

Zambrów, dnia 21.01.2026 r.

*Aluline s.c.
Emilia Chrostowska, Przemysław Dąbrowski,
ul. Papieża Jana Pawła II 30/55
18-300 Zambrów*

Gmina Zambrów
Znak sprawy: GK6220.19.2025

UZUPEŁNIENIE DO RAPORTU

dla przedsięwzięcia polegającego na:

„Budowa 2 kurników o obsadzie łącznej 70 tyś sztuk kurczaków, budowa 4 silosów na paszę o pojemności $V= 32,5$ Mg/każdy, budowa 4 butli gazowych o poj. 4850 L /każda na działce nr ew. 67/33 w miejscowości Czerwony Bór gmina Zambrów, powiat Zambrowski”

Ad.1:

- a. Kontenery techniczne – 1 sztuka dla obu kurników o wymiarach 4 m x 5 m.
- b. Silosy na paszę sztuk 4 o pojemności około 25 Mg. każdy.
- c. Butle gazowe 4 850 litrów każda.

Ad.2: Kontener techniczny będzie wykorzystywany na potrzeby budynku socjalnego.

Ad.3: Zapisy na stronach 20,34,54,55,91 stanowią błędy pisarskie.

- Inwestycja nie będzie realizowana w Gminie Orla tylko gminie Zambrów,
- Nie będzie źródłem gnojowicy, gdyż będzie powstała obornik
- Inwestycja nie dotyczy gospodarstwa mlecznego ani budynku obory z podrusztowym zbiornikiem

Ad.4, Ad.5:

Tabela: Bilans zapotrzebowania na wodę

Do pojenia brojlerów i utrzymania czystości w kurniku	Cele socjalno- bytowe	Zraszanie kurników	Suma
0,5 dm ³ /j.d/d	15 dm ³ x 2		
35 000 dm ³ /d			
35 m ³ /d	0,03 m ³ /d	0,066 m ³ /d	35,096 m ³ /d
1,45 m ³ /h	0,00125 m ³ /h	0,0028 m ³ /h	1,45 m ³ /h
12 775 m³/r	11 m³/r	24 m³/rok	36,55 m³/rok

ŁĄCZANIE ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ: 58 435,0 m³/rok

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, przeciętna norma zużycia wody w zakładach pracy wynosi 15dm³/osobę/dobę oraz 0,45 m³/osobę/miesiąc. A zatem przy przewidzianym zatrudnieniu 2 osób roczne zapotrzebowanie wody, uwzględniając zapotrzebowanie dzienne 0,015 m³/os., wyniesie: 2 osoby *0,015 * 365 dni = 11 m³/r.

Opracowano na podstawie Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 nr 8, poz. 70.)

Ad.6, Ad.18: W procesach hodowlanych Gospodarstwa wystąpią w niewielkiej ilości ścieki sanitarne oraz ścieki technologiczne - utrzymania w czystości pomieszczeń kurnika.

Tabela: Ścieki sanitarne i ścieki popłuczne

Źródło powstawania ścieków	Norma ilości [dm ³]	Ilość dobową [m ³ /d]	Ilość roczna [m ³ /rok]
ścieki sanitarne(pracownicy)	15	0,03	11,00
Ścieki popłuczne	7,5/cykl/kurnik	0,09	32,85
Średnia dobową ilość ścieków		0,12	
Roczna ilość ścieków			43,85

Wody technologiczne/popłuczne odprowadzane będą z każdego kurnika do szczelnego zbiornika o pojemności 10 m³. (2 sztuki)

Zbiorniki będą opróżniane raz w roku i wykorzystywane zgodnie z poniższym jako nawóz.

Zgodnie z art. 16 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 Prawo Wodne (Dz.U.2025 poz.960) przez ścieki rozumie się

b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach działu III rozdziału 4 oraz w przepisach ustawy z 10 lipca o nawozach i nawożeniu

4) nawozy naturalne:

a) obornik, gnojówkę i gnojowicę,

b) pochodzące od zwierząt gospodarskich, w rozumieniu przepisów o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich, odchody, z wyjątkiem odchodów pszczoł i zwierząt futerkowych, bez dodatków innych substancji,

Ad.7, Ad.17: W omawianej technologii powstanie obornik. Będzie oddawany jako odpad do firmy uprawiającej pieczarki w kodzie - 02 01 06 zgodnie z Katalogiem odpadów.

Ad.8: Załączono podpisany Raport

Ad.9, Ad.10, Ad.11, Ad.15: Ponownie wykonano obliczenie wpływu planowanej inwestycji na środowisko uwzględniając uwagi/zastrzeżenie wezwania

W wyniku oddychania zwierząt, skład chemiczny powietrza w budynkach inwentarskich różni się znacznie od składu powietrza atmosferycznego.

