

ANALIZA POZWOLENIA ZINTEGROWANEGO W ZWIĄZKU Z DECYZJĄ WYKONAWCZĄ KOMISJI (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE

Analiza dot. spełnienia konkluzji BAT dla instalacji do, zlokalizowanej w, prowadzonej przez (NIP:; REGON:), z siedzibą w przy ul.

1. W zakresie zarządzania środowiskowego

W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej gospodarstw w ramach BAT należy zapewniać wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego:

Zastosowano następujące rozwiązania wynikające z BAT 1 (powiązane BAT 9 i BAT 12)

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
BAT 1 (powiązane BAT 9 i BAT 12)	1. zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla; 2. określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji; 3. planowanie i ustalenie niezbędnych procedur, celów i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami; 4. wdrożenie szczegółowych procedur charakterystycznych dla systemów zarządzania środowiskowego; 5. sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, 6. przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzony przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności; 7. podążanie za rozwojem czystszych technologii; 8. uwzględnienie – na etapie projektowania nowego zespołu urządzeń i przez cały okres jego eksploatacji – wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji;	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	9. stosowanie sektorowej analizy porównawczej (np. sektorowy dokument referencyjny EMAS) w regularnych odstępach czasu. Szczególnie w odniesieniu do intensywnej hodowli drobiu lub świń do BAT należą następujące cechy systemu zarządzania środowiskowego: 10. wdrożenie planu zarządzania hałasem (zob. BAT 9); 11. wdrożenie planu zarządzania zapachami (zob. BAT 12).	

2. W zakresie efektywnego wykorzystania energii

1) Efektywne zużycie energii:

2) Monitorowanie parametrów procesu hodowli:

Zastosowano następujące rozwiązania wynikające z BAT 8, BAT 29

Nr konkluzji i BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
BAT 8	Aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. 1) Wysokosprawne systemy ogrzewania/chłodzenia oraz wentylacyjne. 2) Optymalizacja systemów wentylacji i ogrzewania/ chłodzenia oraz zarządzanie nimi, zwłaszcza gdy stosowane są systemy oczyszczania powietrza. 3) Izolacja ścian, podłóg i/lub sufitów w pomieszczeniach dla zwierząt. Nie stosuje się w przypadku zastosowania naturalnej wentylacji. Izolacja może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń ze względu na ograniczenia strukturalne. 4) Wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia. 5) Stosowanie wymienników ciepła. Można zastosować jeden z następujących układów: - powietrze-powietrze;	

Nr konkluzji i BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	- powietrze-woda; - powietrze-ziemia. Wymienniki ciepła typu powietrze-ziemia mogą być stosowane wyłącznie w przypadku dostępności miejsca, ponieważ wymagają dużych powierzchni gleby. 6) Wykorzystywanie pomp ciepłych w celu odzyskiwania ciepła. Możliwość zastosowania pomp ciepłych w celu odzyskania ciepła geotermalnego przy zastosowaniu rur poziomych jest ograniczona ze względu na potrzebę dostępności powierzchni. 7) Odzyskiwanie ciepła za pomocą ogrzewanej lub chłodzonej ściółką podłogi (system „combideck”). Nie dotyczy chowu świń. Możliwość zastosowania zależy od możliwości zespołu urządzeń zamkniętego podziemnego zbiornika krążącej wody. 8) Stosowanie naturalnej wentylacji. Nie ma zastosowania w przypadku wykorzystania scentralizowanego systemu wentylacji. W przypadku chowu świń może nie mieć zastosowania do: • pomieszczeń o ścielonej podłodze w rejonach o ciepłym klimacie, • pomieszczeń, w których podłoga nie jest ścielona, lub w których nie występują kryte, izolowane boksy (np. budy) w zimnym klimacie. W przypadku chowu drobiu może nie mieć zastosowania: • na początkowym etapie chowu, oprócz chowu kaczek, ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne.	
BAT 29	Należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku: 1) Zużycie wody; 2) Zużycie energii elektrycznej; 3) Zużycie paliwa; 4) Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych	

Nr konkluzji i BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	przypadkach urodzeń i zgonów; 5) Spożycie paszy; 6) Produkcja obornika.	

