

		Numer rejestru	18052
Temat:	Ekspertyza do raportu oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. Budowa kompleksu chlewni z niezbędną infrastrukturą techniczną, przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym, o łącznej obsadzie 2070,9 DJP oraz biogazowni o mocy do 0,5 MW do wytwarzaniu gazu w wyniku beztlenowej fermentacji surowców pochodzenia rolniczego (przetwarzanie odpadów), a także ujęcia wód podziemnych, zlokalizowanych na działkach o nr ewidencyjnym gruntu 89/3, 89/4 i 89/5 w obrębie 0005 Buczek, gmina Jeżewo, dla której inwestorem jest „Prosiaczek” sp. z o.o.”		
Nazwa i adres zamawiającego	Gmina Jeżewo ul. Świecka 12 86-131 Jeżewo		
Adres instalacji	działki nr 89/3, 89/4 i 89/5 w obrębie 0005 Buczek gmina Jeżewo		
Nazwa i adres jednostki autorskiej			
	Zakład Sozotechniki Sp. z o.o. ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz Tel. +48/52/3729161 Faks +48/52/3406285 www.sozo.com.pl		
Imię i nazwisko	Data	Podpis	
inż. Stanisław Kryszewski Biegły Wojewody Kujawsko – Pomorskiego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko nr 0030-kierownik zespołu	14.08.2018		
mgr inż. Daniel Chlebowski Projektant z zakresu ochrony środowiska-powietrze	14.08.2018		
mgr inż. Dominika Danielak Projektant z zakresu ochrony środowiska-gospodarka wodno-ściekowa	14.08.2018		
mgr Paweł Stopiński Projektant z zakresu ochrony przyrody	14.08.2018		
mgr inż. Waldemar Woźniak Projektant z zakresu ochrony środowiska-hałas i gospodarka odpadami	14.08.2018		
BYDGOSZCZ SIERPIEŃ 2018 r.			

Spis treści

1.	Podstawa opracowania.....	2
2.	Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia	3
3.	Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia	5
4.	Wpływ chowu na środowisko	13
5.	Emisja odorów	13
5.1.	Konkluzje BAT	13
5.2.	Emisja odorów do powietrza z terenu planowanego przedsięwzięcia	16
6.	Hałas.....	19
6.1.	Konkluzje BAT	19
6.2.	Emisja hałasu z terenu planowanego przedsięwzięcia	21
7.	Określenie zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	22
7.1.	Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia ze względu na emisję odorów.....	22
7.2.	Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia ze względu na emisję hałasu.....	25
8.	Sposób zagospodarowania i aplikacji nawozu do gruntu w postaci gnojowicy lub pofermentu	38
8.1.	Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych	38
8.1.1.	Analiza terenów na których przewiduje się wykorzystanie nawozów wytwarzanych przez planowane przedsięwzięcie.....	40
8.1.2.	Analiza pozostałych warunków zawartych w „Planie działań...” mających zastosowanie do planowanego przedsięwzięcia.	45
9.	Zagadnienia przyrodnicze.....	46
10.	Wnioski	55

Załączniki

1. Dane i wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się odorów w powietrzu atmosferycznym

Rysunki

- 1 Zasięg rozprzestrzeniania się hałasu w porze dnia
- 2 Zasięg rozprzestrzeniania się hałasu w porze nocy

1. Podstawa opracowania

Opracowanie zostało wykonane na zlecenie Gminy Jeżewo ul. Świecka 12, 86-131 Jeżewo.

Podstawowym celem opracowania jest określenie potencjalnego zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia pn. Budowa kompleksu chlewni z niezbędną infrastrukturą techniczną, przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym, o łącznej obsadzie 2070,9 DJP oraz biogazowni o mocy do 0,5 MW do wytwarzaniu gazu w wyniku beztlenowej fermentacji surowców pochodzenia rolniczego (przetwarzanie odpadów), a także ujęcia wód podziemnych, zlokalizowanych na działkach o nr ewidencyjnych gruntu: 89/3, 89/4 i 89/5 w obrębie 0005 Buczek, gmina Jeżewo, dla której inwestorem jest „Prosiaczek” Sp. z o. o.

W niniejszej ekspertyzie dokonano analizy najbardziej istotnych ze względu na zasięg oddziaływań:

- emisji substancji złoonych (odorów) z terenu chlewni,
- emisji hałasu z terenu chlewni i źródeł hałasu związanych z planowanym przedsięwzięciem,
- zagospodarowania gnojowicy i pofermentu z biogazowni.

Przeprowadzono również przegląd zagadnień przyrodniczych związanych z przedsięwzięciem.