Zawiera ono więcej dwutlenku węgla oraz zawiera takie zanieczyszczenia jak amoniak, metan oraz inne związki zaliczane do odorów.

Powietrze usuwane z budynków inwentarskich poprzez systemy wentylacyjne zawiera pewną ilość zanieczyszczeń powstających w wyniku przetrzymywania obornika na stanowiskach w hali hodowlanej w temperaturze ok. 20°C. Zawartość zanieczyszczeń wzrasta wraz z ilością nagromadzonego obornika. Intensywność wymiany powietrza zależy od pory roku, najmniejsza jest w okresie zimowym. Zadaniem wentylacji jest usunięcie gazów powstających z rozkładu odchodów w ściółce, natomiast w okresie letnim występuje dodatkowo odprowadzenie ciepła i pary wodnej.

Planowane 2 kurniki o łącznej obsadzie 70 000 szt. (2 x 35 000 szt.)

Planowane przedsięwzięcie będące przedmiotem opracowania polegać będzie na budowie 2kurników o obsadzie łącznej 70 000 szt. (2x 35000 szt.) sztuk kurczaków, budowie 4 silosów na paszę o poj. 50m³, budowa 4 butli gazowych (zbiorników) o poj. 4850l każdy, 2 zbiorników na ścieki o pojemności 10 m³ każdy.

Do określenia emisji zanieczyszczeń z kurników przyjęto następujące wskaźniki emisji w odniesieniu do 1 sztuki drobiu [kg/szt./rok]:

- amoniak 0,0148
- pył PM 2,5 / PM 10 / ogółem 0,0008 / 0,005 / 0,0083 (BAT)
- siarkowodór 0,00037 (*Na podstawie wyników badań stężeń amoniaku i siarkowodoru przeprowadzonych w 1997 r. w budynkach inwentarskich firmy Fermahen w Tuszynie przez EKOLAB z Łodzi, z których wynika, że stężenie siarkowodoru waha się w granicach 1,2÷2,4% stężenia amoniaku; do obliczeń przyjęto 2,4%*)

Podany wyżej wskaźnik emisji amoniaku z kurnika określono na podstawie opracowania J. Jankowskiego pt. „Kompleksowa ocena oddziaływania na Środowisko przykładowych ferm chowu i hodowli kur i indyków”, wykonanego na zlecenie Wydziału Ochrony środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Emisję z tygodnia cyklu drobiu można określić następującym wzorem:

$$ENH_3 = MP * 0,015 * 0,013 * 1,21$$

gdzie:

MP - skumulowana masa pomiotu w pomieszczeniu wydalana przez ptaki,

0,015 - zawartość azotu w pomiocie,

0,013 – ilość azotu ulatniająca się do powietrza w czasie zalegania pomiotu w obiekcie w czasie 7 dni

1,21 - współczynnik przeliczeniowy przemiany azotu w amoniak

Poniżej przedstawiono emisji amoniaku z pomiotu z tygodnia cyklu hodowli drobiu

Nr tygodnia	Masa pomiotu [g]		Emisja amoniaku [g/tydzień]
	w ciągu tygodnia	na koniec tygodnia	
1	236,4	236,4	0,056
2	411,2	647,6	0,153
3	669,3	1 316,9	0,311
4	822,4	2 139,3	0,505
5	959,8	3 099,1	0,731
6	1 169,5	4 268,8	1,007
Razem 6 tygodni			2,763

Z powyższej tabeli wynika, że emisja amoniaku (NH₃) w fazie chowu 5- tygodniowego wynosi 1,756 g NH₃/szt., zaś w szóstym tygodniu – 1,007 g NH₃/szt., zatem biorąc pod uwagę rozluźnienie stada, tj. sprzedaż ok. 30% stanu początkowego ptaków w wieku 5 tygodni (tj. w 6. tygodniu pozostaje 70% stada) emisja roczna amoniaku wynosi:

$$ENH_3 \text{ roczna} = (35\,000 * 1,756 + 35\,000 * 70\% * 1,007) * 6 \text{ cykli} / 10^6 = 0,516789 \text{ Mg/rok na kurnik}$$

Wobec powyższego wskaźnik emisji amoniaku w przeliczeniu na 1 sztukę drobiu wynosi:

- $ENH_3 \text{ 1 sztuka} = 0,516789 \text{ Mg/r} / 35000 \text{ szt.} = 0,0148 \text{ kg/szt./rok}$

Wielkość emisji rocznej E_r pozostałych zanieczyszczeń obliczono z zależności:

$$E_r = OS * \text{wskaźnik emisji} * CEMIS / 10^3 \quad [\text{Mg/r}]$$

- gdzie: $CEMIS = 6\,048 / 8\,760 = 0,690$ (6 cykli x 6 tygodni)
- OS – obsada maksymalna tj. 35 000 szt.