3. W zakresie dobrego gospodarowania

1) Zapobieganie i ograniczanie wywierania wpływu na środowisko:

Zastosowano następujące rozwiązania wynikające z BAT 2

Nr konkluzji i BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
BAT 2	1. Prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń/gospodarstwa i prawidłowa aranżacja przestrzeni dla działań w celu: • ograniczenia transportu zwierząt i materiałów (w tym obornika), • zapewnienia odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony, • uwzględnienia panujących zazwyczaj warunków klimatycznych (np. wiatru, opadów atmosferycznych); • rozważenia ewentualnego przyszłego wzrostu zdolności produkcyjnych gospodarstwa, • zapobiegania zanieczyszczeniu wody. 2. Kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do: • odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa	

Nr konkluzji i BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	pracowników, • transportu i aplikacji obornika, • planowania działań, • planowania awaryjnego i zarządzania, • naprawy i konserwacji urządzeń. 3. Przygotowanie planu awaryjnego dotyczącego reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia, takie jak zanieczyszczenia wód. Może to obejmować: • plan gospodarstwa przedstawiający systemy odwadniania oraz źródła wody/ścieków, • plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar, wyciek gnojowicy lub zawalenie się miejsca przechowywania gnojowicy, niekontrolowany spływ wody z przydomku obornika, wycieki oleju), • dostępny sprzęt służący do postępowania w przypadku zdarzenia związanego z zanieczyszczeniem gruntów (np. sprzęt do zamykania kanalizacji, budowania tam w rowach czy przegród w przypadku wycieku oleju). 4. Regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak: • obiekty do przechowywania gnojowicy • oznaki uszkodzenia, degradacji czy wycieków, • pompy do pompowania gnojowicy, mieszadła, separatory, systemy nawadniania, systemy dostarczania wody i paszy, • system wentylacji i czujniki temperatury, • silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury), • systemy oczyszczania powietrza (np. w ramach regularnych kontroli). 5. Przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.	

4. Konkluzje dot. BAT w zakresie emisji do powietrza

- 1) Stosowanie odpowiedniej strategii żywienia w celu ograniczenia całkowitych emisji azotu (w konsekwencji amoniaku), fosforu wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt
- 2) Ograniczenie emisji pyłów z budynków:
- 3) Zapobieganie emisją zapachów:
- 4) Ograniczenie emisji do powietrza ze zbiorników gnojowicy:
- 5) Przetwarzanie obornika w gospodarstwie:
- 6) Monitoring emisji

Zastosowano następujące rozwiązania wynikające z BAT 3, BAT 4 – powiązane z BAT 24 (jedna technika lub ich kombinacja), BAT 11, BAT 12 – powiązany BAT 26, BAT 13, BAT 14, BAT 16, BAT 17, BAT 18, BAT 19, BAT 21, BAT 23, BAT 25, BAT 27, BAT 28, BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33, BAT 34

