głównie podczas wywozu gnojowicy, jednak będą to

oddziaływania krótkotrwałe. Lokalizacja chlewni będzie korzystna w aspekcie występujących na danym terenie wiatrów z przewagą z kierunków zachodnich, południowo-wschodnich i północno-zachodnich co będzie powiadać rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń głównie na tereny niezagospodarowane. Najbliższe budynki mieszkalne nie są położone w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstwa inwestora.

Drugim źródłem konfliktów może być obawa mieszkańców przed pogorszeniem stanu środowiska poprzez zanieczyszczenie środowiska gruntowego i wód powierzchniowych wynikających z przenawożenia użytków rolnych czy niewłaściwego magazynowania nawozów. Należy podkreślić, że Inwestor co prawda nie dysponuje wystarczającym areałem do zagospodarowania planowanych ilości nawozów, niemniej jednak zabezpieczył przyszły ich odbiór zawierając stosowne umowy z okolicznymi rolnikami. Należy zaznaczyć, że uwzględniając obecne ceny nawozów sztucznych, nawozy naturalne są bardzo pożądane przez rolników, a więc nie będzie problemów z właściwym ich zagospodarowaniem. Gnojowica będzie magazynowana w sposób zabezpieczający przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu. Tak więc obawy w tym zakresie będą niezasadne.

Trzecim wymienionym źródłem konfliktów może być zazdrość sąsiedzka spowodowana planowanym polepszeniem się bytu Inwestora w związku z budową chlewni. We wsi Przegaliny Duże praktykuje się raczej model gospodarki oparty na uprawianiu kilku - kilkunastu hektarów ziemi i hodowli kilku sztuk drobiu, trzody chlewnej czy krów. Sąsiedzi mogą myśleć, że planowana inwestycja będzie przynosić duże dochody prowadzące do wzrostu poziomu życia inwestora, co najprawdopodobniej będzie wzbudzać zwyczajną zazdrość sąsiedzka. Trzeba zaznaczyć, że planowana inwestycja jest obciążona pewnym ryzykiem. Będzie realizowana z długoterminowych kredytów preferencyjnych. Przy obecnie niepewnej sytuacji ekonomicznej w całej UE, embargu na polskie mięso, może się zdarzyć, że cena mięsa wieprzowego w skupie będzie poniżej lub na poziomie opłacalności produkcji, a kredyty będzie trzeba spłacać. Także z perspektywy inwestora realizacja planowanej inwestycji obciążona jest pewnym ryzykiem, czego świadomi powinni być również sąsiedzi.

Ponadto realizacja planowanej inwestycji nie będzie utrudniać dostępu osobom trzecim do drogi publicznej czy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności, a więc nie naruszy ich interesu. Reasumując ewentualne konflikty społeczne mogą się pojawić, niemniej jednak będą mało zasadne lub bezzasadne.

15. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI

Propozycja monitoringu na etapie realizacji przedsięwzięcia

Na etapie realizacji przedsięwzięcia istotnym elementem oddziaływania na środowisko w wyniku budowy planowanego przedsięwzięcia jest hałas i

zanieczyszczenie powietrza związane z pracą maszyn i urządzeń oraz transport samochodowy materiałów. W ramach monitoringu przewiduje się kontrolę i ewidencję powstających odpadów oraz ich selektywne magazynowanie, przed przekazaniem do uprawnionego odbiorcy odpadów. Monitoring hałasu będzie polegał na stosowaniu na placu budowy maszyn i urządzeń, spełniających wymagania dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska [24]). Prowadzenie prac budowlanych wymaga również dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [11]. W czasie realizacji przedsięwzięcia wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.

Propozycja monitoringu na etapie realizacji przedsięwzięcia

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody [15] analizowane przedsięwzięcie nie podlega obowiązkowi wykonywania pomiarów emisji zarówno ciągłych, jak i okresowych. Wyliczono, że emisje zanieczyszczeń do powietrza nie będą powodować przekroczeń standardów jakości powietrza. W związku z powyższym nie przewiduje się potrzeby monitorowania jakości powietrza.

Monitoring szczelności kanałów gnojowych.

Na etapie eksploatacji monitoring szczelności kanałów gnojowicowych będzie realizowany poprzez okresową raz na 2 lata rewizję zewnętrzną, która będzie się odbywać po opróżnieniu gnojowicy. W przypadku stwierdzenia ubytków w izolacji czy betonie będą podejmowane niezwłocznie czynności naprawcze.

Monitoring odpadów

W ramach monitoringu wytwarzanych odpadów prowadzący instalację będzie prowadził jakościową i ilościową ewidencję wytwarzanych odpadów w formie kart przekazania odpadów.

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

Do trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy należy zaliczyć brak uregulowań prawnych w zakresie emisji związków zapachowych oraz brak dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

17. WNIOSKI

1. Planowana inwestycja będzie zgodna z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Komarówka Podlaska.
2. Planowana inwestycja spełniać będzie określone prawem standardy jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
3. Analiza wykazała, że dla przyjętych założeń technicznych nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych.
4. Zaproponowany w raporcie sposób zagospodarowania wytworzonych na etapie realizacji i eksploatacji odpadów nie będzie powodował negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie.
5. Zgodnie z wykonanymi obliczeniami oraz biorąc pod uwagę lokalizację najbliższej zabudowy mieszkaniowej przewiduje się, że wpływ planowanej inwestycji na stan środowiska w otoczeniu będzie miał charakter lokalny i nie będzie powodował uciążliwości dla najbliższej zabudowy mieszkaniowej.
6. Przyjęte rozwiązania projektowe cechuje duża zgodność z najlepszą dostępną techniką w chowie drobiu. Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie mieć charakter zrównoważony tj, przy umiarkowanym korzystaniu ze środowiska uzyskuje się zrównoważone efekty ekonomiczne.

18. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU

Przedmiot raportu

Przedmiotem raportu o oddziaływaniu na środowisko jest przedsięwzięcie polegające na rozbudowie fermy trzody chlewnej polegającej na budowie budynku inwentarskiego – chlewni dla tuczników wraz z infrastrukturą towarzyszącą (silosy, utwardzenie terenu, itp) na działce nr geod. 508/3 w m. Przegaliny Duże, gmina Komarówka Podlaska, powiat radzyński, województwo lubelskie.