$$\text{pył PM}_{2,5} \quad 35\,000 \text{ szt.} * 0,0008 \text{ kg/szt./rok} * 0,690 / 10^3 = 0,019332 \text{ Mg/r}$$

$$\text{pył PM}_{10} \quad 35\,000 \text{ szt.} * 0,005 \text{ kg/szt./rok} * 0,690 / 10^3 = 0,120822 \text{ Mg/r}$$

$$\text{pył ogółem} \quad 35\,000 \text{ szt.} * 0,0083 \text{ kg/szt./rok} * 0,690 / 10^3 = 0,200564 \text{ Mg/r}$$

dla siarkowodoru

$$E_r = OS * \text{wskaźnik emisji} / 10^3$$

$$\text{siarkowodor} \quad 35\,000 \text{ szt.} * 0,00037 \text{ kg/szt./rok} / 10^3 = 0,012403 \text{ Mg/r}$$

uwzględniając powyższe emisja godzinowa dla poszczególnych substancji, uzyskana przez podzielenie ww. emisji przez czas pracy w ciągu roku (6048 h) wyniesie:

<i>Zanieczyszczenie</i>	<i>Emisja kg/h</i>
amoniak	0,085448
pył PM 2,5	0,003196
pył PM 10	0,019977
pył ogółem	0,033162
siarkowodór	0,002051

Udział poszczególnych wentylatorów kurnika w emisji zanieczyszczeń określono przy założeniu, że emitory dachowe (9 szt.) o wydajności 22 000 m³/h każdy funkcjonują 6 048 h/r, w tym 1 000 h/r z wydajnością 100% (z tym, że 500 h/r wspólnie z wentylatorami ściennymi oraz 500 h/r samoistnie), samoistnie 2 548 h/r z wydajnością 60% oraz samoistnie 2 500 h/r z wydajnością 30%, zaś wentylatory ściennie (4 szt.) o wydajności 41 000 m³/h każdy funkcjonują 500 h/r (wspólnie z wentylatorami dachowymi) z wydajnością 100%.

Z powyższego wynika, iż wentylatory dachowe i ściennie pracują jednocześnie przez okres jedynie 500 h/r, zaś przez pozostałą część czasu pracy kurnika (6 048 - 500 = 5 548 h/r) wentylatory dachowe pracują samoistnie.

Można zatem wyróżnić 4 podokresy (warianty) pracy wentylatorów:

1. Praca jednoczesna wentylatorów dachowych (prędkość wylotowa $w = 11,6$ m/s) i ściennych z wydajnością 100% przez 500 h/r (tylko w czasie upałów)
2. Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 100% (prędkość wylotowa $w = 11,6$ m/s) przez 500 h/r
3. Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 60% ($w = 7,0$ m/s) przez 2 548 h/r
4. Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 30% ($w = 3,5$ m/s) przez 2 500 h/r

Maksymalna wydajność godzinowa całej wentylacji poszczególnych kurników wynosi:

$$9 * 22\,000 + 4 * 41\,000 = 362\,000 \text{ m}^3/\text{h}$$

Udział poszczególnych wentylatorów w emisji godzinowej zanieczyszczeń z kurnika wynosi:

- wentylator dachowy: $22\,000 / 362\,000 * 100\% = 6,077 \%$
- wentylator ścienny: $41\,000 / 362\,000 * 100\% = 11,326 \%$

Podokres 1

Biorąc pod uwagę emisję godzinową zanieczyszczeń ogółem, emisja godzinowa dla każdego wentylatora dachowego wynosi:

- amoniak 0,085448 x 6,077 % = 0,005193 kg/h
- pył PM 2,5 0,003196 x 6,077 % = 0,000194 kg/h

- pył PM 10 0,019977 x 6,077 % = 0,001214 kg/h
- pył ogółem 0,033162 x 6,077 % = 0,002015 kg/h
- siarkowodór 0,002051 x 6,077 % = 0,000125 kg/h

Natomiast, dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak 0,085448 x 11,326 % = 0,009678 kg/h
- pył PM 2,5 0,003196 x 11,326 % = 0,000362 kg/h
- pył PM 10 0,019977 x 11,326 % = 0,002263 kg/h
- pył ogółem 0,033162 x 11,326 % = 0,003756 kg/h
- siarkowodór 0,002051 x 11,326 % = 0,000232 kg/h

Emisja roczna w podokresie 1, obliczona poprzez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 500 h/r, dla każdego wentylatora dachowego i ściennego wyniesie:

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja w Mg/rok w podokresie 1	
	wentylator dachowy	wentylator ścienny
amoniak	0,002596	0,004839
pył PM 2,5	0,000097	0,000181
pył PM 10	0,000607	0,001131
pył ogółem	0,002015	0,001878
siarkowodór	0,000062	0,000116