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
BAT 3	Ograniczenie całkowitych emisji azotu 1. Zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy. 2. Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. 3. Dodawanie kontrolowanych ilości istotnych aminokwasów do diety ubogiej w surowe białko. 4. Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego azotu.	
BAT 4	ograniczenia całkowitych emisji fosforu 1. Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. 2. Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego fosforu (np. fitazy). 3. Wykorzystywanie wysokostrawnych nieorganicznych fosforanów w celu częściowego zastąpienia konwencjonalnych źródeł fosforu w paszach.	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
BAT 24 Monitorin g	Monitorowanie całkowitej ilości azotu i fosforu wydalone w oborniku Techniki: 0,2 – 0,6 kg wydalonego N/stanowisko dla zwierzęcia/rok 0,05 – 0,25 kg wydalonego P₂O₅/stanowisko dla zwierzęcia/rok 1) Obliczenie z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktyjność zwierząt. 2) Oszacowanie w oparciu o analizę obornika z oznaczeniem całkowitej zawartości azotu i fosforu. Raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.	
BAT 11	Ograniczenie emisji pyłów z każdego budynku dla zwierząt należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinacje: I Ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich. W tym celu można zastosować kombinację następujących technik: 1. Wykorzystanie na ściółkę materiału o grubszej strukturze (np. długich źdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast sieczki); 2. Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie); 3. Stosowanie podawania paszy ad libitum; 4. Wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą; 5. Wyposażenie napełnianych pneumatycznie magazynów z paszą suchą w separatory pyłu; 6. Projektowanie i eksploataowanie systemu wentylacji przy niskiej prędkości	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	powietrza w pomieszczeniu. II Zmniejszenie stężenia pyłu poprzez zastosowanie w budynku jednej z następujących technik: 1. Zamgławianie przy pomocy wody\ 2. Rozpylanie oleju; 3. Jonizacja: III Oczyszczanie powietrza wylotowego w systemie oczyszczania powietrza, takim jak: 1. Studzienka kontrolna; 2. Suchy filtr; 3. Płuczka gazowa mokra; 4. Płuczka kwaśna mokra; 5. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); 6. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 7. Filtr biologiczny.	
BAT 12 (powiąza ny BAT 26)	W celu zapobiegania występowaniu emisji zapachów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmuje wszystkie następujące elementy: 1. protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy; 2. protokół monitorowania zapachów; 3. protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwego zapachu; 4. program zapobiegania występowaniu zapachów i ich ograniczania mający na celu określenie ich źródeł, monitorowanie emisji zapachów (zob. BAT 26), określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie środków w zakresie zapobiegania ich powstawaniu lub ograniczania ich;	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	5. przegląd historycznych przypadków wystąpienia zapachów i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat.	
BAT 16	Emisje z przechowywania gnojowicy: Aby ograniczyć emisje amoniaku do powietrza z przechowywania gnojowicy, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik: 1. Odpowiednie zaprojektowanie zbiornika do przechowywania gnojowicy i zarządzanie nim w wyniku zastosowania kombinacji następujących technik: • Zmniejszenie stosunku powierzchni obszaru uwalniającego emisje do objętości zbiornika z gnojowicą; • Ograniczenie prędkości wiatru i wymiany powietrza na powierzchni gnojowicy poprzez obniżenie poziomu napełnienia zbiornika; • Ograniczenie mieszania gnojowicy. 2. Przykrywanie zbiornika z gnojowicą. W tym celu można zastosować jedną z następujących technik: • Sztywne przykrycie; • Przykrycie elastyczne; • Przykrycia pływające, takie jak: — granulaty z tworzywa sztucznego, — lekkie materiały sypkie, — elastyczne przykrycia pływające, — geometryczne płytki plastikowe, — przykrycie wypełnione powietrzem, — powłoka naturalna, — słoma. • Zakwaszenie gnojowicy.	
BAT 17	Emisje z przechowywania gnojowicy: Aby ograniczyć emisje do powietrza ze zbiornika z gnojowicą umieszczonego w wykopie ziemnym (lagunie), w ramach	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	BAT należy stosować kombinację poniższych technik: 1. Ograniczenie mieszania gnojowicy. 2. Przykrycie umieszczonego w wykopie ziemnym zbiornika z gnojowicą (laguny) elastyczną lub pływającą pokrywą, taką jak: — arkusze z elastycznego tworzywa sztucznego; — lekkie materiały sypkie; — powłoka naturalna; — słoma.	