Inwestorem jest Pan Mariusz Butrym, zam. Przegaliny Duże 44, 21-311 Komarówka Podlaska.

Podstawy wykonania raportu

Podstawę do wykonania raportu stanowią:

- koncepcja zagospodarowania terenu,
- projekt robót geologicznych dla planowanej studni,
- dane odnośnie wyposażenia chlewni istniejących i planowanej przekazane przez inwestora.

Cel sporządzenia raportu

Przedmiotowy raport opracowano w celu określenia stopnia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi, wynikającego z realizacji i eksploatacji inwestycji. W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania zaproponowano rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

Ponadto raport stanowi kluczowy element postępowania administracyjnego, którego przedmiotem jest wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.

Podstawy prawne wykonania raportu

Zgodnie z § 2 ust. 2 pkt. 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w powiązaniu z:

- § 3, ust. 1, pkt. 102 „chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w § 2, ust. 1, pkt. 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP),

- § 2 ust. 1 pkt. 51 „chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP),

przedmiotowe przedsięwzięcie zalicza się do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Lokalizacja planowanej inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w m. Przegaliny Duże, gmina Komarówka Podlaska, powiat radzyński, województwo lubelskie na działce o nr geod. 508/3, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Ww. działka objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Komarówka Podlaska, zgodnie z którym w miejscu planowanej inwestycji teren jest oznaczony symbolem RP – teren upraw polowych. Zgodnie z informacjami uzyskanymi przez inwestora w Urzędzie Gminy Komarówka Podlaska, planowane przedsięwzięcie będzie zgodne z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody [6].

Planowany obiekt będzie zlokalizowany poza zwartą zabudowę zagrodowej wsi Przegaliny Duże. Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji stanowią pola uprawne. W bezpośrednim otoczeniu brak innych ferm do wielkotowarowego chowu zwierząt.

Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się w odległości 350,0 m w kierunku północno-zachodnim licząc od planowanego budynku chlewni. Odległości

pozostałych sąsiednich budynków mieszkalnych pokazano w załączniku nr 2 do raportu.

Teren planowanej inwestycji jest terenem płaskim z naturalnym spadkiem w kierunku południowym w kierunku cieku o nazwie Dopływ spod Przegalin Dużych (dopływ Białki), który przepływa w odległości ok. 250 m.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych. Obszar planowanej inwestycji leży na Obszarze Szczególnie Narażonym (OSN) Przegaliny Duże, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczać.

Planowana inwestycja zgodnie z informacjami zawartymi na stronie internetowej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (mapy ISOK) będzie zlokalizowana poza terenami zagrożonymi podtopieniami.

Teren w otoczeniu planowanej inwestycji nie jest zwodociągowany. Na terenie gospodarstwa znajdują się dwie studnie: kopana i wiercona.

Planowane przedsięwzięcie będzie leżało poza obszarami ochrony pośredniej czy bezpośredniej ujęć wód.

Ogólny opis - stan istniejący.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów działka nr 508/3 posiada powierzchnię 2,11 ha i stanowią grunt orny III-V klasy bonitacyjnej. Na działce nr 508/3 i sąsiedniej 508/4 znajduje się gospodarstwo inwestora, w skład którego wchodzi:

- chlewnia nr 1 dla tuczników w systemie bezściółkowym
- chlewnia nr 2 dla tuczników w systemie głębokiej ściółki
- budynki gospodarcze o łącznej powierzchni ok. 500 m²,
- dwie studnie: kopana i wiercona.
- budynek mieszkalny inwestora.

Ogólny opis - stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie chlewni dla tuczników w systemie bezściółkowym i powierzchni przeznaczonej do chowu 700,0 m².

Opis procesu technologicznego

W planowanej chlewni będzie prowadzony tucz kupowanych warchlaków od wagi 30 kg do tuczników o wadze 115 kg. Maksymalna jednorazowa obsada wyniesie 933 szt. W ciągu roku przewiduje się maksymalnie 3 cykle produkcyjne. Zwierzęta będą trzymane w systemie bezściółkowym, na rusztach. Gnojowica odprowadzana będzie grawitacyjnie do kanałów gnojowicowych pod budynkiem chlewni. Po okresowym przetrzymaniu, gnojowica będzie stosowana na polach uprawnych inwestora oraz przekazywana innym rolnikom do nawożenia na podstawie umów.

Podstawowe elementy chowu to: zadawanie paszy, pojenie trzody, usuwanie gnojowicy, a także przygotowanie budynku do kolejnego cyklu produkcyjnego.

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

Geomorfologia

Wg. Kondrackiego „Geografia fizyczna Polski” teren planowanej inwestycji położony jest w obrębie mezoregionu Równina Parczewska będącego częścią Polesia Podlaskiego.

Wody powierzchniowe.

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski, teren planowanej inwestycji leży w zlewni cieków „Dopływ spod Przegalin Dużych”, który jest lewym dopływem rzeki Białki. Nazwa zlewni elementarnej „Dopływ spod Przegalin Dużych do dopł. spod Ossowa”.

Tereny zalewowe

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie internetowej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, przedmiotowa inwestycja będzie zlokalizowana poza terenami zagrożonymi podtopieniami.

Wody podziemne

Przedmiotowa inwestycja położona jest w obszarze jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 84, wody dobrej jakości niezagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Warunki klimatyczne (meteorologiczne)

W opracowaniu W. i A. Zienkiewiczów (1975) przedmiotowy obszar należy do lubartowsko-parczewskiej krainy klimatycznej

Warunki glebowe.

Na terenie miejscowości Przegaliny Duże przeważają tzw. gleby lekkie

Aktualny stan jakości powietrza atmosferycznego

Stan jakości powietrza w rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia jest kształtowany głównie przez zanieczyszczenia emitowane z istniejących chlewni.

Aktualny stan klimatu akustycznego

Klimat akustyczny w rejonie planowanej inwestycji kształtowany jest głównie przez pracę wentylacji istniejących budynków chlewni i pracę maszyn w gospodarstwach rolnych.

Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

W bezpośrednim sąsiedztwie lub w strefie oddziaływania inwestycji na środowisko nie występują ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody rezerwy przyrody.

Najbliżej położonymi obszarami chronionymi, wchodzącymi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 są:

➤ obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)

- Dolina Tyśmienicy (PLB0600004) odległość ok. 19,8 km w kierunku południowym
- Zbiornik Podedwórze (PLB060015) odległość ok. 22,7 km w kierunku południowo-wschodnim
- Lasy Parczewskie (PLB0600006) odległość ok. 25,4 km w kierunku południowo-wschodnim

➤ obszary specjalnej ochrony siedlisk (SOO)

- Obuwik w Uroczysku Świdów (PLH060106) odległość ok. 3,2 km w kierunku północnym
- Czarny Las (PLH060002) odległość ok. 13,1 km w kierunku południowym
- Horodyszczce (PLH060101) odległość ok. 22,1 km w kierunku południowo-wschodnim
- Ostoja Parczewska (PLH060107) odległość ok. 27,1 km w kierunku południowym

Przedmiotowa inwestycja położona jest poza korytarzami migracji zwierząt.

OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI.

W zasięgu bezpośredniego potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie występują zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków. Planowana inwestycja położona będzie także poza terenami objętymi ochroną konserwatorską.

OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia oznacza odstępianie od budowy nowoczesnej chlewni wraz z infrastrukturą.

Odstąpienie od budowy oznacza, że nie wzrosną poziomy emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie powstaną dodatkowe źródła hałasu. Ponadto nie powstaną odpady stałe związane z budową nowego obiektu oraz nie wzrosną ilości odpadów oraz nawozów naturalnych w stosunku do stanu obecnego podczas

funkcjonowania chlewni. Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona a wierzchnia warstwa gleby nie ulegnie dewastacji.

Wariant ten jest nie do przyjęcia z ekonomicznego punktu widzenia. Środowisko lokalizacji inwestycji jest przekształcone przez człowieka i cechuje się przeciętnymi walorami naturalnymi.

OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant proponowany przez inwestora.

Polega on na budowie chlewni w oparciu o nowoczesne rozwiązania z utrzymaniem zwierząt w systemie bezściółkowym.

Decyzja inwestora o wyborze utrzymywania zwierząt w systemie bezściółkowym podyktowana była przed wszystkim utrudnieniami w dostępie i późniejszym zmagazynowaniu odpowiedniej ilości słomy. Dodatkowo utrzymanie zwierząt na ściółce wymaga częstego podścielania, co w powiązaniu z koniecznością okresowego usuwania obornika, która jest czynnością trudną do zmechanizowania, znacznie zwiększa nakłady pracy.

Wariant z zastosowaniem systemu bezściółkowego pozwala na higieniczne utrzymywanie zwierząt ze względu na szybkie usuwanie moczu i odchodów stałych oraz brak procesów fermentowania ściółki. Mogą jednak powstawać uciążliwości zapachowe podczas wypompowywania i stosowania gnojowicy na polach uprawnych.

Racjonalny wariant alternatywny.

Racjonalny wariant technologiczny

Racjonalnym wariantem alternatywnym byłaby budowa chlewni z zastosowaniem systemu chowu z utrzymaniem na ściółce.

Chów trzody chlewnej w systemie utrzymania na ściółce w stosunku do wariantu utrzymywania zwierząt bezściółkowo jest mniej ekonomiczny, z powodu konieczności wyściełania stanowisk świeżą słomą oraz okresowego usuwania obornika poza budynek chlewni. Usuwanie obornika z budynków w systemie ściółkowym jest trudne do zmechanizowania a ściółka fermentując powoduje wzrost emisji odorów do atmosfery. Dodatkowo występuje emisja z płyty obornikowej.

System ze ścieloną podłogą jest polecany z powodu zapewnienia zwierzętom dobrostanu. Zaletą tej metody są bardziej komfortowe warunki bytowania zwierząt, bardziej zbliżone do naturalnych.

Produkcja obornika zamiast gnojowicy uważana jest za korzystniejszą z agronomicznego punktu widzenia. Substancja organiczna wprowadzana do gleby poprawia jej fizyczne właściwości, zmniejszając wymywanie i wypłukiwanie substancji nawozowych do wód gruntowych.

Racjonalny wariant lokalizacyjny

Zgodnie z załączoną koncepcją zagospodarowania terenu istnieje możliwość w ramach działki nr 508/3 usytuowanie planowanego budynku chlewni przesuniętego w stronę południowo-zachodnią o 60 m, co pokazano na załączonej koncepcji zagospodarowania terenu.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego.

Wariant inwestorski – chów trzody chlewnej w systemie bezściółkowym oraz racjonalny wariant alternatywny – chów w systemie ściółkowym cechują się podobną skalą oddziaływania na środowisko. W obu technologiach stosowane są takie same systemy utrzymywania mikroklimatu wewnątrz budynku, oświetlenie, systemy dozowania paszy i wody. Emisja z budynków inwentarskich z systemem bezściółkowym jest niższa, ze względu na szybkie usuwanie moczu i odchodów stałych oraz brak procesów fermentowania ściółki, brak magazynowania obornika na płycie. Gnojowca tworzy na powierzchni kożuch, który znacznie ogranicza emisję gazów. Zwiększona emisja i możliwość wystąpienia uciążliwości zapachowych występują natomiast podczas wypompowywania i stosowania gnojowicy na polach uprawnych.

W przypadku stosowania gnojowicy istnieje większe w stosunku do obornika niebezpieczeństwo przenawożenia użytków zielonych czy upraw. Azot i fosfor w niej zawarte występują w formie łatwo mineralizowanych i uwalnianych połączeń.

Usytuowanie planowanej chlewni przesuniętej w stronę południowo-wschodnią spowodowałoby zmniejszenie odległości od jednych budynków natomiast zwiększenie od innych. Ponadto wzrosłyby koszty wykonania przyłączy mediów do budynku jak i koszty wykonania dróg dojazdowych i placów w stosunku do wariantu inwestorskiego. Ponadto powstałaby niewykorzystana rolniczo (uprawa zbóż) przestrzeń pomiędzy istniejącymi a planowanym budynkiem chlewni.