Ustalenie zasięgów najistotniejszych oddziaływań oparto na danych zawartych w następujących dokumentacjach:

- Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie: przedsięwzięcia pn. Budowa kompleksu chlewni z niezbędną infrastrukturą techniczną, przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym, o łącznej obsadzie 2070,9 DJP oraz biogazowni o mocy do 0,5 MW do wytwarzaniu gazu w wyniku beztlenowej fermentacji surowców pochodzenia rolniczego (przetwarzanie odpadów), a także ujęcia wód podziemnych, zlokalizowanych na działkach o nr ewidencyjnych gruntu 89/3, 89/4 i 89/5 w obrębie 0005 Buczek, gmina Jeżewo, dla której inwestorem jest firma „Prosiaczek” sp. z o.o., AJDAR sp. z o.o., autorzy opracowania: Tomasz Gurgul, Marta Bielawska, Monika Wilbrandt, listopad 2016;
- Załączniki do raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie kompleksu chlewni z infrastrukturą w miejscowości Buczek w liczbie 77 wymienione na str. 283-285 raportu;
- Uzupelnienie informacji w związku z wezwaniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 stycznia 2017 r. znak: WOO.4242.231.2016.MD1, 7 lutego 2017 r. z 10 załącznikami;
- Uzupelnienie informacji do wezwania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 marca 2017 r. znak: WOO.4242.231.2016.MD2, 15 marca 2017 r. z 2 załącznikami;
- Uzupelnienie informacji w związku z wezwaniem Państwowego Powiatowego Inspektora sanitarnego w Świeciu z dnia 19 stycznia 2017 r. znak: NNZ-4200-5/17, 7 lutego 2017 r. z 11 załącznikami;
- Uzupelnienie informacji w związku z wezwaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Świeciu z dnia 22 lutego 2017 r. znak: NNZ-4200-5/17, 20 marca 2017 r. z 6 załącznikami.
- Uzupelnieniu z dnia 23 lipca 2018 roku wezwania Wójta Gminy Jeżewo z dnia 18 maja 2018 r. znak: RRII.6220.9.31.16.2017 r. wraz z załącznikami.

2. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie przewiduje się zlokalizować na terenie działek o nr ewidencyjnych: 89/3, 89/4 oraz 89/5 w obrębie 0005 Buczek. Działki te stanowią tereny rolnicze z roślinnością sezonową – uprawianą i położoną na obszarze chronionym przyrodniczo Natura 2000 „Bory Tucholskie” – obszary ptasie PLB 220009.

Tereny planowanego przedsięwzięcia sąsiadują:

- od strony północnej – z pasem drogowym o nr ewidencyjnym działki 99, za którym znajdują się tereny rolne oraz ewangelicki cmentarz znajdujący się na działce o nr ewidencyjnym 84,
- od strony wschodniej – z pasem drogowym o nr ewidencyjnym działki 6, za którym znajdują się tereny rolne – pola uprawne,
- od strony południowej – z działkami rolnymi o nr ewidencyjnych gruntu: 89/6 i 89/7,
- od strony zachodniej – z pasem drogowym o nr ewidencyjnym działki 99, za którym znajdują się grunty orne.

Powierzchnie działek przeznaczonych pod planowane przedsięwzięcie:

- nr 89/3 - 1,45 ha,
- nr 89/4 - 1,14 ha,
- nr 89/5 - 7,66 ha.

Najbliższa zabudowa mieszkalna występuje na kierunku północnym od terenu inwestycji. Poniżej przedstawiono wykaz działek na których występuje zabudowa mieszkalna oraz odległości pomiędzy granicami tych działek oraz odległość występowania zabudowy od granicy terenu inwestycji

- na kierunku północnym działka nr:
 - 63/1 – 114 m/128 m,
 - 66/1 – 94 m/154 m,
 - 60 – 166 m/197 m,
- na kierunku północno-zachodnim działka nr:
 - 67 – 84 m/140 m
- na kierunku zachodnim działka nr:
 - 103 – 214 m/323 m,
- na kierunku południowo-zachodnim działka nr:
 - 100 - 447 m/386 m.



Na kierunku zachodnim w odległości 1,5 km na zachód od terenu planowanej inwestycji zlokalizowana jest ferma trzody chlewnej Ferma Kraplewice sp. z o.o. (Buczek-Pólko) a w odległości około 400 m w kierunku północnym zlokalizowana jest Biogazownia Buczek.

Lokalizację terenu planowanej inwestycji i terenów gdzie występuje zabudowa mieszkalna oraz biogazowni Buczek przedstawiono na rysunku 2-1.