BAT 18	Emisje z przechowywania gnojowicy: Aby zapobiec emisjom do gleby i wody pochodzącym z gromadzenia, przepompowywania oraz przechowywania gnojowicy (również w lagunie), w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. 1. Wykorzystywanie zbiorników, które są w stanie wytrzymać oddziaływania mechaniczne, chemiczne i termiczne. 2. Wybranie zbiornika o pojemności wystarczającej do przechowywania gnojowicy w okresach, w których nie jest możliwe jej rozprowadzanie. 3. Budowa szczelnych, odpornych na wycieki urządzeń i sprzętu do zbierania i przemieszczania gnojowicy (np. kanałów gnojowicowych, kanałów, drenów, pompowni). 4. Przechowywanie gnojowicy w zbiornikach umieszczonych w wykopie (lagunie) o nieprzepuszczalnym podłożu i ścianach, np. z gliny lub okładzin z tworzywa sztucznego (lub dwuwarstwowych). 5. Zainstalowanie systemu wykrywania wycieków, np. składającego się z geomembrany, warstwy odwadniającej oraz drenów odwadniających. 6. Sprawdzanie stanu konstrukcji zbiorników co najmniej raz w roku.	
BAT 21	Emisje z przechowywania gnojowicy: Aby ograniczyć emisje amoniaku do powietrza z procesu aplikacji gnojowicy, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	1. Rozcieńczanie gnojowicy, po którym wykorzystywane są techniki, takie jak niskociśnieniowy system nawadniania. 2. Pasmowe rozlewacze, przy zastosowaniu jednej z następujących technik: Wąż wleczony; Redlica stopkowa. 3. Płytki wtryskiwacz (otwarte szczeliny). 4. Głęboki wtryskiwacz (szczeliny zamknięte). 5. Zakwaszanie gnojowicy.	
BAT 23	Aby zredukować emisję amoniaku z całego procesu chowu świń (w tym loch) lub drobiu, w ramach BAT należy oszacować lub obliczyć zmniejszenie emisji amoniaku z całego procesu produkcji z wykorzystaniem BAT stosowanych w gospodarstwie.	
BAT 26 Monitoring	Emisje zapachu można monitorować: • stosując normy EN (np. z wykorzystaniem olfaktometrii dynamicznej zgodnie z normą EN 13725 w celu określenia stężenia zapachu), • przy stosowaniu metod alternatywnych, dla których nie są dostępne normy EN (np. pomiar/oszacowanie narażenia na zapach, oszacowanie skutków takiego narażenia), można wykorzystać normy ISO, normy krajowe lub inne międzynarodowe normy zapewniające uzyskiwanie danych o równorzędnej jakości naukowej. BAT 26 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.	
BAT 13	W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik: 1. Zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym. 2. Stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	poniższych zasad: • utrzymywanie zwierząt i powierzchni w stanie czystym i suchym (należy np. unikać rozlewania paszy, zapobiegać wyciekom obornika w miejscach, gdzie zwierzęta leżą na częściowo rusztowych podłogach), • ograniczanie powierzchni obornika uwalniającej emisje (należy np. stosować podesty szczelinowe z metali lub tworzyw sztucznych, kanały zmniejszające dostęp do obornika), • częste przerzucanie obornika do zewnętrznego (przykrytego) zbiornika, • obniżenie temperatury obornika (np. przez chłodzenie gnojowicy) oraz pomieszczeń, • zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości, —utrzymywanie ściółki w stanie suchym i w warunkach aerobowych w gospodarstwach stosujących ściółkę. 3. Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie jednej z następujących technik lub ich kombinacji: • umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (np. powyżej dachu, kominów, przekierowanie gazów wylotowych nad kalenicą zamiast przez niższe partie ścian), • zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej, • skuteczne umieszczanie zewnętrznych barier w celu tworzenia turbulencji w przepływie wylotowego powietrza (np. roślinność), • stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian, tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża, • rozpraszanie powietrza wylotowego po tej stronie budynku, która znajduje się dalej od obiektów wrażliwych, • umiejscowienie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w stosunku do dominującego kierunku wiatru.	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	4. Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: • Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); • Filtr biologiczny; • Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza. 5. Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika: • Przechowywanie gnojowicy lub obornika stałego pod przykryciem (BAT 16 b BAT 14 b); • Umieszczenie zbiornika z uwzględnieniem kierunku, w którym najczęściej wieje wiatr, oraz zastosowanie środków ograniczających prędkość wiatru w okolicy zbiornika i nad nim (np. drzewa, przeszkody naturalne); • Ograniczenie mieszania gnojowicy. 6. Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim): • Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy (BAT 19 d); • Kompostowanie obornika stałego (BAT 19 f); • Rozkład beztlenowy (Bat 19 b). 7. Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika: • Rozlewacz pasmowy, wtryskiwacz płytki lub głęboki do rozprowadzania gnojowicy (21.b, BAT 21.c lub BAT 21.d.); • Możliwie jak najszybsza aplikacja obornika (BAT 22).	
BAT 14	Ograniczenie emisji amoniaku do powietrza (należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację): 1. Zmniejszenie stosunku powierzchni obszaru uwalniającego emisję do objętości pryzmy obornika stałego.	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	2. Przykrywanie przyzm obornika stałego. 3. Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym.	
