

SPIS TREŚCI

	Strona
1. WPROWADZENIE	2
2. GŁÓWNE CECHY PROCESÓW PRODUKCYJNYCH	3
3. GOSPODARKA NAWOZAMI NATURALNYMI.....	6
4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	10
4.1. ODDZIAŁYWANIE NA STAN POWIETRZA	10
4.2. POZOSTAŁE RODZAJE ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	11

1. WPROWADZENIE

Aneks do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, polegającego na budowie budynku inwentarskiego oraz zbiornika na gnojowicę na terenie gospodarstwa rolnego prowadzonego przez pana Rafała Zglinickiego w miejscowości Borzymin, gmina Rypin, powiat rypiński, na działce nr 37, opracowano w związku z wprowadzeniem przez Inwestora zmiany do raportu związanej z technologią chowu zwierząt w istniejącym budynku inwentarskim.

Zmiana polega na zastąpieniu ściółkowego sposobu utrzymania zwierząt (ściółka płytka), w istniejącym budynku inwentarskim, systemem bezściółkowym (ruszt). Zmiana nie dotyczy nowoprojektowanego budynku, gdzie zwierzęta utrzymywane będą również w systemie bezściółkowym. Oznacza to, że w wyniku zmiany, całość zwierząt w gospodarstwie pana Rafała Zglinickiego utrzymywana będzie w systemie bezściółkowym.

Konsekwencją modyfikacji technologii chowu zwierząt będzie zmiana ilości wytwarzanych nawozów naturalnych (gnojowicy) w gospodarstwie po zrealizowaniu przedsięwzięcia. Nie będą ponadto wytwarzane w gospodarstwie nawozy w postaci gnojówki i obornika. W związku z tym należy wyznaczyć ilości powstającej gnojowicy oraz określić pojemność zbiornika na nawozy. Ponadto należy ustosunkować się do ewentualnego wpływu proponowanej zmiany na środowisko.

2. GŁÓWNE CECHY PROCESÓW PRODUKCYJNYCH

Po dokonaniu modernizacji gospodarstwa, projektowana obsada (chlewni istniejącej i projektowanej) wyniesie 55,12 DJP (nie ulegnie zmianie). Jak założono, istniejąca chlewnia będzie wykorzystana jako matecznik, gdzie lochy karmiące (12 sztuk) wraz z prosiętami, utrzymywane będą w systemie bezściółkowym.

Projektowane obiekty będą stanowiły integralną część gospodarstwa rolnego i będą ze sobą powiązane technologicznie: przylegająca od strony wschodniej do nowego obiektu chlewnia istniejąca pełniła będzie funkcję matecznika, natomiast od strony północnej przylegał będzie do nowoprojektowanego obiektu budynek paszarni wraz z silosami zbożowymi. Od strony południowej zlokalizowane będą istniejące zbiorniki na gnojowicę. Zwierzęta w nowej jak i starej chlewni utrzymywane będą w systemie bezściółkowym. Wszystkie obiekty będą ze sobą połączone ciągami komunikacyjnymi. Takie rozwiązanie pozwoli na skoncentrowanie hodowli zwierząt w jednym kompleksie obiektów powiązanych ze sobą.

Docelowa obsada gospodarstwa (stan średnioroczny wynikający z obrotu stada)

Rodzaj zwierząt	Ilość sztuk	Współczynnik przeliczenia sztuk rzeczywistych na DJP	DJP inwentarza
Lochy	42,00	0,35	14,70
Prosięta	104,19	0,02	2,08
Warchlaki	143,36	0,07	10,04
Tuczniki	202,17	0,14	28,30
Razem			55,12

Na dzień dzisiejszy inwestor posiada płytę obornikową oraz zbiorniki na gnojówkę w ilości 7 sztuk, połączone ze sobą, o sumarycznej pojemności 80 m³. Istniejąca płyta gnojowa nie będzie używana ze względu na brak wytwarzania obornika, natomiast zbiorniki przeznaczone będą do przechowywania gnojowicy. Wraz z planowaną inwestycją Inwestor w ramach przyjętej technologii chowu w nowopowstałym budynku wykona zbiornik na gnojowicę jako kolejny element zamierzenia inwestycyjnego.