Rys nr 2-1 Lokalizacja terenu inwestycji (granica działek – kolor czerwony) i terenów zabudowy mieszkalnej (kolor żółty), biogazownia Buczek kolor niebieski) (Źródło: geoportal.pl)

3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie obejmować będzie budowę:

- budynków inwentarskich – 6 szt.,
- budynku socjalnego,
- niecek dezynfekcyjnych – 2 sztuki
- silosów paszowych – 15 sztuk,
- przepompowni gnojowicy,
- zbiornika buforowego na gnojowicę,
- kotłowni z kotłem o palniku olejowym,
- portierni,
- łącznika pomiędzy chlewniami,
- kontenera na zwierzęta padłe i ubite z konieczności,
- miejsce na czasowe gromadzenie odpadów stałych,
- parkingów i drogi dojazdowej,
- zbiornika na nieczystości ciekłe, ścieki bytowe – 2 sztuki,
- ujęcia wód podziemnych – studni,
- przyłącza elektrycznego,
- ogrodzenia,
- zbiornika p. pożarowego,
- kontenera – przepompowni wody do celów przeciwpożarowych,
- wagi najazdowej,
- wagi samochodowej,
- kuchni,
- biogazowni składającej się z następujących podstawowych elementów:
 - zbiornika komory fermentacyjnej,
 - zbiornika komory pofermentacyjnej,
 - zbiorników końcowych – 2 sztuki,
 - budynku sterowni,
 - szachtu instalacyjnego
 - szachtu kondensacji gazu,
 - podajnika surowca,
 - stacji transformatorowej.



Przedsięwzięcie będzie realizowane etapowo. Charakterystykę poszczególnych budynków i obiektów z podziałem na etapy przedstawiono poniżej.

Charakterystyka budynków i obiektów

ETAP I INWESTYCJI

Budynek nr 1 część 1

Sektor krycia, sektor knurów, sektor loch remontowych i izolatki

430 kojców pojedynczych - 70 kojców w 6 rzędach=420 plus 2 rzędy po 5 kojców = 10 szt., 320 kojce zajęte, 64 kojce puste przeznaczone do mycia, 46 kojców rezerwy.

Powierzchnia zabudowy - do 1415 m² Budynek zostanie wyposażony w kanały gnojowicowe i dwa silosy paszowe o pojemności:

- 9 Mg i wysokości h=5,672 m,
- 3,6 Mg i wysokości h=4,005 m.

Budynek nr 2 część 1

Sektor porodowy, pomieszczenie magazynowe

Sektor porodowy 2 komory po 64 stanowiska. Powierzchnia zabudowy - do 2485 m². Budynek wyposażony będzie w kanały gnojowicowe i jeden silos paszowy o pojemności 3,6 Mg i wysokości h=4,005 m.



Budynek nr 2 część 2*Baby room i odchowalnia prosiąt*

Budynek wyposażony będzie w kanały gnojowicowe i trzy silosy paszowe każdy o pojemności 9 Mg i wysokości h=5,672 m.

Budynek nr 3 część 1, budynek nr 4 część 1, budynek nr 5 część 1,*Sektor tuczu (6 komór) z pomieszczeniem kuchni żywienia na mokro*

Budynek wyposażony będzie w kanały gnojowicowe i dwa silosy paszowe każdy o pojemności 31,1 Mg i wysokości h=11,3 m.

Budynek nr 6*Budynek kwarantanny*

Powierzchnia zabudowy - do 200 m². Budynek wyposażony będzie w kanały gnojowicowe i jeden silos paszowy o pojemności 3,6 Mg i wysokości h=4,005 m.

Zbiornik buforowy do przetrzymywania gnojowicy

Element biogazowni do gromadzenia gnojowicy i odcieków z magazynu na kiszonkę.

Zbiornik pofermentacyjny

Element biogazowni.- element biogazowni, w którym w I etapie będzie gromadzona gnojowica a w II etapie poferment z biogazowni.

Budynek socjalny

Przy budynku socjalnym powstanie kotłownia z kotłem o palniku olejowym o mocy 250 kW.

Budynek nr 1 część 2*Sektor loch prośnych*

Budynek wyposażony będzie w kanały gnojowicowe i dwa silosy paszowe każdy o pojemności 9 Mg i wysokości h=5,672 m.

Budynek nr 2 część 1 - rozbudowa*Sektor porodowy*

Sektor porodowy 3 komory po 64 stanowiska. Budynek wyposażony będzie w kanały gnojowicowe i dwa silosy paszowe każdy o pojemności 3,6 Mg i wysokości h=4,005 m.

Budynek nr 2 część 2 -rozbudowa*Odchowalnia prosiąt*

Powierzchnia zabudowy - do 1920 m². Budynek wyposażony będzie w kanały gnojowicowe i silosy paszowe wybudowane w I etapie.

Budynek nr 3 część 2, Budynek nr 4 część 2, Budynek nr 5 część 2*Sektor tuczu*

Powierzchnia zabudowy 3 budynków do 7620 m². Budynki wyposażony będzie w kanały gnojowicowe.

Budynek nr 7

Dodatkowo przy chlewniach zostanie pobudowane pomieszczenie socjalne dla pracowników

Biogazownia - pozostałe elementy biogazowni o łącznej mocy do 0,5 MW

Przewidywaną obsadę zwierząt ogółem w poszczególnych etapach inwestycji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 3-1 Przewidywana obsada zwierząt w projektowanej chlewni

Lp.	Rodzaj zwierząt	Obsada szt.		
		Ogółem	I etap	II etap
1	2	3	4	5
1	Lochy prośne	1150	190	960
2	Lochy oproszone	320	320	
3	Knury	2	2	0
4	Loszki młode	120	120	0
5	Prosiaku do 2 miesiąca	6128	2448	3680
6	Warchlaki od 2 do 4 miesięcy	5152	1472	3680
7	Tuczniki	7360	2944	4416

Obsadę zwierząt w poszczególnych budynkach oraz charakterystykę urządzeń wentylacyjnych przedstawiono w tabeli poniżej.