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pokazują, że w wybranym wariantcie lokalizacyjnym będą dotrzymane standardy w zakresie emisji do powietrza.

Biorąc powyższe pod uwagę, wybrany wariant lokalizacyjny będzie korzystniejszy aniżeli racjonalny wariant alternatywny.

Biorąc powyższe pod uwagę, oraz przy zastosowaniu optymalnych dawek gnojowicy na użytkach rolnych, za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznano wariant inwestorski.

UZASADNIENIE WYBORU WARIANTU WRAZ ZE WSKAZANIEM JEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO.

Dokonano wyboru wariantu inwestorskiego jako cechującego się niewielkim oddziaływaniem na środowisko przy zachowaniu korzyści ekonomicznych, a zatem wyboru zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju).

Oddziaływanie na ludzi, dobra materialne

Teren prowadzenia prac budowlanych będzie oznaczony widocznymi tablicami. Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostanie zaangażowana firma budowlana. Firma ta powinna zapewnić odpowiednie warunki w zakresie higieny pracy oraz bezpieczeństwa swoim pracownikom. Podczas prac budowlanych ekipa budująca będzie narażona na chwilowe zwiększone emisje hałasu oraz pyłów do powietrza. Niekorzystne warunki powinny być neutralizowane poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń i prawidłową organizację czasu pracy oraz sposobu realizacji robót budowlanych.

Wg. informacji udzielonych przez inwestora nie obserwuje się, ponad wynikające z normalnej eksploatacji, zwiększonej degradacji istniejących budynków w związku z emitowanymi z istniejącej chlewni zanieczyszczeniami. W związku z powyższym na etapie funkcjonowania chlewni nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dobra materialne – najbliższe budynki znajdujące się w sąsiedztwie.

Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu obliczenia wykazały dotrzymywanie obecnie obowiązujących standardów w zakresie emisji do powietrza. W związku z tym należy przyjąć, że planowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

Jak wykazała analiza nie będą przekraczane dopuszczalne poziomy hałasu na najbliższych obszarach chronionych, tym samym również nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta

Teren planowanej inwestycji jest przekształcony przez człowieka i stanowi obecnie pole uprawne, na którym uprawiane są zboża. Na terenie planowanej inwestycji nie występują wartościowe ani chronione rośliny. W związku z powyższym można stwierdzić, iż żadne wartościowe elementy przyrody rejonu planowanej inwestycji (za wyjątkiem wierzchniej, próchnicznej warstwy gleby) nie ulegną uszczupleniu ani degradacji.

W przypadku wpływu na faunę, spodziewać się należy migracji fauny śródpolnej z terenu objętego planowaną inwestycją, ze względu na hałas i ruch związany z pracami budowlanymi. Należy podkreślić, iż teren przeznaczony pod planowaną inwestycję nie jest siedliskiem rozrodczym żadnego gatunku zwierzęcia szczególnie cennego, zagrożonego lub ginącego.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania na rośliny. Ze względu na usytuowanie przedmiotowej inwestycji w sąsiedztwie istniejącej zabudowy, rozproszony charakter zabudowy na omawianym terenie należy przyjąć, że planowana inwestycja nie uniemożliwi i nie utrudni przemieszczania się zwierząt.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Zaplecze budowy zostanie usytuowane na terenie utwardzonym np. płytami betonowymi. Zaplecze zostanie wyposażone w sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń.

Woda na potrzeby budowy będzie pobierana z własnego ujęcia. Woda będzie używana do celów socjalno-bytowych pracowników oraz pielęgnacji betonu.

Wody opadowe będą odprowadzane grawitacyjnie na teren nieutwardzony działki należącej do inwestora.

Przy prawidłowo zorganizowanym zapleczu i placu budowy na etapie realizacji inwestycji nie wystąpią ujemne oddziaływania na ziemię i wody gruntowe.

Na etapie eksploatacji woda będzie zużywana na potrzeby technologiczne oraz bytowe. Na potrzeby technologiczne będzie zużywana do pojenia zwierząt.

Wody opadowe z dachu budynku oraz z terenu przyległego i dróg wewnętrznych będą odprowadzane grawitacyjnie na teren będący własnością inwestora.

Magazynowanie gnojowicy

Gnojowica będzie magazynowana w kanałach gnojowych umieszczonych bezpośrednio pod budynkiem chlewni. Będą to szczelne kanały gnojowe wykonane z wodoszczelnego betonu. Beton dodatkowo od strony wewnętrznej (gnojowicy) zostanie zabezpieczony izolacją przeciwwodną typu ciężkiego, a od strony zewnętrznej folią polietylenową. Izolacja przeciwwodna typu ciężkiego będzie zabezpieczać beton przed substancjami zawartymi w gnojowicy oraz przed naporem gnojowicy na ściany kanałów.

Wnioski:

Przewidziane rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne w postaci:

- szczelnych kanałów gnojowicowych,
- utwardzenie miejsca wypompowywania gnojowicy wraz z wyprofilowaniem terenu, aby ewentualne wycieki spłynęły do kanałów gnojowicowych,
- podniesienia terenu w miejscu planowanej inwestycji – dno kanałów gnojowicowych jedynie 0,2 m poniżej terenu,
- używanie pojazdów w dobrym stanie technicznym bez wycieków płynów eksploatacyjnych,
- zabezpieczenie magazynowanych odpadów przed dopływem opadu atmosferycznego,
- stosowania nawozów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, oraz ze zmniejszonymi dopuszczalnymi dawkami azotu,

spowodują, że planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać na pogorszenie jednolitych części wód powierzchniowych oraz zostanie utrzymany dobry stan

jednolitych części wód podziemnych, co będzie zarazem spełnieniem celów środowiskowych.

Należy zaznaczyć, że na terenie gospodarstwa za pomocą studni ujmowana jest druga warstwa wodonośna o zwierciadle napiętym izolowana od zanieczyszczeń z powierzchni utworami słaboprzepuszczalnymi w postaci glin. Warto zauważyć, że woda pobierana przez studnie panów Korszeń na potrzeby sadów (załącznik nr 10) nie zawierają ponadnormatywnych związków azotu. Można z tego wyciąg wniosek, że warstwy gliny skutecznie izolują od zanieczyszczeń z powierzchni ujmowany przez studnie wiercone poziom wodonośny.