Emisja z pozostałych wentylatorów dachowych w pozostałych podokresach

Emisję godzinową w podokresie 2, 3 i 4 z poszczególnych 9 wentylatorów dachowych (pracujących samoistnie) określono dzieląc emisję godzinową zanieczyszczeń ogółem przez liczbę wentylatorów, natomiast w przypadku okresu 3 i 4 **uwzględniono zmniejszoną wydajność wentylatorów (60% i 30%)**

- amoniak 0,085448 / 9 = 0,009494 kg/h
- pył PM 2,5 0,003196 / 9 = 0,000355 kg/h
- pył PM 10 0,019977 / 9 = 0,002220 kg/h
- pył ogółem 0,033162 / 9 = 0,003685 kg/h
- siarkowodór 0,002051 / 9 = 0,000228 kg/h

Emisja roczna w podokresie 2 z poszczególnych wentylatorów dachowych, określona przez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 500 h/r, wyniesie

amoniak	0,009494	0,009494	x	500	/	1000	=	0,004747	Mg
pył PM 2,5	0,000355	0,000337	x	500	/	1000	=	0,000178	Mg
pył PM 10	0,002220	0,002109	x	500	/	1000	=	0,002263	Mg
pył ogółem	0,003685	0,003500	x	500	/	1000	=	0,001842	Mg
siarkowodór	0,000228	0,000156	x	500	/	1000	=	0,000114	Mg

Zatem emisja w okrasach 3 i 4 wyniesie:

<i>Nazwa zanieczyszczenia</i>	<i>Emisja w podokresie 3</i>	
	<i>kg/h</i>	<i>Mg/rok</i>
amoniak	0,005697	0,014515
pył PM 2,5	0,000213	0,000543
pył PM 10	0,001332	0,003393
pył ogółem	0,002211	0,005633
siarkowodór	0,000137	0,000348

<i>Nazwa zanieczyszczenia</i>	<i>Emisja w podokresie 4</i>	
	<i>kg/h</i>	<i>Mg/rok</i>
amoniak	0,002848	0,007121
pył PM 2,5	0,000107	0,000266
pył PM 10	0,000666	0,001665
pył ogółem	0,001105	0,002764
siarkowodór	0,000068	0,000171

Pozostałe emisje pozostają bez zmian

➤ **Określenie wpływu przedsięwzięcia na jakość powietrza**

Oszacowanie zmian jakości powietrza wykonano programem OPERAT FB, zgodnie z wymogami zawartymi w zał. nr 3 Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu do Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Obliczenia mają charakter symulacyjny. W obliczeniach uwzględniono:

- tło substancji zgodne z informacją od GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska dla pozostałych w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku,
- dane meteorologiczne (statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru, średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego roku, sezonu lub podokresu, wg danych róży wiatrów stacji meteorologicznej Białystok
- emisję ustaloną jako: maksymalną emisję uśrednioną dla 1 godziny oraz średnią emisję dla okresu obliczeniowego (roku, sezonu lub podokresu),
- aerodynamiczną szorstkość terenu wyznaczoną w zasięgu $50 h_{\max}$. przyjęto $z_0 = 1,1961$ m,
- obliczenia przeprowadzono na wysokości $z = 0,0$ m.

W wyniku przeprowadzonego modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, zgodnie z metodyką referencyjną uzyskano następujące maksymalne wartości stężeń:

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %				Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
	X, m	Y, m	Obliczona	Dopuszcz.	X, m	Y, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	440	360	0,032	< 0,2	420	340	0,568	< 25
dwutlenek siarki	-	-	0,000	< 0,274	400	340	0,079	< 18
tlenki azotu jako NO2	-	-	0,000	< 0,2	400	340	4,760	< 21
tlenek węgla	-	-	0,000	< 0,2	400	340	3,186	-
alkohol metylowy	-	-	0,000	< 0,2	200	300	0,007	< 117
amoniak	420	360	0,139	< 0,2	420	340	3,881	< 45
benzen	-	-	0,000	< 0,2	460	340	0,0002	< 4,5
siarkowodór	-	-	0,000	< 0,2	420	340	0,0930	< 4,5
alkohol butylowy	-	-	0,000	< 0,2	200	300	0,000	< 23,4
kwask octowy	-	-	0,000	< 0,2	200	300	0,000	< 15,3
węglowodory aromatyczne	-	-	0,000	< 0,2	460	340	0,001	< 38,7
węglowodory alifatyczne	-	-	0,000	< 0,2	460	340	0,005	< 900
pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	440	360	0,221	< 12