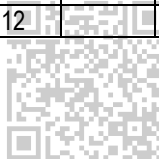
Tabela nr 3-2 Obsada zwierząt w poszczególnych budynkach oraz rodzaje i ilości wentylatorów wyciągowych

Lp	Nazwa budynku	Etap	Obsada szt.							Wentylatory dachowe EMI				Wentylatory boczne MASTER	
			Lochy, maciory	Knury	Loszki młode	Lochy izolatka	Prosiąta	Warchlaki	Tuczniaki	Ilość odciąganego powietrza z budynku m³/h dla poszczególnych rodzajów wentylatorów			Ilość wentylatorów w budynku szt.	Ilość odciąganego powietrza z budynku m³/h	Ilość wentylatorów w budynku szt.
										Ø 40	Ø 45	Ø 63			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Budynek nr 1 krycia knurów i loch remontowych														
1.1	Część I Sektor krycia loch remontowych i knurów	I	320	2	120	12						66600	6	76096	2
1.2	Część II Sektor loch prośnych	II	768									111000	10	76096	2
2	Budynek nr 2 loch prośnych														
2.1	Część I Sektor porodowy	I	128				1472				50000		8		
2.2	Część II Baby Room	I					240			13200			3		
2.3	Część II Odchowalnia prosiąt	I					736	736				111000	10		
2.4	Część I Sektor porodowy	II	192				2208				75000		12		
2.5	Część II Odchowalnia prosiąt	II					1472	2208				177600	16		
4	Budynek nr 3 Sektor tuczu														
4.1	Część I	I						736	490			177600	16		
4.2	Część II	II						490	1472			266400	24		
5	Budynek nr 4 Sektor tuczu														
5.1	Część I	I							1227			177600	16		
5.2	Część II	II						491	1472			266400	24		
6	Budynek nr 5 Sektor tuczu														

Tabela nr 3-2 Obsada zwierząt w poszczególnych budynkach oraz rodzaje i ilości wentylatorów wyciągowych

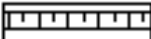
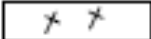
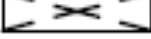
Lp	Nazwa budynku	Etap	Obsada szt.							Wentylatory dachowe EMI				Wentylatory boczne MASTER	
			Lochy, maciory	Knury	Loszki młode	Lochy izolatka	Prosięta	Warchlaki	Tuczniaki	Ilość odciąganego powietrza z budynku m³/h dla poszczególnych rodzajów wentylatorów			Ilość wentylatorów w budynku szt.	Ilość odciąganego powietrza z budynku m³/h	Ilość wentylatorów w budynku szt.
										Ø 40	Ø 45	Ø 63			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6.1	Część I	I							1227			177600	16		
6.2	Część II	II						491	1472			266400	24		
7	Budynek nr 6 kwarantanna	I	320	2	120	12						11100	1		

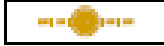
Projekt planu zagospodarowania terenu przedstawiono poniżej.





Rysunek nr 3-1 Projekt zagospodarowania terenu przedsięwzięcia (legenda do rysunku poniżej)

	- linia rozgraniczająca teren inwestycji wg decyzji o warunkach zabudowy
	- istn. skarpa
	- istn. wodociąg W110
	- istn. słup wysokiego napięcia
	- istn. cmentarz
	- istn. drzewa
	- proj. budynek inwentarski w I etapie inwestycji
	- proj. budynek inwentarski w II etapie inwestycji
	- proj. budynek kwarantanny - I etap inwestycji
	- proj. budynek portierni - I etap inwestycji
	- proj. rampa załadunkowa
	- proj. wejścia technologiczne do budynków
	- proj. wentylatory dachowe
	- proj. przepompownia gnojowicy - I etap inwestycji
	- proj. silosy paszowe - I etap inwestycji
	- proj. silosy paszowe - II etap inwestycji
	- proj. miejsce na czasowe gromadzenie odpadów stałych
	- proj. kontener na zwierzęta padłe i ubite z konieczności
	- proj. zjazd z drogi gminnej
	- proj. utwardzenie / droga dojazdowa do budynku
	- proj. chodnik
	- proj. miejsca parkingowe 3s
	- proj. brama/ furtka ogrodzeniowa
	- proj. ogrodzenie
	- proj. waga najazdowa PP 3x18m betonowa, prefabrykowana