Oddziaływanie na powietrze

Na etapie realizacji inwestycji głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza będzie emisja niezorganizowana pochodząca od pojazdów dostawczych oraz ciężarowych dowożących materiały (materiały budowlane, beton, itp.) do budowy oraz praca koparki.

Łączna ilość wprowadzonych zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw na etapie realizacji inwestycji wyniesie ok. 64 kg.

Prognozowane, niezorganizowane emisje zanieczyszczeń nie wpłyną na jakość powietrza w obrębie inwestycji, ze względu na niewielkie wartości emisji rozłożone w czasie i nie kumulujące się w środowisku.

- emisja z chowu trzody chlewnej,
- emisja z silosów magazynowych,
- emisje związane z transportem.

W analizie uwzględniono również oddziaływanie istniejących chlewni wraz z płytą obornikową.

Emisja odorów

Chów i hodowla zwierząt należą do jednych z najbardziej uciążliwych źródeł odorantów. Są to typowe produkty biodegradacji biomasy: amoniak, tiole, sulfidy i aminy alifatyczne, heterocykliczne związki organiczne zawierające siarkę i azot, ketony, aldehydy, kwasy alifatyczne, estry.

W Polsce problem zapachowej uciążliwości różnego rodzaju obiektów nie jest jeszcze unormowany pod względem prawnym i metodycznym. W związku z powyższym w niniejszym opracowaniu uwzględniono jedynie te substancje zanieczyszczające będące odorantami, które są wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Analizą objęto amoniak i siarkowodór, która wykazała że nie będą przekraczane dopuszczalne progi wyczuwalności zapachowej poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Założenia do obliczeń i wnioski.

Obliczeń dokonano program obliczeniowy OPERAT-FB v. 6.6.8 autorstwa Ryszarda Samocia w Kaliszu, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Na podstawie wykonanych obliczeń należy wnioskować, że emisja zanieczyszczeń z projektowanej chlewni spełni kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

W okresie budowy źródłami hałasu będą pracujący sprzęt i maszyny budowlane oraz środki transportu. Natężenie i zasięg występowania hałasu pochodzącego o tych źródeł będzie miało ograniczony i incydentalny charakter nie kumulujący się w środowisku i ustanie w momencie zakończenia prac budowlanych.

Należy jednak liczyć się z chwilowym wzrostem emisji hałasu podczas:

- wykonywania prac budowlanych z użyciem sprzętu mechanicznego
- zwiększonego ruchu pojazdów dowożących materiały i urządzenia,
- wytwarzania nieustalonego hałasu wskutek stosowania do prac budowlano - montażowych sprzętu mechanicznego (np.: urządzeń do cięcia, wiertarek, itp.)

Wyżej wymienione maszyny budowlane oraz środki transportu powodują emisję hałasu na poziomie 80-110 dB(A). Są to źródła hałasu zewnętrznego o znacznych poziomach, lecz prowadzone prace będą okresowe, krótkotrwałe a przede wszystkim zmienne w czasie i przestrzeni. W związku z powyższym oraz ze względu na odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, powstający hałas nie będzie kumulował się w środowisku i zakończy się z chwilą ustania prac budowlanych.

Podczas eksploatacji przedmiotowa inwestycja będzie źródłem następujących rodzajów hałasu:

- praca wentylacji mechanicznej chlewni,
- praca paszowozu podczas napełniania silosów,
- praca wozu asenizacyjnego podczas wypompowywania gnojowicy,
- praca ładowarki podczas załadunku obornika,
- hałas powstający wewnątrz chlewni,
- ruch pojazdów związanych z obsługą fermy.

W analizie uwzględniono oddziaływania skumulowane związane z istniejącymi chlewniami.

Ocena klimatu akustycznego.

W wyniku obliczeń propagacji hałasu z zastosowaniem modelowania matematycznego, w porze dnia na granicy najbliższych terenów chronionych

otrzymano poziom hałasu mniejszy niż 55,0 dB(A), natomiast w porze nocy niższy niż 45 dB(A), a więc niższy od dopuszczalnego.

Na podstawie przyjętych do obliczeń założeń i otrzymanych wyników – poziomy hałasu niższe od dopuszczalnych można ocenić, że planowane przedsięwzięcie będzie spełniać aktualnie obowiązujące standardy w zakresie emisji hałasu, czyli poziom hałasu z obiektu nie będzie przekraczał dopuszczalnych poziomów na granicy najbliższych terenów chronionych akustycznie.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Przewidziany zakres prac budowlanych będzie wywierał bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi i glebę. Oddziaływanie ujemne będzie obejmować jedynie tereny bezpośrednio związane z pracami budowlanymi wiążącymi się z koniecznością zniszczenia wierzchniej warstwy profilu glebowego pod planowaną oborę oraz infrastrukturę towarzyszącą.

Masy ziemne powstałe w wyniku budowy zostaną w całości wykorzystane na działce inwestora do podniesienia terenu.

Na etapie realizacji wystąpi konieczność wydzielenia zaplecza budowy, co będzie wiązać się z tymczasowym zajęciem terenu. Odpady powstające podczas budowy powinny być gromadzone w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazane uprawnionym podmiotom do odzysku bądź unieszkodliwienia.

Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje znaczącego wpływu na istniejący krajobraz. Jest to typowy krajobraz zabudowy wiejskiej, przekształcony przez człowieka. Ze względu na skalę działalności, dla której, jak wykazano w rozdziale o emisjach do powietrza, zachowane zostaną dopuszczalne poziomy emisji, przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na klimat na żadnym z rozpatrywanych etapów.

Emisja odpadów

W trakcie wykonywania prac budowlanych (budowy) przewiduje się, że będą wytwarzane następujące rodzaje i ilości odpadów:

- Tworzywa sztuczne
- Kable inne niż wymienione w 170410
- Zmieszane odpady z budowy i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903
- Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (puszki po farbach)
- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- Tworzywa sztuczne

Gospodarka odpadami.

Wszystkie odpady z fazy budowy będą zagospodarowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska.