System utrzymania	DJP śr./rok	Czas % przebywania w systemie	DJP wg czasu przebywania
prosięta/ściółka	0	100	0,00
prosięta/ruszt	2,08	100	2,08
odchowalnia/ściółka	0	100	0,00
odchowalnia/ruszt	10,04	100	10,04
tuczarnia/ściółka	0	100	0,00
tuczarnia/ruszt	28,3	100	28,30
porodówka/ściółka	0	24,11	0,00
porodówka/ruszt	14,7	24,11	3,54
sektor krycia/ściółka	0	18,1	0,00
sektor krycia/ruszt	14,7	18,1	2,66
lochy grupowo na ściółka	0	57,79	0,00
lochy grupowo na ruszt	14,7	57,79	8,50
knury/ściółka	0	100	0,00
knury/ruszt	0	100	0,00
materiał hodowlany/ściółka	0	100	0,00
materiał hodowlany/ruszt	0	100	0,00
		DJP/ściółka	0,00
		DJP/ruszt	55,12
		DJP razem	55,12

Trzoda w pomieszczeniu inwentarskim istniejącego budynku utrzymywana będzie w kojcach. Wymiary kójców dla zwierząt będą zgodne z rozporządzeniem ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 2 września 2003 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich. Kojce zbudowane będą w sposób zapewniający swobodny dostęp do pokarmu i wody.

Minimalne powierzchnia kojca w przeliczeniu na 1 sztukę

Przeznaczenie stanowiska	Minimalna powierzchnia [m ²]
Knury	6,00
Warchlaki i tuczniki o masie ciała; - do 10 kg	0,15
- powyżej 10 do 20	0,20
- powyżej 20 do 30	0,30
- powyżej 30 do 50	0,40
- powyżej 50 do 85	0,55
- powyżej 85 do 110	0,65
- powyżej 110	1,00
Knurki i loszki hodowlane o masie ciała powyżej 30 do 110 kg	1,40
Lochy*	2,25
Lochy po pokryciu**	1,64

* przy czym dla loch prośnych co najmniej 1,3 m² powierzchni kojca powinno stanowić stałe podłoże i nie więcej niż 15 % tego podłoża – podłoga szczelinowa,

** przy czym co najmniej 0,95 m² powierzchni kojca powinno stanowić stałe podłoże i nie więcej niż 15 % tego podłoża – podłoga szczelinowa.

UWAGA: Powierzchnia kojca w przypadku utrzymania w grupie loch lub loszek po pokryciu:

- do 5 sztuk – powinno być większa o 10 %,
- powyżej 39 sztuk – może być mniejsza o 10 %.

Wymagania dla pomieszczeń inwentarskich dla świń

Zanieczyszczenie	Wymagania
Hałas	- nie powinien być stały lub wywołany nagle - jego natężenie nie powinno przekraczać 85 dB
Stężenie dwutlenku węgla (CO ₂)	nie powinno przekraczać 3000 ppm
Stężenie siarkowodoru (H ₂ S)	nie powinno przekraczać 5 ppm
Koncentracja amoniaku (NH ₃)	nie powinna przekraczać 20 ppm

3. GOSPODARKA NAWOZAMI NATURALNYMI

W wyniku prowadzonej produkcji w gospodarstwie powstaną nawozy naturalne zawierające azot. Ilość wytworzonego azotu na 1 kg nawozu zależy od rodzaju zwierząt.

Produkcja roczna nawozów naturalnych przez zwierzęta na 1 DJP

Rodzaj zwierząt	Ściółka głęboka		Ściółka płytka				Bezściółkowo	
	Obornik		Obornik		Gnojówka		Gnojowica	
	Produkcja nawozu Mg/DJP/rok	Kg N/Mg nawozu	Produkcja nawozu Mg/DJP/rok	Kg N/Mg nawozu	Produkcja nawozu m³Mg/DJP/rok	Kg N/m³ nawozu	Produkcja nawozu m³Mg/DJP/rok	Kg N/m³ nawozu
Bydło	15,0	4,5	10,0	4,0	5,0	3,2	20,0	4,0
Trzoda	15,0	5,0	10,0	4,5	5,9	2,8	20,0	4,5
Konie	5,0	6,0	4,0	5,5				
Owce	17,0	4,5						
Drób*	10 - 26	10,0						

* Produkcja nawozu t/DJP/rok – kury i kaczki 21, gęsi 26, indyki 10.

Nawóz naturalny w postaci płynnej (gnojowica) przechowywany będzie wyłącznie w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiającej gromadzenie, co najmniej 4-miesięcznej produkcji tego nawozu. Sumaryczna wielkość tych zbiorników jest zależna od liczby utrzymywanych zwierząt i częstotliwości stosowania nawozów na użytkach rolnych. Przyjmuje się, że powierzchnia płyt i pojemność zbiorników powinna pozwalać na przechowywanie nawozów przez okres przynajmniej 4 miesięcy, a na Obszarach Szczególnie Narażonych (OSN) przez minimum 6 miesięcy. OSN określa dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Są to wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Teren gminy Rypin, na której planowana jest inwestycja, nie został zakwalifikowany do OSN.