	- proj. nlecka dezynfekcyjna
	- proj. zbiornik na ściek sanitarny
	- proj. komin z pom. kotłowni
	- strefa ochronna - 8m wokół zbiorników
	- proj. obiekty budowlane - I etap
	- granica terenu biogazowni rolniczej
	- proj. wjazd/wyjazd z terenu biogazowni
	- proj. fermentator
	- proj. dofermentor- I etap inwestycji
	- proj. zbiornik wstępny- I etap inwestycji
	- proj. zbiornik końcowy
	- proj. budynek sterowni
	- proj. szacht instalacyjny
	- proj. szacht kondensacji gazu
	- proj. nawierzchnia utwardzona
	- proj. urządzenie karmiące
	- proj. stacja transformatorowa
	- proj. zbiornik przedwpożarowy
	- proj. waga samochodowa
	- proj. otwór studzienny

4. Wpływ chowu na środowisko

Kluczowym aspektem środowiskowym w intensywnej produkcji zwierzęcej jest to, że metabolizują one pokarm wydając prawie wszystkie składniki pokarmowe poprzez odchody (nawóz organiczny), a jego uciążliwość wynika z:

- sposobu chowu i karmienia,
- metody jego usuwania, magazynowania i obróbki,
- aplikacji do gleby.

Z danych literaturowych oraz własnych doświadczeń wynika, że o zasięgu oddziaływania intensywnego chowu świń decyduje:

- emisja odorów,
- emisja hałasu,
- sposób zagospodarowania i aplikacji nawozu do gruntu w postaci gnojowicy lub pofermentu.

Pozostałe oddziaływania uznaje się za mniej znaczące pod warunkiem stosowania się do wymogów określonych w dokumentach referencyjnych BAT i konkluzji BAT.

W niniejszej ekspertyzie dokonano analizy najistotniejszych wyżej wymienionych czynników mających wpływ na zasięg oddziaływań.

5. Emisja odorów

5.1. Konkluzje BAT

W DECYZJI WYKONAWCZEJ KOMISJI (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanowiono konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (*notyfikowana jako dokument nr C(2017) 688*). Poniżej przedstawiono część konkluzji (BAT 12 i BAT 13) dotyczących zapobiegania występowania emisji zapachów.

BAT 12.

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, który obejmuje wszystkie następujące elementy:

- protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy;
- protokół monitorowania zapachów;
- protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwego zapachu;
- program zapobiegania występowaniu zapachów i ich ograniczania mający na celu określenie ich źródeł, monitorowanie emisji zapachów, określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie środków w zakresie zapobiegania ich powstawaniu lub ograniczania ich;
- przegląd historycznych przypadków wystąpienia zapachów i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat.

Powiązane monitorowanie określono w BAT 26.

BAT 12 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 przedstawionych w tabeli nr 5.1-1.

Tabela nr 5.1-1 Wymogi BAT w zakresie emisji odorów

Lp.	Technika	Zastosowanie	Sposób uwzględnienia wymogów BAT w planowanym przedsięwzięciu
1	2	3	4
a	Zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/gospodarstwem a obiektem wrażliwym.	Może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń lub gospodarstw.	Z analiz i obliczeń dokonanych w niniejszej ekspertyzie wynika, że przy zastosowaniu proponowanych rozwiązań odległość pomiędzy planowaną chlewnią a najbliższą zabudową mieszkalną jest niewystarczająca ze względu na emisję odorów.
b	Stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z 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 emisję (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	Obniżenie temperatury w pomieszczeniach, przepływu powietrza i jego prędkości mogą nie mieć zastosowania ze względu na kwestię dobrostanu zwierząt. Usuwanie gnojowicy za pomocą płukania nie ma zastosowania w gospodarstwach prowadzących chów świń, które znajdują się w pobliżu obiektów wrażliwych ze względu na okresowe natężenie zapachów. Zob. możliwości stosowania w odniesieniu do pomieszczeń dla zwierząt w BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 oraz BAT 34	- Tak, zostało uwzględnione. - Nie dotyczy. - Nie dotyczy. - Nie przewiduje się. - Nie dotyczy - Nie dotyczy
c	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	Dostosowanie linii kalenicy nie ma zastosowania do istniejących obiektów	Nie zostało uwzględnione. Konieczne jest zwiększenie wysokości emitorów lub zastosowanie systemów oczyszczania gazów - Nie zostało uwzględnione. Konieczne jest zwiększenie prędkości gazów wylotowych lub zastosowanie systemów oczyszczania gazów - Tak, zostało uwzględnione. - Tak zostało uwzględnione