Odpady powstające w wyniku normalnej eksploatacji

- Zużyte urządzenia zawierające elementy niebezpieczne
- Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
- Niesegregowane odpady komunalne

Wszystkie wytwarzane odpady będą odpowiednio segregowane w celu ułatwienia ich odbioru i właściwego ich zagospodarowania.

Padłe sztuki będą magazynowane w zamykanym kontenerze ustawionym na terenie utwardzonym. Odpad będzie odbierany po telefonicznym zgłoszeniu przez firmę Zbiornica Padliny w SKÓRZEC z przeznaczeniem do utylizacji. Odbiór odbywa się w ciągu 24 godzin od zgłoszenia.

Wnioski.

Przedmiotowe przedsięwzięcie ze względu na rodzaje odpadów (niewielkie ilości), sposób gospodarowania nimi i przewidziane do zastosowania środki organizacyjno-techniczne nie będzie zagrożeniem dla środowiska z racji wytwarzanych odpadów.

Nawozy naturalne.

Oprócz odpadów, w trakcie hodowli powstawać będą odchody zwierzęce. W związku z planowanym utrzymaniem zwierząt bezściółowo będzie powstawać gnojowica w rocznej ilości 1539,5 m³.

Magazynowanie, zagospodarowanie i dawkowanie nawozów naturalnych.

Zgodnie z wymaganiami przepisów minimalna objętość kanałów gnojowicowych powinna wynosić 430,5 m³.

Wymagany prawem areał potrzebny do zagospodarowania nawozów naturalnych wynosi 83,2 ha.

Inwestor dysponuje łącznym areałem wynoszącym 29,0 ha, na którym może stosować nawozy naturalne. Zgodnie z powyższym zaszła konieczność podpisania stosownych umów na odbiór nadwyżek nawozów.

Użytki rolne pozwolą na optymalne nawożenie i nie przekraczanie rocznej dawki azotu na poziomie 170 kgN/ha, co z kolei ograniczy ewentualne negatywne oddziaływania w związku ze stosowaniem nawozów naturalnych.

Zasadniczym, dominującym oddziaływaniem przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi jest oddziaływanie z racji wytwarzanych nawozów naturalnych.

Przy prawidłowym nawożeniu gleby zgodnie z dopuszczalnymi dawkami nawozów oraz prawidłowym magazynowaniu nie wystąpi negatywne oddziaływanie na glebę i wody powierzchniowe.

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

W otoczeniu przedmiotowej inwestycji brak obiektów wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.

Niemniej jednak podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z przedmiotową inwestycją w przypadku ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne obowiązane są wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, a także zabezpieczyć go i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków lub gdy nie jest to możliwe właściwego miejscowo wójta.

Oddziaływanie na obszary chronione

Przedmiotowe przedsięwzięcie położone będzie poza obszarami chronionymi, w tym Natura 2000. Uwzględniając zakres i skalę przedsięwzięcia, zagrożenia dla najbliższej położonych obszarów chronionych, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na najbliższe obszary chronione, w tym Natura 2000.

Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na skalę oddziaływania oraz odległość od granic państwa przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać transgranicznie.

Oddziaływania skumulowane.

W analizie oddziaływań uwzględniono istniejące na terenie ферmy dwie chlewnie.

Oddziaływanie związane z likwidacją przedsięwzięcia.

Inwestor nie planuje zakończenia funkcjonowania planowanej ферmy. Czas funkcjonowania można przyjąć jako bliżej nieokreślony. Jest to inwestycja planowana na lata. W związku z powyższym szczegółowa analiza tego zagadnienia wydaje się zbędna. W przypadku konieczności likwidacji ферmy w pierwszej kolejności zostaną wywiezione odchody zwierzęce, a budynki będą wykorzystywane w innym celu np. magazyny lub przekształcone w innym kierunku. Koszt budowy obiektu wynosi ponad

milion złotych, dlatego rozważanie jego likwidacji nie ma sensu. Jeśli zajdzie konieczność będzie zmieniany sposób użytkowania budynków.

Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

W przypadku planowanej inwestycji może dojść do epidemii w stadzie, której konsekwencją będzie pomór lub jego likwidacja lub też wycieku gnojowicy do środowiska wodno-gruntowego na skutek uszkodzenia kanałów gnojowicowych. Jednak prawdopodobieństwo zaistnienia takich sytuacji jest pomijalnie małe. W przypadku wycieku gnojowicy dostanie się ona do pierwszej warstwy wodonośnej i spłynie po stropie gliny w kierunku cieku wodnego. Ujmowana druga warstwa wodonośna jest izolowana od zanieczyszczeń. Nie będą to również awarie, które można zakwalifikować do poważnych awarii przemysłowych, gdyż na terenie zespołu inwentarskiego nie będą składowane ani magazynowane substancje niebezpieczne. Wobec powyższego należy stwierdzić, iż ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w przypadku analizowanego zespołu inwentarskiego praktycznie nie występuje.

Wzajemne oddziaływanie między elementami

Komponenty środowiska przyrodniczego są ściśle ze sobą powiązane i zanieczyszczenie jednego z elementów środowiskowych, ma wpływ na pozostałe, co może spowodować zachwianie równowagi ekologicznej.

Rozważając rodzaj oraz zakres planowanych prac i oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiskowe należy stwierdzić, że budowa i eksploatacja obory będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska w obrębie przedmiotowej działki. Oddziaływanie to będzie miało charakter lokalny. Ze względu na przewidywane działania obejmujące sposób postępowania z nawozami naturalnymi oraz planowane zabezpieczenia w zakresie oddziaływań na środowisko wodno – gruntowe, nie nastąpi znaczące oddziaływanie na żaden z elementów środowiskowych i nie przewiduje się również wzajemnego oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami.

OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Metoda prognozowania emisji i rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza

Do obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń oraz ich przestrzennego rozkładu zastosowano program OPERAT-FB v. 6.6.8. autorstwa Ryszarda Samocia zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Metoda prognozy równoważnego poziomu dźwięku

Ocenę klimatu akustycznego wykonano korzystając z programu komputerowego SOUNDPLAN v. 7.3. Program służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego do środowiska naturalnego w oparciu o model obliczeniowy zgodny z PN-ISO 9613-2:2002.

OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Główne oddziaływania związane z planowaną inwestycją dotyczą:

- powietrza atmosferycznego w związku z emisją zanieczyszczeń gazowych,
- powierzchni ziemi i środowiska gruntowo-wodnego w związku z wytwarzaniem nawozów naturalnych.

Pozostałe elementy środowiska objęte są oddziaływaniem słabym o średnim i niskim stopniu intensywności.

Bezpośrednie uciążliwości zapachowe mogą wystąpić głównie podczas wywozu gnojowicy.

Przeprowadzone obliczenia teoretyczne rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na etapie eksploatacji zespołu inwentarskiego mają charakter szacunkowy, niemniej jednak pozwalają prognozować, że nie zostaną przekroczone normy imisji dla terenów najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Oddziaływania bezpośrednie związane ze stosowaniem nawozów naturalnych dotyczących przedawkowania, co może spowodować zaburzenia właściwości chemicznych i biologicznych gleb oraz skażenie gleb i roślin bakteriami chorobotwórczymi.

Przenawożenie nawozów, może powodować oddziaływania pośrednie na wody gruntowe i powierzchniowe w związku z przedostawaniem się związków azotowych. Związki azotu i fosforu dostające się do wód powierzchniowych prowadzą do eutrofizacji, czyli gwałtownego rozwoju glonów i sinic, co z kolei ogranicza ilość tlenu w wodzie i w konsekwencji prowadzi do zaniku życia biologicznego, stąd ważne jest przestrzeganie dopuszczalnych dawek nawożenia.

Odbiorcy nawozów, z którym inwestor podpisał umowy nie odbierają nawozów naturalnych z innych obiektów inwentarskich oraz nie wytwarzają nawozów we własnym gospodarstwie. W związku z powyższym nie będą występować oddziaływania skumulowane mogące powodować zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego czy degradacji gleb.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji występują dwie chlewnie należące do inwestora, których wpływ uwzględniono w zakresie oddziaływań skumulowanych.

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

W zakresie ochrony powietrza

Etap realizacji

- Stosowanie sprzętu sprawnego technicznie spełniającego wymogi dopuszczające go do użytku,
- Nie palenie odpadów na placu budowy,
- Właściwa organizacja robót.

Etap eksploatacji.

- Zastosowanie zieleni izolacyjnej o właściwościach kateriostatycznych wzdłuż granicy fermy (drzewa i krzewy iglaste),
- Stosowanie preparatów zawierające efektywne mikroorganizmy (EM),
- Zastosowanie wysokosprawnej wentylacji mechanicznej z pionowymi wyrzutami powietrza,
- utrzymywanie w sprawności systemów wentylacyjnych oraz zapewnienie optymalnego klimatu (m.in. temperatury i wilgotności),
- transport paszy do silosów przy pomocy systemu podajników w rurach, co eliminuje kontakt paszy z powietrzem, a zatem ogranicza pylenie,
- prowadzenie wywozu nawozów w jak najkrótszym czasie i w jak najmniejszej liczbie dni w ciągu roku,
- prowadzenie wywozu nawozów w dni pochmurne i bezwietrzne oraz natychmiastowe wymieszanie z glebą.
- zwiększenie efektywności wykorzystania białka z paszy poprzez stosowanie odpowiednich dawek pasz. Niestrawione białko zawarte w odchodach powoduje powstawanie amoniaku,

W zakresie emisji hałasu.

Etap realizacji

- Sprzęt używany podczas prac realizacji inwestycji będzie sprawny technicznie spełniający wymogi dopuszczające go do użytku.
- Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane jak najdalej od terenów chronionych,
- Roboty będą prowadzone jedynie w porze dnia z zachowaniem zasad BHP.
- Najgłośniejsze maszyny o ile to możliwe nie będą pracować jednocześnie.

Etap eksploatacji.

- zostaną zainstalowane cichobieżne wentylatory z regulatorami prędkości obrotowej,

- dokonywanie okresowych przeglądów technicznych i konserwacji urządzeń emitujących hałas, aby wyeliminować usterki techniczne, które mogłyby być ewentualnie przyczyną zwiększenia poziomu emisji hałasu,
- optymalna pod względem ochrony przed hałasem organizacja transportu i wszelkich czynności związanych z obsługą i funkcjonowaniem instalacji.

W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi, wody gruntowe i powierzchniowe.

Etap realizacji.

- Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane na terenie utwardzonym,
- Odpady będą magazynowane pod zadaszoną wiatą, na terenie utwardzonym, wyniesionym,
- Sprzęt używany podczas prac realizacji inwestycji będzie sprawny technicznie i pozbawiony wycieku płynów eksploatacyjnych,
- Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn,
- Zaplecze budowy będzie wyposażone w szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia opakowań po farbach,
- Zaplecze budowy będzie wyposażone w pojemnik do gromadzenia odpadów komunalnych.

Etap eksploatacji.

- magazynowanie gnojowicy w szczelnych kanałach gnojowicowych,
- wyniesienie budynku chlewni (zagłębienie kanałów gnojowicach jedynie ok. 0,2 m), co pozwoli na ograniczenie oddziaływania na wody podziemne,
- utwardzenie miejsca wypompowywania gnojowicy wraz z wyprofilowaniem terenu, aby ewentualne wycieki spłynęły do kanałów gnojowicowych,
- używanie pojazdów w dobrym stanie technicznym bez wycieków płynów eksploatacyjnych,
- zabezpieczenie magazynowanych odpadów przed dopływem opadu atmosferycznego,
- stosowania nawozów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

W zakresie ochrony przyrody

Etap realizacji.

- wygrodzenia wykopów siatką rabatową o wymiarach oczka zabezpieczających przejściu płazom wykonaną z tworzywa sztucznego,
- kontrola przez pracowników wykopów po każdym dniu pracy i w przypadku stwierdzenia ich obecności uwolnienie zwierząt.

PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 POŚ

Przyjęte rozwiązania projektowe cechuje duża zgodność z najlepszą dostępną techniką w chowie świń. System utrzymania zwierząt w systemie bezściółkowym jest zgodny z zaleceniami BAT. Planowane przedsięwzięcie będzie miało charakter zrównoważony tj, przy umiarkowanym korzystaniu ze środowiska uzyskuje się zrównoważone efekty ekonomiczne.