Wielkość urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych na 1 DJP

System utrzymania zwierząt	Powierzchnia / pojemność wymagana na terenach OSN (na okres 6 miesięcy)	Powierzchnia / pojemność wymagana poza terenami OSN (na okres 4 miesięcy)*
System ściółkowy (płytki ściółki)	2,5 m ³ pojemności zbiornika na gnojówkę	2,0 m ³ pojemności zbiornika na gnojówkę
	3,5 m ² powierzchni płyty dla obornika	2,5 m ² powierzchni płyty dla obornika
System bezściółkowy	10,0 m ³ pojemności zbiornika na gnojowicę	7,0 m ³ pojemności zbiornika na gnojowicę

* zaleca się, aby płyty obornikowe lokalizowane poza OSN posiadały powierzchnię pozwalającą na przechowywanie obornika przez okres 6 miesięcy. W związku z tym, w dalszej części opracowania, dokonano wyliczeń powierzchni płyty dla okresu 4 i 6 miesięcy.

W przypadku rozpatrywanego przedsięwzięcia, zwierzęta w istniejącej chlewni oraz w projektowanej utrzymywane będą w systemie bezściółkowym. Projektując zbiornik na gnojowicę należy uwzględnić maksymalną obsadę obiektu inwentarskiego. Zbiornik winien być szczelny, posiadać ściany i dno nieprzepuszczalne. Poniżej wyznaczono minimalne wymiary zbiornika na gnojowicę dla projektowanego obiektu w zależności od długości przechowywania nawozów naturalnych przez 4 lub 6 miesięcy.

Zbiornik na gnojowicę – okres przechowywania 4 miesiące:

Minimalna objętość zbiornika na gnojowicę dla planowanego przedsięwzięcia dla 4 miesięcznego okresu gromadzenia nawozu, przy maksymalnej obsadzie obiektów gospodarstwa, winna wynosić:

$$55,12 \text{ DJP} \times 7,00 \text{ m}^3 = 385,84 \text{ m}^3$$

Zbiornik na gnojówkę – okres przechowywania 6 miesięcy:

Minimalna objętość zbiornika na gnojowicę dla planowanego przedsięwzięcia dla 6 miesięcznego okresu gromadzenia nawozu, przy maksymalnej obsadzie obiektów gospodarstwa, winna wynosić:

$$55,12 \text{ DJP} \times 10,00 \text{ m}^3 = 551,20 \text{ m}^3$$

Biorąc pod uwagę fakt, że ferma nie jest zlokalizowana w OSN (gdzie obowiązuje minimum 6-miesięczny okres przechowywania nawozów), z powyższych wyliczeń wynika, że zbiornik na gnojowicę o pojemności 385,84 m³ jest wystarczający dla zaspokojenia potrzeb gospodarstwa o obsadzie 55,12 DJP w zakresie przechowywania nawozów naturalnych przez minimum okres 4-miesięczny.

Planowany zbiornik na płynne nawozy będzie pomniejszony o istniejące zbiorniki (80 m³) na gnojowicę oraz część pojemności komór na gnojowicę w planowanym budynku inwentarskim (80 m³). Wobec powyższego, planowana pojemność zbiornika na gnojowicę dla 4 miesięcznego okresu przechowywania wyniesie:

$$V = 385,84 \text{ m}^3 - 80 \text{ m}^3 (\text{istniejące zbiorniki}) - 80 \text{ m}^3 (\text{pojemność komór}) = 225,84 \text{ m}^3.$$

Z powyższych wyliczeń wynika, że objętość zbiornika na gnojowicę, po dokonaniu zmiany technologii chowu zwierząt na bezściółkowy w budynku inwentarskim istniejącym, zwiększy się o 28,12 m³ czyli o 14,22 % w stosunku do pierwotnie projektowanego (o pojemności 197,72 m³).

Zbiornik przewidziany jest jako częściowo zagłębiony i zamknięty.

Usytuowanie urządzeń do przechowywania nawozów winno być zgodne z poniższymi wymogami.

Minimalne odległości otwartych zbiorników na płynne odchody zwierzęce o pojemności do 200 m³ oraz płyt gnojowych*

Obiekt budowlany	Odległość w [m]
Od otworów okiennych i drzwiowych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich	30,0
Od budynków przetwórstwa rolno-spożywczego i magazynów środków spożywczych	50,0
Od budynków magazynowych pasz i ziarna	10,0
Od granicy działki sąsiedniej	4,0
Od silosów na zboże i pasze	5,0
Od silosów na kiszonki	10,0

* Odległości dla zbiorników o większej pojemności niż 200 m³ od obiektów budowlanych i od granicy działki sąsiedniej określa się indywidualnie w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Minimalne odległości zamkniętych zbiorników na płynne odchody zwierzęce*

Obiekt budowlany	Odległość w [m]
Od otworów okiennych i drzwiowych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich	15,0
Od budynków przetwórstwa rolno-spożywczego i magazynów środków spożywczych	15,0
Od budynków magazynowych ogólnych	5,0
Od granicy działki sąsiedniej	4,0
Od silosów na zboże i pasze	5,0
Od silosów na kiszonki	5,0

* Odległości mierzone od pokryw i wylotów wentylacyjnych.