Tabela nr 5.1-1 Wymogi BAT w zakresie emisji odorów

Lp.	Technika	Zastosowanie	Sposób uwzględnienia wymogów BAT w planowanym przedsięwzięciu
1	2	3	4
	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		- Nie dotyczy - Nie dotyczy.
d	Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: 1. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); 2. Filtr biologiczny; 3. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza		Nie zostało uwzględnione, Konieczne jest zastosowanie jednego z systemów oczyszczania powietrza lub działania wymienione w pkt c.
e	Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika: 1. Przechowywanie gnojowicy lub obornika stałego pod przykryciem; 2. 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); 3. Ograniczenie mieszania gnojowicy.	Zob. zastosowanie BAT 16.b w odniesieniu do gnojowicy. Zob. zastosowanie BAT 14.b w odniesieniu do obornika stałego. Zastosowanie ogólne Zastosowanie ogólne	- Tak , zostało uwzględnione - Tak zostało uwzględnione. - Tak, zostało uwzględnione.
f	Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim): 1. Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy; 2. Kompostowanie obornika stałego; 3. Rozkład beztlenowy	Zob. zastosowanie BAT 19.d. Zob. zastosowanie BAT 19.f Zob. zastosowanie BAT 19.b.	- Tak zostało uwzględnione
g	Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika: 1. Rozlewacz pasmowy, wtryskiwacz płytki lub głęboki do rozprowadzania gnojowicy 2. Możliwie jak najszybsza aplikacja obornika		- Tak zostało uwzględnione

5.2. Emisja odorów do powietrza z terenu planowanego przedsięwzięcia

Emisję odorów w postaci wartości emisji zapachowej (q_{od} [ou/s]) z fermy, oszacowano na podstawie dostępnych w literaturze wskaźników, określonych olfaktometrycznie dla podobnej technologii produkcji.

Wyniki wieloletnich badań prowadzonych w Krajach Unii Europejskiej i Ameryki doprowadziły do wyznaczenia wskaźników emisji odorantów z ferm trzody chlewnej.

Poniżej przedstawiono wybrane wyniki badań w zakresie wartości wskaźników emisji odorów.

1. European Community, European Regional Development Fund., Odour Impacts and Odour Emission Control Measures for Intensive Agriculture, R&D Report Series No. 14., 2001.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano wskaźniki wyznaczone metodą olfaktometrii dynamicznej i opublikowane w raporcie, podsumowującym obszerne międzynarodowe badania, przeprowadzone w latach 1994-1999, dotyczące zapachowego oddziaływania chowu trzody chlewnej „Odour Impacts and Odour Emission Control Measures for Intensive Agriculture”.

Wielkości wskaźników emisji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 5.2-1 Wskaźniki emisji odorów wg. European Community, European Regional Development Fund., Odour Impacts and Odour Emission Control Measures for Intensive Agriculture, R&D Report Series No. 14, 2001.

Lp.	Rodzaj zwierzęcia	Rekonden dowany wskaźnik emisji ouE/s*szt	Emisja ouE/s*szt							
			Holandia	Belgia			Wielka Brytania			
				Rok	Lato	Zima	ouE/s		ouE/s*kg	
							śred.	max.	śred.	max.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Tuczniki chów tradycyjny:									
1.1.	- pełny ruszt						36	128	0,43	1,50
1.2	- ruszt częściowy	22,5	22,4	25,4	32,7	15,4	19	47	0,22	0,55
1.3	- ruszt częściowy ze zredukowanym podrusztowym kanałem gnojowym	10	9,6							
1.4	- ruszt częściowy z panelami chłodzącymi powierzchnię gnojowicy	11	10,8							
1.5	- ruszt częściowy z podrusztowymi kanałami splukiwanymi	11	10,9							
1.6	- na ściółce ze zgarniaczem						20	53	0,24	0,63
2	Warchlaki chów tradycyjny pełny ruszt	6	5-16,3	3,3	3,8	2,8				
3	Prosiaki, chów tradycyjny pełny ruszt	18	17,8	17,2	20,1	14,5				
4	Maciory	19	19,0	44,6	52,6	34,8				
5	Maciory w kojach z automatycznym podawaniem karmy	7	6,8							
6	Loszki	20								
7	Knury	20								
8	Tuczniki, chów tradycyjny – skruber (% redukcji)	30 %	29 %							

2. L.D. Jacobson, R.D. Moon, J. Bicudo, and et al.. "A summary of the literature related to air quality and odor." Generic environmental impact statement on animal agriculture, (H).., s. H-46, 1999. Minnesota Planning (Agency).

Tabela nr 5.2-2 Wskaźniki emisji odorów wg. L.D. Jacobson, R.D. Moon, J. Bicudo, and et al.. "A summary of the literature related to air quality and odor." Generic environmental impact statement on animal agriculture, (H).., s. H-46, 1999. Minnesota Planning (Agency).

Lp.	Faza chowu	Sezon	Stężenie zapachowe	Wskaźnik emisji
			ou / m ^{3*}	ou/s/sztuka
1	2	3	4	5
1	Lochy	Lato	434	12,18
2	Lochy	Zima	619	9,79
3	Lochy karmiące	Lato	836	39,56
4	Lochy karmiące	Zima	876	31,44
5	Prosięta odsadzone od macior	Lato	2856	7,7
6	Prosięta odsadzone od macior	Zima	1557	3,18
7	Tuczniki – pasza o niskim pH	Lato	892	16,62
8	Tuczniki – pasza o niskim pH	Zima	1019	12,15
9	Tuczniki – ferma wielofazowa	Lato	1245	18,57
10	Tuczniki – ferma wielofazowa	Zima	854	5,5

* jednostka zapachowa (odour unit, ou) bez dolnego indeksu E, ponieważ pomiary nie były wykonywane zgodnie z normą europejską

Do obliczenia wielkości emisji odorów z terenu planowanego przedsięwzięcia przyjęto wskaźniki emisji jak w poniższej tabeli.