BAT 19	Jeżeli prowadzi się przetwarzanie obornika w gospodarstwach, w celu zmniejszenia emisji azotu, fosforu, zapachu i drobnoustrojów chorobotwórczych do powietrza i wody oraz ułatwienia przechowywania obornika lub jego aplikacji w ramach BAT należy przetwarzać obornik przez zastosowanie jednej techniki lub kombinacji technik przedstawionych poniżej. 1. Mechaniczne oddzielanie gnojowicy. 2. Rozkład beztlenowy obornika w instalacji biogazowej. 3. Wykorzystanie zewnętrznego tunelu do suszenia obornika. 4. Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy. 5. Nitrifikacja-denitrifikacja gnojowicy. 6. Kompostowanie obornika stałego.	
BAT 25 Monitorin g (powiąza ny BAT 28)	W ramach BAT należy monitorować emisję amoniaku do powietrza przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. 1) Oszacowanie z zastosowaniem bilansu masowego w oparciu o wydalanie i całkowitą zawartość azotu (lub całkowitego azotu amonowego) na każdym etapie stosowania obornika. Raz w roku dla każdej kategorii zwierząt. 2) Oszacowanie za pomocą pomiaru stężenia amoniaku i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu norm ISO, krajowych lub międzynarodowych standardowych metod lub innych metod zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Za każdym razem, gdy zachodzą istotne zmiany co najmniej jednego z następujących parametrów: • rodzaj zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie; • pomieszczenia dla zwierząt. Ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji z każdego budynku dla zwierząt. Nie ma zastosowania scentralizowanych systemów	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	oczyszczania powietrza. W takim przypadku ma zastosowanie BAT 28. Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania. 3) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. – Raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.	
BAT 27 Monitorin g (powiąza ny BAT 28)	W ramach BAT należy monitorować emisje pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. 1) Oszacowanie za pomocą pomiaru stężenia pyłu i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych standardowych metod (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. – raz w roku Ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji pyłu z każdego budynku dla zwierząt. Nie ma zastosowania do zespołów urządzeń z zamontowanym systemem oczyszczania powietrza. W takim przypadku ma zastosowanie BAT 28. Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania. 2) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. – raz w roku.	
BAT 28 Monitorin g	W ramach BAT należy monitorować emisje amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt wyposażonego w system oczyszczania powietrza przy użyciu wszystkich następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. 1) Weryfikacja skuteczności systemu oczyszczania powietrza za pomocą pomiaru amoniaku, zapachu i/lub pyłu w praktycznych warunkach gospodarstwa i zgodnie z określonym protokołem pomiarowym oraz przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych standardowych metod (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. – Jednorazowo. 2) Kontrolowanie skutecznego działania systemu oczyszczania powietrza (np.	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	poprzez stałe rejestrowanie parametrów operacyjnych lub przy użyciu systemów alarmowych). – Codziennie.	
BAT 30 BAT-AEL	Emisje amoniaku z pomieszczeń dla świń: Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla świń, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację. 1. Jedna z poniższych technik, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad: zmniejszenie powierzchni emitującej amoniak; zwiększenie częstotliwości usuwania gnojowicy (obornika) do zbiornika zewnętrznego; oddzielanie kału od moczu; utrzymywanie ściółki w stanie czystym i suchym. • W przypadku głębokiego kanału gnojowicowego (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa) jedynie w połączeniu z dodatkowym środkiem zmniejszającym ryzyko, np.: —połączenie technik żywieniowych, — system oczyszczania powietrza, — zmniejszenie pH gnojowicy, — chłodzenie gnojowicy. • System próżniowy do częstego usuwania gnojowicy (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa). • Pochyłe ściany w kanale z obornikiem (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa). • Zgarniacz obornika do częstego usuwania gnojowicy (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa). • Częste usuwanie gnojowicy za pomocą splukiwania (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa). • Mniejszy kanał gnojowicowy (w przypadku gdy podłoga jest częściowo rusztowa). • Podłoga w pełni ścielona ściółką (w przypadku podłogi z litego betonu). • Klatki/szałasy (w przypadku gdy podłoga jest częściowo	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	rusztowa). • Legowisko ściółkowane samospławialne (w przypadku podłogi z litego betonu). • Wypukła podłoga i oddzielne kanały na obornik i wodę (w przypadku kojców częściowo rusztowych). • Kojce wyłożone ściółką w systemie mieszanym (gnojowicowym i obornikowym). • Boksy do karmienia/leżenia na litej podłodze (w przypadku kojców ścielonych ściółką). • Niecka obornikowa (w przypadku gdy podłoga jest w pełni lub częściowo rusztowa). • Gromadzenie obornika w wodzie. • Przenośnik taśmowy gnojowicy o przekroju V (w przypadku gdy podłoga jest częściowo rusztowa). • Łączone kanały na wodę i obornik (w przypadku gdy podłoga jest w pełni rusztowa). • W pełni ścielony ściółką korytarz zewnętrzny (w przypadku podłogi z litego betonu). 