Dopuszcza się usytuowanie zbiorników na płynne odchody zwierzęce na granicy działek, w odległościach mniejszych niż określone, w przypadku, gdy będą przylegać do tego samego rodzaju zbiorników na działce sąsiedniej.

4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań na środowisko planowanego przedsięwzięcia. Nieznaczne oddziaływanie nastąpi w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych (amoniaku) do powietrza atmosferycznego, wytwarzania odpadów, emisji hałasu i odorów. Czynnikiem mogącym mieć wpływ miejscowo na środowisko jest omówiony powyżej sposób gospodarowania nawozami naturalnymi.

4.1. ODDZIAŁYWANIE NA STAN POWIETRZA

Do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, przyjęto największą potencjalną emisję dla różnych możliwych technik chowu trzody chlewnej. W określeniu powyższych wartości oparto się na wskaźnikach emisji z ferm zawartych w materiałach informacyjnych Ministerstwa Środowiska przedstawionych w pracy „Charakterystyka technologiczna hodowli w Unii Europejskiej” (2003 r.). Dane te kształtują się następująco:

Wskaźniki emisji amoniaku do powietrza z ferm chowu trzody chlewnej

Gatunek	Emisja NH ₃ [g/osobnik/h]	Emisja NH ₃ [kg/osobnik/rok]
Lochy, warchlaki	0,261	2,30
Prosiaki < 30 kg	0,091	0,08
Tuczniki > 30 kg	0,192	1,70

Jako potencjalnie najwyższą emisję amoniaku z fermy przyjęto sumaryczną emisję z chlewni istniejącej i projektowanej dla maksymalnej obsady 55,12 DJP (42 lochy, 105 prosiąt, 144 warchlaki, 202 tuczniki). Z chlewni projektowanej zanieczyszczenia odprowadzane będą emitorami od E1 do E10, natomiast z chlewni istniejącej emitorami od E11 do E13.

Sumaryczną emisję wyznaczono na poziomie 96,88 g/h. Wyznaczono współczynnik dodatkowy

zwyżkujący emisję i wynoszący 1,3. Po jego uwzględnieniu emisję wyznaczono na poziomie 0,130 kg/h. Oznacza to, że na każdy emitor przypada emisja rzędu 0,01 kg/h.

Biorąc pod uwagę, że rozpatrując oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko:

- przyjęto w raporcie największą potencjalną emisję dla możliwych różnych technik chowu trzody chlewnej (zarówno system ściółkowy jak i bezściółkowy),
- wyznaczono współczynnik zwyżkujący emisję wynoszący 1,3,
- nie uległa zmianie docelowa ilość DJP dla całego gospodarstwa,
- nie uległa zmianie lokalizacja istniejących obiektów inwentarskich jak i emitorów oznaczonych jako E11, E12, E13,
- nie uległy zmianie ilość i parametry emitorów,
- nie zmienił się rodzaj zwierząt utrzymywanych w istniejącym budynku inwentarskim

dla wariantu bezściółkowego uzyskano identyczne wartości emisji dla emitorów E11 – E13 jak w raporcie dla wariantu ściółkowego dla tych samych emitorów .

Emisja zanieczyszczeń z emitorów E11 – E13

Symbol / Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis. max. [kg/h]	Emisja [Mg/rok]	Emisja śr. [kg/h]
E-11 odciąg	amoniak	0,01	0,088	0,01
E-12 odciąg	amoniak	0,01	0,088	0,01
E-13 odciąg	amoniak	0,01	0,088	0,01

Wobec powyższego dalsze obliczenia oddziaływania na środowisko wariantu bezściółkowego są niecelowe ze względu na powtarzalność wyników obliczeń stężeń maksymalnych substancji zanieczyszczających w powietrzu oraz identyczne rozkłady stężeń w powietrzu, jak dla wariantu ściółkowego, dla najbliższej zabudowy mieszkalnej.

4.2. POZOSTAŁE RODZAJE ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W zakresie oddziaływania na klimat akustyczny środowiska, w porównaniu z wariantem ściółkowym nie nastąpią różnice dla wariantu bezściółkowego. Izofony hałasu osiągną identyczne wartości. Nie wystąpi ponadto, inne niż opisane w raporcie, oddziaływanie w zakresie ochrony wód, wytwarzania odpadów, ochrony zasobów przyrody itp.