Maksymalne wartości stężeń w siatce dodatkowej

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Maksymalna częstość przekroczeń D1, %				Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
	Odnosi- nik	Z, m	Obliczone	D1	Odnosi- nik	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Odnosi- nik	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	A	4	20,5	< 280	-	-	-	< 0,2	A	4	0,028	< 25
dwutlenek siarki	A	4	0,6	< 350	-	-	-	< 0,274	A	4	0,003	< 18
tlenki azotu jako NO2	A	4	35,2	< 200	-	-	-	< 0,2	A	4	0,168	< 21
tlenek węgla	A	4	91,3	< 30000	-	-	-	< 0,2	A	4	0,114	-
alkohol metylowy	A	4	0,0	< 1000	-	-	-	< 0,2	A	4	0,000	< 117
amoniak	A	4	30,5	< 400	-	-	-	< 0,2	A	4	0,175	< 45
benzen	A	4	0,08	< 30	-	-	-	< 0,2	A	4	0,0000	< 4,5
siarkowodór	A	4	0,73	< 20	-	-	-	< 0,2	A	4	0,0042	< 4,5
alkohol butylowy	A	4	0,0	< 300	-	-	-	< 0,2	A	4	0,000	< 23,4
kwask octowy	A	4	0,0	< 200	-	-	-	< 0,2	A	4	0,000	< 15,3
węglowodory aromatyczne	A	4	0,5	< 1000	-	-	-	< 0,2	A	4	0,000	< 38,7
węglowodory	A	4	2,0	<	-	-	-	< 0,2	A	4	0,000	< 900

alifatyczne pył zawieszony PM 2,5	A	4	13,7	3000 brak	-	-	-	-	A	4	0,005	< 12
---	---	---	------	--------------	---	---	---	---	---	---	-------	------

➤ Uciążliwość zapachowa obiektów inwentarskich

Chów zwierząt i ptactwa na skalę przemysłową jest szczególnie uciążliwy, gdyż z jego działalnością związane jest odprowadzanie do otoczenia dużych ilości substancji odorotwórczych, złowonnych, smrodliwych wpływających negatywnie na stan środowiska i samopoczucie człowieka.

Emitowane do otoczenia lotne substancje organiczne i nieorganiczne należą do grup połączeń chemicznych zawierających pierwiastki osmoformowe, jak azot, tlen, węgiel, siarka, chlor, wodór, fosfor, niektóre metale. Substancje te bardzo trwale zdolne są do przemieszczania w atmosferze, a w konsekwencji ich nadmiar prowadzi do wyczerpania się zdolności regeneracyjnych biosfery, co też skutkuje skażeniem powietrza, wód i gleby oraz wzrostem zachorowalności, a także obniżeniem komfortu bytowania ludzi i zwierząt.

Odczucie dyskomfortu życia człowieka w sektorze rolnym szczególnie silnie odczuwalne jest w tych regionach, gdzie następuje emisja do powietrza lotnych substancji złożonych z takich związków chemicznych, jak: aminy, nitryle, siarczki, disiarczki, kwasy tłuszczowe, alkohole, aldehydy charakteryzujących się wyjątkowo nieprzyjemnym zapachem. Substancje te często nazywane są odorami, gazami złowonnymi, gazami smrodliwymi, fetorem, prowadzą do protestów lokalnych społeczności zamieszkujących tereny, na których skupiony jest przemysłowy tucznictwo, bydła i ptactwa, produkcja mączki kostnej i rybnej, a także występują zakłady utylizacyjne.

Przemysłowy tucznictwo chlewnej, bydła i ptactwa generuje do środowiska duże ilości szkodliwych związków chemicznych w postaci złowonnych gazów, ścieków, pyłów oraz patogenów chorobotwórczych – bakterii i grzybów.

Do najbardziej szkodliwych odorów i złowonnych substancji należy zaliczyć:

- Siarkowodor – gaz bardzo toksyczny, niebezpieczny dla środowiska i człowieka. Poraża organizm przez drogi oddechowe i błony śluzowe. Wywołuje odczucie nieprzyjemnej woni zgniłych jaj, łzawienie, kaszel, upośledzenie węchu, ból i zawroty głowy, a także stan pobudzenia psychoruchowego. Duża eksplozja może wywoływać obrzęk płuc, a nawet zaburzenia oddechu i pracy serca prowadzące do zejścia śmiertelnego.
- Disiarczek dimetylu - ciecz łatwo przechodząca w stan lotny szkodliwa i drażniąca. Do organizmu przenika przez drogi oddechowe i skórę. Wywołuje kaszel, łzawienie, podrażnienie spojówek oczu, alergiczne zapalenie skóry. Przedłużone narażenie na jego pary powoduje obniżenie progu wyczuwalności.
- Etanotiol – substancja lotna o bardzo nieprzyjemnym zapachu, szkodliwa dla człowieka i środowiska. Działa drażniąco na organizm przez drogi oddechowe, śluzówki i skórę. Pary wywołują łzawienie, ból oczu, kaszel, ból głowy oraz zaburzenia oddechowe i depresję o podłożu nerwicowym.