2. Chłodzenie gnojowicy. 3. Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: 1. Płuczka kwaśna mokra; 2. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 3. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem). 4. Zakwaszanie gnojowicy. 5. Stosowanie pływających kulek w kanale obornika. Powyższe techniki nie mają zastosowania dla każdej kategorii zwierząt. BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego pomieszczenia dla świń: • Lochy luźnie i prośne 0,2 – 2,7 kg NH₃/stanowisko dla	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	zwierzęcia/rok • Lochy karmiące 0,4 – 5,6 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok • Prosięta odsadzone 0,03 – 0,53 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok Tuczniki 0,1 – 2,6 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok	
BAT 31	Emisje amoniaku z pomieszczeń dla drobiu: Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla kur niosek, hodowlanych kur brojlerów i młodych kur, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację. 1. Usuwanie obornika za pomocą taśmociągów (w przypadku systemów klatek wzbogaconych lub niewzbogaconych) co najmniej: • jedno usunięcie na tydzień z suszeniem powietrzem, lub • dwa usunięcia na tydzień bez suszenia powietrzem. 2. W przypadku systemów bezklatkowych: a) System wymuszonej wentylacji i niezbyt częste usuwanie obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym) jedynie w połączeniu z dodatkowym środkiem zmniejszającym ryzyko, np.: • osiągnięcie wysokiej zawartości masy suchej w oborniku, • —system oczyszczania powietrza. b) Przenośnik taśmowy obornika lub zgarniacz do usuwania obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym). c) Wymuszone suszenie obornika za pomocą wymuszonej wentylacji aplikowanej przez rury (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym) d) Wymuszone suszenie obornika przy użyciu perforowanej podłogi (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	gnojowicowym). e) Przenośniki taśmowe obornika (w przypadku ptaków). f) Wymuszone osuszanie ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). 3. Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: a. Płuczka kwaśna mokra; b. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; b) 3. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem). BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla kur niosek: Amoniak wyrażony jako NH₃: Chów klatkowy – 0,02 – 0,08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok Chów bezklatkowy – 0,02 – 0,13¹ kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok 1 - W przypadku istniejących zespołów urządzeń wykorzystujących system wymuszonej wentylacji i niezbyt częste usuwanie obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym) w połączeniu ze środkiem, który prowadzi do osiągnięcia wysokiej zawartości masy suchej w oborniku, górna granica zakresu BAT-AEL wynosi 0,25 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok.	
BAT 32 BAT-AEL	Aby ograniczyć emisję do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację. 1) Wymuszone osuszanie ściółki i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). 2) System wymuszonego osuszania ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). 3) Naturalna wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	pełnych z głęboką ściółką). 4) Usuwanie obornika przenośnikiem taśmowym i wymuszone osuszanie powietrzem (w przypadku warstwowych systemów podłogowych). 5) Podłoga ogrzewana i chłodzona ściółką (w przypadku systemu „combideck”). 6) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: 1. Płuczka kwaśna mokra; 2. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 3. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem). BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla brojlerów o końcowej masie do 2,5 kg 0,01,0,08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok	
BAT 33	Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla kaczek: Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla kaczek, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację. - Przy użyciu jednej z następujących technik z wykorzystaniem naturalnej lub wymuszonej wentylacji: - Częste dodawanie ściółki (w przypadku pełnej podłogi z głęboką ściółką lub podłogi rusztowej w połączeniu z głęboką ściółką). - Częste usuwanie obornika (w przypadku gdy podłoga jest w pełni rusztowa). - Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: - Płuczka kwaśna mokra; - Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; - Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem).	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
BAT 34	Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla indyków: 1. Naturalna lub wymuszona wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). 2. Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: • Płuczka kwaśna mokra; • Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; • Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem).	