Tabela nr 5.2-3 Wskaźniki emisji odorów przyjęto do obliczeń

Lp.	Rodzaj zwierząt	Średnia waga zwierząt	Wskaźnik emisji	
		kg	ouE/(s*kg)	ouE/(s*szt.)
1	2	3	4	5
1	Lochy prośne	250		19
2	Lochy oproszone	200		19
3	Knury	350		20
4	Loszki młode	100		20
5	Prosiaku do 2 miesiąca	10		6
6	Warchlaki od 2 do 4 miesięcy	15		6
7	Tuczniki	70	0,43	

Obliczone wielkości emisji odorów z poszczególnych emitorów dla założonych w „Raporcie...” parametrów emisji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 5.2-4 Emisja odorów z poszczególnych emitorów

Lp	Nazwa budynku	Etap inwestycji	Wentylatory EMI						Wentylatory MASTER -czas pracy przez 540 h/rok			
			Ilość szt.	Wydajność m³/h	Nr emitorów	Emisja z jednego EMI ouE/s przy czasie pracy h/rok			Ilość szt.	Wydajność m³/h	Nr emitorów	Emisja z jednego ouE/s
						8760	8220	540				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Budynek nr 1 krycia knurów i loch remontowych											
1.1	Część I Sektor krycia loch remontowych i knurów	I	6	11100	E1-E6		1458	680	2	38048	E187-E188	2333
1.2	Część II Sektor loch prośnych	II	10	11100	E7-E16		1459	866	2	38048	E189-E190	2967
2	Budynek nr 2 loch prośnych											
2.1	Część I Sektor porodowy	I	8	6250	E23-E26; E33-E36	1408						
2.2	Część II Baby Room	I	3	4400	E37-E39	480						
2.3	Część II Odchowalnia prosiąt	I	10	11100	E40-E44; E52-E56	883						
2.4	Część I Sektor porodowy	II	12	6250	E17-E22; E27-E32	1408						
2.5	Część II Odchowalnia prosiąt	II	16	11100	E45-E51; E57-E54; E186	1380						
4	Budynek nr 3 Sektor tuczu											
4.1	Część I	I	16	11100	E65-E80	1198						
4.2	Część II	II	24	11100	E81-E104	1969						
5	Budynek nr 4 Sektor tuczu											
5.1	Część I	I	16	11100	E105-E120	2308						
5.2	Część II	II	24	11100	E121-E144	1969						
6	Budynek nr 5 Sektor tuczu											
6.1	Część I	I	16	11100	E145-E160	2308						
6.2	Część II	II	24	11100	E161-E184	1969						
7	Budynek nr 6 kwarantanna											
		I	1	11100	E185	950						

Należy uwzględnić emisję z dodatkowych zbiorników do magazynowania gnojowicy w I etapie budowy o pojemności ponad 5890 m³.

6. Hałas

6.1. Konkluzje BAT

W DECYZJI WYKONAWCZEJ KOMISJI (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanowiono konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (*notyfikowana jako dokument nr C(2017) 688*).

W tabeli poniżej przedstawiono techniki stosowane w celu zapobiegania emisjom hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia uznane jako BAT.

Tabela nr 6.1-1 Wymogi BAT w zakresie hałasu

Lp.	Technika	Opis	Zastosowanie	Sposób uwzględnienia wymogów BAT w planowanym przedsięwzięciu
1	2	3	4	5
a	Zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/ gospodarstwem a obiektem wrażliwym.	Na etapie projektowania zespołu urządzeń/ gospodarstwa zapewnia się odpowiednią odległość pomiędzy zespołem urządzeń/gospodarstwem a obiektem wrażliwym poprzez zastosowanie normy minimalnej odległości.	Może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń lub gospodarstw.	Tak – na podstawie przeprowadzonych obliczeń i analiz ze względu na emisję hałasu zachowana jest odpowiednia odległość pomiędzy chlewnią a zabudowa mieszkalna
b	Umieszczenie urządzeń.	Poziom hałasu można ograniczyć poprzez: (i) zwiększenie odległości między źródłem emisji a ich odbiorcą (poprzez umieszczenie urządzenia możliwie jak najdalej od obiektu wrażliwego); (ii) skracając długość rur doprowadzających pasze; (iii) umieszczając żłoby i silosy z paszą w taki sposób, aby ograniczyć ruch pojazdów na terenie gospodarstwa.	W przypadku istniejących zespołów urządzeń zmiana położenia urządzeń może być ograniczona ze względu na brak miejsca lub nadmierne koszty.	Tak- przewiduje się.
c	Środki operacyjne:	Obejmują one środki, takie jak: (i) zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia, o ile to możliwe; (ii) obsługa urządzeń przez doświadczony personel; (iii) unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe; (iv) zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych; (v) eksploataowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą, jeśli jest to możliwe; (vi) ograniczanie do minimum obszarów oczyszczanych za pomocą skrobienia w celu zmniejszenia hałasu	Zastosowanie ogólne.	Tak- przewiduje się.