- Metyloamina - substancja o silnym działaniu drażniącym, w postaci pary działa szkodliwie na drogi oddechowe, śluzówki oczu i gardła. Powoduje łzawienie i pieczenie spojówek kaszel, kichanie i poczucie duszności.
- Amoniak - substancja toksyczna, drażniąca i żrąca, niebezpieczna dla człowieka, zwierząt hodowlanych i środowiska. Wchłania się przez drogi oddechowe w postaci par i gazu. Wywołuje ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek, obrzęk powiek, owrzodzenie rogówki, a czasem martwicę gałki ocznej i ślepotę.. Związek ten powoduje również korozję części maszyn i urządzeń gospodarczych, niszczy także pomieszczenia inwentarskie.
- Aldehyd octowy - substancja szkodliwa drażniąca oraz rakotwórcza. W postaci par powoduje ból i zaczerwienienie spojówek oczu, uczucie pieczenia w gardle i kaszel. Przy większych stężeniach może wystąpić duszność lub obrzęk płuc, a kontakt par ze skórą wywołuje jej zaczerwienienie. Przy zatruciu przewlekłym mogą wystąpić zapalenia górnych dróg oddechowych i jamy ustnej, co w następstwie powodować może nowotwór oskrzeli.

Progi wyczuwalności węchowej i oznaczalności analitycznej amoniaku i siarkowodoru (źródło BEZPIECZEŃSTWO PRACY 2/2008, Odory w środowisku pracy rolnika-hodowcy)

Substancja	Próg wyczuwalności węchowej	Próg wyczuwalności analitycznej	Odczucia zapachowe
	mg/m³		
Amoniak	0,4	4,0	Drażniący amoniakalny
Siarkowodór	0,0113	0,04	Zgniłych jaj

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że maksymalne stężenia związków złoonych w **stosunku do najbliższej zabudowy wynoszą:**

Amoniak $30,5 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 0,0305 \text{ mg}/\text{m}^3$

Siarkowodór $0,73 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 0,00073 \text{ mg}/\text{m}^3$

tj. poniżej progów wyczuwalności węchowej

Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowić uciążliwości zapachowej.

Ad.12, Ad13:

Przedsięwzięcie polega na budowie 8 kurników o parametrach:

Parametr	K1, K2
Obsada Sztuki/DJP	70 000 sztuk x 0,004/ 280 DJP
Wymiary w m2	19,0 m x 94,0 m
Powierzchnia zabudowy	1786 m ²
Powierzchnia hali Inwentarzowej	1740 m ²

Przedsięwzięcie polega na budowie 2 kurników o obsadzie łącznej 70 sztuk brojlerów (280 DJP) z infrastrukturą towarzyszącą.

Biorąc pod uwagę powierzchnie użytkowe hal inwentarzowych poszczególnych kurników (1580 m²) oraz przyjmując zagęszczenie obsady na poziomie 39 kg/m² Łączna maksymalna masa wszystkich ptaków w każdym z kurników na każdym etapie cyklu hodowlanego nie może przekraczać:

$$\underline{1750 \text{ m}^2 * 39 \text{ kg/m}^2 = 68\,250 \text{ kg}}$$

Łączna masa ptaków 5-tygodniowych przed rozluźnieniem stada, polegającym na sprzedaży 30% stanu początkowego ptaków w wieku 5 tygodni o masie ciała wynoszącej średnio 2,0 kg, wynosi:

$$35\,000 \times 3\% \text{ (upadki)} = 33\,950 \text{ sztuk}$$

$$33\,950 * 2,0 = 67\,900 \text{ kg} - \underline{\text{warunek nieprzekraczania } 68\,250 \text{ kg spełniony}}$$

zaś pozostałe 70% stada (28 000 szt.) hodowane do 6 tygodnia życia osiąga docelowo łączną masę, przyjmując masę jednego ptaka 2,8 kg, wynoszącą:

$$23\,765 * 2,8 = 66\,542 \text{ kg} - \underline{\text{warunek nieprzekraczania } 68\,250 \text{ kg spełniony}}$$

Ad.14: Wentylacja kurników

Wentylacja mechaniczna:

- 9 kominów fi 650 ocieplane - wentylatory Ziehl-Abegg, sekcja płynna otwierana automatycznie wydajność 22000 m sześciennych każdy w kalenicy dachu kurnika średnica 0,82 m
- 4 wentylatory szczytowe Gigola: wymiar 140x140 cm wydajność max 41 000m sześciennych/h, środek geometryczny wentylatora 1,70 m od poziomu gruntu

Wentylacja grawitacyjna

- 60 wloty boczne otwierane serwowmotorami o wydajności 3500m sześciennych /h każdy, zabezpieczonych klapą z tworzywa sztucznego
- 4 bloki po 2 wlotów szczytowych

Ad.16, Ad.19: Informacje o spełnieniu wymagań określonych Decyzją Wykonawczą Komisji UE 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r.