5. Konkluzje dot. BAT w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

1) Efektywne zużycie wody:

2) Emisje ze ścieków:

Zastosowano następujące rozwiązania wynikające z BAT 5, BAT 6, BAT 7

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji
BAT 5	Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. 1) Prowadzenie rejestru zużycia wody. 2) Wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawa. 3) Stosowanie środków czyszczących pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń. 4) Wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (np. poidel smoczkowych, poidel miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (ad libitum). 5) Regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej.	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji
	6) Ponowne wykorzystanie niezanieczyszczonej wody opadowej do czyszczenia.	
BAT 6	Aby ograniczyć powstawanie ścieków, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. 1) Utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych. 2) Ograniczanie zużycia wody. 3) Oddzielanie niezanieczyszczonej wody opadowej od strumieni ścieków wymagających oczyszczenia.	
BAT 7	Aby ograniczyć emisje do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację: 1) Odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika lub miejsca przechowywania gnojowicy. 2) Oczyszczanie ścieków. 3) Rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy.	

6. Konkluzje dot. BAT w zakresie emisji hałasu

1) Emisja hałasu:

Zastosowano następujące rozwiązania wynikające z BAT 9, BAT 10

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
BAT 9	W celu zapobiegania występowaniu emisji hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować i wdrożyć plan zarządzania hałasem jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	obejmie wszystkie następujące elementy: 1) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy; 2) protokół monitorowania hałasu, 3) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia hałasu; 4) program zapobiegania emisjom hałasu mający na celu np. określenie ich źródeł, monitorowanie emisji hałasu, określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie środków w zakresie zapobiegania emisjom hałasu i/lub ich ograniczania; 5) przegląd historycznych przypadków wystąpienia hałasu i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat. Zastosowanie BAT 9 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.	
BAT 10	W celu zapobiegania emisjom hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację: 1) Zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/ gospodarstwem a obiektem wrażliwym. 2) Umiejscowienie urządzeń. Poziom hałasu można ograniczyć poprzez: • zwiększenie odległości między źródłem emisji a ich odbiorcą (poprzez umieszczenie urządzenia możliwie jak najdalej od obiektu wrażliwego); • skracając długość rur doprowadzających pasze; • umieszczając żłoby i silosy z paszą w taki sposób, aby ograniczyć ruch pojazdów na terenie gospodarstwa. 3) Środki operacyjne: Obejmują one środki, takie jak:	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	• zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia, o ile to możliwe; • obsługa urządzeń przez doświadczony personel; • unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe; • zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych; • eksploataowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą, jeśli jest to możliwe; • ograniczanie do minimum obszarów oczyszczanych za pomocą skrobienia w celu zmniejszenia hałasu powodowanego przez ciągniki ze zgarniaczami obornika. 4) Urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu. Obejmuje to urządzenia, takie jak: • wysoko sprawne wentylatory, jeśli naturalna wentylacja nie jest możliwa lub jest niewystarczająca; • pompy i sprężarki; • system podawania paszy, który ogranicza bodźce związane z karmieniem (np. kosze zasypowe, pasywne dozowniki dozujące paszę ad libitum, karmniki kompaktowe). 5) Urządzenia do kontroli hałasu. Obejmuje to: • reduktory hałasu; • izolację wibracji; • obudowanie hałaśliwych urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych); • zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków. 6) Redukcja hałasu. Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji a ich odbiorcami.	