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

Jak wykazał niniejszy raport funkcjonowanie przedmiotowej inwestycji nie będzie naruszać wartości środowiskowych we wszystkich komponentach. Nie występują, więc przesłanki do tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIEŃ W FORMIE GRAFICZNEJ.

Zagadnienia w formie graficznej przedstawiono w załącznikach do niniejszego raportu.

ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W przypadku przedmiotowego obiektu możliwym źródłem konfliktów społecznych może być:

- obawa przed uciążliwością zapachową,
- obawa przed zanieczyszczeniem środowiska w związku z niewłaściwą gospodarką nawozami,
- zazdrość sąsiedzka, w związku z polepszeniem się bytu Inwestora.

PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI

Emisje zanieczyszczeń do powietrza nie będą powodować przekroczeń standardów jakości powietrza poza analizowanym terenem. W związku z powyższym nie przewiduje się potrzeby monitorowania jakości powietrza.

Monitoring szczelności kanałów gnojowych.

Na etapie eksploatacji monitoring szczelności kanałów gnojowicowych będzie realizowany poprzez okresową raz na 2 lata rewizję zewnętrzną, która będzie się odbywać po opróżnieniu gnojowicy. W przypadku stwierdzenia ubytków w izolacji czy betonie będą podejmowane niezwłocznie czynności naprawcze.

Monitoring odpadów

W ramach monitoringu wytwarzanych odpadów prowadzący instalację będzie prowadził jakościową i ilościową ewidencję wytwarzanych odpadów w formie kart przekazania odpadów.

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

Do trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy należy zaliczyć brak uregulowań prawnych w zakresie emisji związków zapachowych oraz brak dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

WNIOSKI

Planowana inwestycja będzie zgodna z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Komarówka Podlaska.

Planowana inwestycja spełniać będzie określone prawem standardy jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Analiza wykazała, że dla przyjętych założeń technicznych nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych.

Zaproponowany w raporcie sposób zagospodarowania wytworzonych na etapie realizacji i eksploatacji odpadów nie będzie powodował negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie.

Zgodnie z wykonanymi obliczeniami oraz biorąc pod uwagę lokalizację najbliższej zabudowy mieszkaniowej przewiduje się, że wpływ planowanej inwestycji na stan środowiska w otoczeniu będzie miał charakter lokalny i nie będzie powodował uciążliwości dla najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Przyjęte rozwiązania projektowe cechuje duża zgodność z najlepszą dostępną techniką w chowie drobiu. Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie mieć charakter zrównoważony tj, przy umiarkowanym korzystaniu ze środowiska uzyskuje się zrównoważone efekty ekonomiczne.

19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2013r. poz. 1235);
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1232);

- [3] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21)
- [4] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j.Dz. U. z 2012 r. poz. 145);
- [5] Ustawa z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. nr 147, poz. 1033);
- [6] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 627);
- [7] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r.poz. 1409);
- [8] Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r. nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).
- [9] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r. poz. 1923),
- [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 235, poz. 1614);
- [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 112.);
- [12] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm);
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 0, poz. 1031);
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87)
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014r. poz. 1542);
- [16] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10.10.2013r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013r. poz. 1479.).
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014, poz. 1800);
- [18] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. nr 80, poz. 479);

- [19] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 81)
- [20] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. nr 56, poz. 344)
- [21] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002 r. w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70);
- [22] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. nr 93 poz. 778, 779 i 780);
- [23] Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M.P. nr 49, poz. 549)
- [24] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm).
- [25] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego
- [26] Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964)
- [27] Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE objętych planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. nr 17, poz. 142)
- [28] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 sierpnia 2014r. w sprawie wzoru dokumentu handlowego stosowanego przy przewozie, wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego i produktów pochodnych (Dz. U. z 2014r. poz. 1222).
- [29] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014r. poz. 1169)

- [30] Rozporządzenie Nr 1 /2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 stycznia 2013 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych Czarniejówka, Kanał Żmudzki, Kuraszew, Przegaliny Duże i Uherka
- [31] Rozporządzenie Nr 6 /2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 12 października 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie Województwa Lubelskiego
- [32] Koncepcja zagospodarowania terenu,
- [33] Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”.
- [34] Barbara Sudnik-Wójcikowska: Rośliny Synantropijne, wyd. Multico Warszawa 2011r.
- [35] „Dobra Praktyka Rolnicza w gospodarstwie rolnym”, Prof. Jan Kuś, Dr Krzysztof Jończyk, materiały szkoleniowe Radom 2005r.
- [36] „Odory” Joanna Kośmider, Barbara Mazur-Chrzanowska, Bartosz Wyszyński, WN PWN Warszawa 2002r.
- [37] Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej, materiały szkoleniowe 87/03, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Puławy 2003r.
- [38] Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003r.
- [39] „Magazynowanie nawozów naturalnych. Poradnik”. IBMER, Warszawa 2004
- [40] Dostosowanie gospodarstwa rolnego do minimalnych wymogów wzajemnej zgodności oraz do warunków bezpieczeństwa i higieny pracy” Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Radom 2012r
- [41] „Instrukcja Nr 338/2008 Instytutu Techniki Budowlanej pt. „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” Warszawa 2008r.
- [42] Ekspertyza Naukowa, Opracowanie programu do wyznaczania emisji drogowych zanieczyszczeń dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i autobusów dla lat bilansowania: 2010, 2020, 2025 i 2030 Autor: Prof. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek Warszawa 2009,
- [43] Life Cycle Inventory of Biodiesel and Petroleum Diesel for Use in an Urban Bus U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Energy Final Report May 1998
- [44] Środowiskowe, ekonomiczne i społeczne skutki przemysłowego tuczu trzody chlewnej, Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań 2004r.
- [45] „Mikrobiologia powietrza” Bolesław Krzysztofik (1992r.)

- [46] Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na potrzeby chowu trzody chlewnej opracowany przez geologa Tadeusza Ochijewicza, Biała Podlaska, marzec 2015r.
- [47] www.kzgw.gov.pl
- [48] www.psh.gov.pl
- [49] <http://natura2000.gdos.gov.pl>