BAT1. Wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego w celu poprawy instalacji	Przewiduje się wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego poddawanego regularnym przeglądom, obejmującego: - zarządzenie hałasem, - plan zarządzania odorami i emisjami do powietrza - plan zarządzania gospodarką wodno-ściekową - plan zarządzania gospodarką odpadami.
BAT2. Zapobieganie wywierania wpływu na środowisko lub ograniczenia wpływu na środowisko	Ferma jest usytuowana z zapewnieniem odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony (zabudowa mieszkaniowa) o czym świadczy brak przekroczeń wartości normatywnych hałasu i stężeń zanieczyszczeń powietrza na obszarze tej zabudowy. Obornik (pomiot ptasi) wywożony będzie podczas możliwe jak najbardziej bezwietrznej pogody.

	Zastosowano szczelne posadzki w budynkach kurnika zabezpieczające przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód gruntowych. Prowadzony jest stały nadzór nad czystością gospodarstwa. Padłe zwierzęta są przechowywane w kontenerach plastikowych zlokalizowanych na betonowym podłożu.
BAT3. Ograniczenie całkowitych emisji azotanów i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt	Celem zmniejszenia emisji azotu stosowany jest fazowy system żywienia zwierząt wraz z użyciem odpowiednich dodatków żywieniowych Pasze są dobrane odpowiednio do danego wieku zwierząt. Karmienie jest odpowiednio zbilansowane i kontrolowane przez sterowany komputerowo system automatycznych karmideł.
BAT4. Ograniczenie całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych	Pasze są dobrane odpowiednio do danego wieku zwierząt. Karmienie jest odpowiednio zbilansowane i kontrolowane przez sterowany komputerowo system automatycznych karmideł.
BAT5. Efektywne użycie wody	Czyszczenie pomieszczeń kurnika na sucho Okresowe czyszczenie na mokro Regularnie będzie przeprowadzona regulacja poideł Prowadzona będzie ewidencja zużycia wody
BAT6. BAT 7. Ograniczenie powstawania ścieków i emisji do wody ścieków	Czyszczenie pomieszczeń kurnika na sucho Regularnie będzie przeprowadzona regulacja poideł Prowadzona będzie ewidencja zużycia wody Ścieki z czyszczenia kurników na mokro (okresowego czyszczenia) będą odprowadzane do szczelnych zbiorników (sztuk 8) o pojemności 10m³ (każdy) a następnie w okresach agrotechnicznych wywożone na pole jako nawóz.
BAT 8. Efektywne zużycie energii	W budynkach zastosowano termoizolację Regularne czyszczenie kanałów wentylacji Automatyczne, komputerowe sterowanie systemem wentylacji
BAT9. BAT10. Zapobieganie lub ograniczanie emisji hałasu	Wdrożenie planu zarządzania hałasem Przejazd transportu obsługującego fermę tylko w porze dziennej Komputerowe sterowanie pracą wentylatorów
BAT11. Ograniczenie emisji pyłów	Stosowanie paszy granulowanej, Stosowanie systemu wentylacji o niskiej prędkości przepływu powietrza w pomieszczeniu
BAT12. Zapobieganie lub ograniczanie emisji zapachów - opracowanie, wdrożenie i regularnie poddawanie przeglądowi planu zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego	Przewiduje się wdrożenie planu zarządzania zapachami, który będzie poddawany regularnemu przeglądowi. Zakres planu będzie obejmował: -identyfikację źródeł odorów,- -określenie udziału (znaczenia) poszczególnych źródeł, -monitoring emisji odorów, -środki zapobiegające lub eliminujące powstawanie odorów, -harmonogram realizacji działań,