7. Konkluzje dot. BAT w zakresie emisji do gleby i wód gruntowych

1) Emisja do gleby i wody:

2) Aplikacja obornika:

Zastosowano następujące rozwiązania wynikające z BAT 15, BAT 20, BAT 22

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
BAT 15	W celu zapobiegania emisjom do gleby i wody z przechowywania obornika stałego lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik z zachowaniem następującej hierarchii: 1) Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym. 2) Wykorzystywanie betonowego silosa do przechowywania obornika stałego. 3) Przechowywanie obornika stałego na nieprzepuszczalnym podłożu wyposażonym w system odwadniania i ze zbiornikiem na spływającą wodę. 4) Wybranie zbiornika o pojemności wystarczającej do przechowywania obornika stałego w okresach, w których nie jest możliwa jego aplikacja. 5) Przechowywanie obornika w pryzmach umieszczonych z dala od cieków powierzchniowych i podziemnych, które mogłyby zostać zanieczyszczone przez spływającą wodę.	
BAT 20	W celu uniknięcia lub, jeżeli nie jest to możliwe, w celu zmniejszenia emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do gleby i wody z aplikacji obornika w ramach BAT należy stosować wszystkie poniższe techniki. 1) Ocena gruntów, które mają być nawożone obornikiem, umożliwiającą określenie ryzyka spływów, z uwzględnieniem: • rodzaju gleby, warunków w terenie i nachylenia terenu,	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	• warunków klimatycznych, • systemu drenowania i nawadniania pól, • rotacji upraw, • zasobów wody i stref ochronnych wody. 2) Utrzymanie odpowiedniej odległości (pozostawienie nienawożonego pasa ziemi) pomiędzy polami, na których dokonuje się aplikacji obornika, a: • obszarami, na których istnieje ryzyko spływu do wód, takich jak cieki wodne, źródła, otwory po odwiertach itp.; • sąsiadującymi posesjami (włącznie z żywopłotami). 3) Unikanie aplikacji obornika, gdy ryzyko spływu może być znaczne. W szczególności obornika nie stosuje się, gdy: • pole jest zalane, zamrożone lub pokryte śniegiem; • warunki glebowe (np. nasycenie gleby wodą lub jej zagęszczenie) w połączeniu z nachyleniem pola lub systemem odwadniania są takie, że ryzyko spływu lub drenażu jest wysokie; • można oczekiwać, że dojdzie do spływu z uwagi na oczekiwane opady deszczu. 4) Dostosowanie częstotliwości aplikacji obornika w zależności od jego zawartości azotu i fosforu i przy uwzględnieniu cech gleby (np. zawartości substancji biogennych), sezonowych wymogów upraw i warunków pogodowych lub polowych, które mogłyby spowodować spływ wody. 5) Synchronizacja procesu aplikacji obornika z zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe roślin. 6) Kontrolowanie w regularnych odstępach czasu nawożonych pól w celu zidentyfikowania wszelkich oznak spływu wody i odpowiednie reagowanie w razie potrzeby. 7) Zapewnienie odpowiedniego dostępu do zbiornika z obornikiem oraz dążenie do tego, aby przy załadunku obornika nie dochodziło do jego	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do
	wycieku. 8) Sprawdzenie, czy urządzenia do aplikacji obornika są w dobrym stanie i ustalenie odpowiedniego tempa aplikacji.	
BAT 22	Aby zredukować emisję amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika, techniką BAT jest wprowadzenie obornika do gleby tak szybko, jak to możliwe. Opis Wprowadzanie obornika pozostawionego na powierzchni gleby odbywa się poprzez zaoranie lub przy użyciu innych maszyn rolniczych, takich jak brony zębowe lub brony talerzowe, w zależności od rodzaju gleby i warunków. Obornik jest całkowicie wymieszany z glebą lub w niej zakopany. Rozrzucanie obornika stałego przeprowadza się przy pomocy odpowiedniego rozrzutnika (np. rozrzutnik odśrodkowy, rozrzutnik obornika z wyrzutem tylnym, rozrzutnik o podwójnym przeznaczeniu). Rozprowadzanie gnojowicy przeprowadza się zgodnie z BAT 21.	