	-protokół reagowania na stwierdzone przypadki uciążliwości odorowej.
BAT13 Zapobieganie lub ograniczanie występowania emisji zapachu - stosowanie technik ograniczania emisji zapachów lub ich kombinacji	Dodawanie do ściółki preparatów ograniczających emisję zanieczyszczeń odorotwórczych (amoniak i siarkowodor), jak np. Agrisan. Wywożenie obornika przy możliwie bezwietrznej pogodzie lub przy wietrze o kierunku przeciwnym do sąsiedniej zabudowy mieszkalnej. Zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości. Utrzymywanie ściółki w stanie suchym.
BAT14 i BAT19. Zapobieganie emisjom amoniaku z powietrza z przechowywania obornika	Na terenie Instalacji nie będzie przechowywany obornik
BAT20 Ograniczanie emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do gleby i wody z aplikacji obornika	Obornik nie jest aplikowany do gleby i wody, bowiem jest on niezwłocznie w całości wywożony poza jej teren przez odbiorców zewnętrznych.
BAT 21_Ograniczanie emisji amoniaku do powietrza z procesu aplikacji gnojowicy	Gnojowica nie będzie produkowana na terenie Inwestycji
BAT22 Ograniczanie emisji amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika	Obornik nie będzie aplikowany na polach.
BAT23 Ograniczanie emisji amoniaku z całego procesu chowu (w tym loch) lub drobiu	Dodawanie do ściółki preparatów ograniczających emisję amoniaku, jak np. Agrisan.
BAT24_Monitorowanie całkowitej ilości azotu i fosforu wydalanej w oborniku	Monitorowanie całkowitej ilości azotu i fosforu wydalanej w oborniku prowadzone będzie metodą obliczeniową z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt. Bilans masy obliczany będzie dla każdej kategorii zwierząt hodowanych w gospodarstwie, pod koniec cyklu chowu, według następujących równań: $N \text{ wydany} = N \text{ pasza} - N \text{ zachowanie}$ $P \text{ wydany} = P \text{ pasza} - P \text{ zachowanie}$
BAT 25. Monitorowanie emisji amoniaku do powietrza	Monitorowanie emisji amoniaku do powietrza dokonywane będzie raz do roku, dla każdego budynku metodą szacowania za pomoc wskaźnika BAT-AEL 0,0155 kgNH ₃ /stanowisko/rok
BAT 26. Monitorowanie emisji zapachu do powietrza	W stosunku do emisji zapachu nie jest przypisany jakikolwiek limit emisyjny powiązany z BAT. Monitorowanie emisji nastąpi w przypadku zgłoszenia i stwierdzenia uciążliwości zapachowej, zgodnie z „Wytocznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania

	Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”; Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2017
BAT 27. Monitorowanie emisji pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt	Z uwagi na brak urządzeń oczyszczających odgazy emisja będzie monitorowana z każdego budynku inwentarskiego co najmniej raz w roku poprzez oszacowanie na podstawie wskaźników emisji. Na poziomie krajowym brak jest ujednoliconych wskaźników obliczania emisji pyłów z procesu chowu i hodowli drobiu. Brakuje także metodyk pomiarów pyłów możliwych do zastosowania w budynkach inwentarskich do chowu drobiu bez uszczerbku dla dobrostanu zwierząt i bez spowodowania dodatkowych upadków zwierząt. Do czasu opracowania metodyk oceny emisji pyłu z budynków inwentarskich monitorowanie emisji pyłu dokonywane będzie raz do roku, dla każdego budynku metodą szacowania za pomocą poniższych wskaźników [kg/szt./rok]: -pył ogółem 0,0083 -pył zawieszony PM10 0,008 -pył zawieszony PM 2,5 0,005
BAT 28. Monitorowanie emisji amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt wyposażonego w system oczyszczania powietrza	Nie dotyczy z uwagi na brak systemu oczyszczania powietrza.
BAT 29. Monitorowanie parametrów procesów technologicznych	<u>Zużycie wody</u> Rejestrowanie zużycia wody do pojenia za pomocą liczników wody i faktur (przypadku dostarczenia wody beczkowitzem) na poszczególnych kurnikach. Całość zużycia wody monitorowana odbywa się za pomocą odczytów z wodomierza i faktur (przypadku dostarczenia wody beczkowitzem) na każdy cykl i łącznie w ciągu roku. <u>Zużycie energii elektrycznej</u> Rejestrowanie odbywa się za pomocą odczytów z liczników i faktur na cykl i na rok. <u>Zużycie paliwa</u> Rejestrowanie odbywa się za pomocą faktur. Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów Rejestrowane zasiedleń, zbiórek i upadków odbywa się w każdym cyklu i łącznie dla całego roku. <u>Spożycie paszy</u> Rejestr zużycia paszy na kurnik na cykl i łączny roczny odbywa się za pomocą faktur. <u>Produkcja obornika</u> Rejestrowanie przekazanego obornika z każdego cyklu i łącznie w ciągu roku.

BAT 32. Ograniczenie emisji do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów	Celem ograniczenia emisji pyłów z każdego pomieszczenia dla brojlerów stosuje się następujące metody: - zapewnienie swobodnego dostępu do paszy lub wody (podawanie paszy ad libitum), - stosowanie paszy granulowanej, - stosowanie systemu wentylacji o niskiej prędkości przepływu powietrza w pomieszczeniu.
--	---

Ad.20: Zaktualizowano akty prawne

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (akt jednolity: Dz.U. 2025 poz. 960)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody (akt jednolity: Dz. U. 2025 poz. 884)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. (Dz. U. 2024 poz.1112)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2019 poz. 1862),
- „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2023 poz. 244),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r., o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2024 poz. 105)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 13 stycznia 2023 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 2023 poz. 297)

Opracował:

mgr Iwona Trochimowicz

SPECJALISTA ds. ZARZĄDZANIA
OCHRONĄ ŚRODOWISKA
mgr Iwona Trochimowicz