Tabela nr 6.1-1 Wymogi BAT w zakresie hałasu

Lp.	Technika	Opis	Zastosowanie	Sposób uwzględnienia wymogów BAT w planowanym przedsięwzięciu
1	2	3	4	5
		powodowanego przez ciągniki ze zgarniaczami obornika.		
d	Urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu.	Obejmuje to urządzenia, takie jak: (i) wysoko sprawne wentylatory, jeśli naturalna wentylacja nie jest możliwa lub jest niewystarczająca; (ii) pompy i sprężarki; (iii) system podawania paszy, który ogranicza bodźce związane z karmieniem (np. kosze zasypowe, pasywne dozowniki dozujące paszę <i>ad libitum</i> , karmniki kompaktowe).	BAT 7.d.iii ma zastosowanie tylko w przypadku chowu świń. Dozowniki pasywne dozujące paszę <i>ad libitum</i> mają zastosowanie wyłącznie w przypadku, gdy urządzenie jest nowe lub zastąpione lub gdy zwierzęta nie wymagają żywienia ograniczonego.	Tak – przewiduje się zastosowanie urządzeń o możliwie niskim poziomie hałasu
e	Urządzenia do kontroli hałasu.	Obejmuje to: (i) reduktory hałasu; (ii) izolację wibracji; (iii) obudowanie hałaśliwych urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych); (iv) zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków.	Możliwość zastosowania może być ograniczona ze względu na wymogi dotyczące przestrzeni oraz kwestie zdrowia i bezpieczeństwa. Nie dotyczy materiałów dźwiękoszczelnych utrudniających skuteczne czyszczenie.	Tak przewiduje się zastosowanie tłumików hałasu i właściwą izolacyjność akustyczną budynków chlewni
f	Redukcja hałasu.	Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji a ich odbiorcami.	Technika ta może nie mieć zastosowania ze względów bezpieczeństwa biologicznego.	Tak – przewiduje się zieleni ochronną.

6.2. Emisja hałasu z terenu planowanego przedsięwzięcia

Podstawowymi źródłami hałasu w czasie eksploatacji przedsięwzięcia będą wentylatory dachowe i szczytowe na budynkach chlewni. Parametry techniczne wentylatorów na podstawie danych katalogowych dołączonych do „Raportu ...” przedstawiono w tabeli nr 6.2-1.

Tabela nr 6.2-1 Parametry techniczne wentylatorów dla planowanej inwestycji przyjęte w „Raporcie...”

Średnica wentylatora (cm)	Wydajność m ³ /h		Poziom hałasu dB (A)	Obroty śmigła na minutę (Ppm)
	DPfa= 0Pa	DPfa= 20Pa		
1	2	3	4	5
Wentylatory dachowe typu EMI				
Ø 40	4 700	4 400	52	1400
Ø 45	6 700	6 250	54	1400
Ø 63	12 000	11 100	57	900
Wentylatory ściennie typu Master				
1380 na 1380	42 125	38 048	81,4	-

Zgodnie z informacją podaną na stronie 245 „Raportu...” producent wentylatorów kominowych typu EMI oraz Master podał zamiast poziomu mocy akustycznej urządzenia, poziom hałasu dla tych urządzeń mierzony w odległości:

- 1 m od źródła hałasu dla wentylatorów szczytowych 1,38 na 1,38
- 7 m od źródła hałasu dla wentylatorów kominowych typu EMI fi 40,45,63.

Ze względu na to, że do programów obliczeniowych modelujących rozprzestrzenianie się hałasu wprowadza się moc akustyczną źródeł, dokonano w „Raporcie...” przeliczenia wskazanego poziomu hałasu wentylatorów, na moc akustyczną tych źródeł oraz przeliczenia poziomu hałasu z odległości 7 m na poziom hałasu w odległości odniesienia równej 1 m od urządzenia. Wyniki przeliczeń przedstawiono w tabeli nr 6.2-2.

Tabela nr 6.2-2 Moc akustyczna wentylatorów

Lp.	Rodzaj wentylatora	Średnica wentylatora [cm]	Poziom hałasu [dB]	Obliczona moc akustyczna [dB]	Moc akustyczna z tłumikiem [dB]
1	2	3	4	5	6
1	EMI	Ø 40	52	79,89	67,89
2	EMI	Ø 45	54	81,89	69,89
3	EMI	Ø 63	57	84,89	72,89
4	MASTER	1380 na 1380	81,4	89,39	89,39

Ponadto źródłami hałasu będą pojazdy samochodowe do transportu i rozładunku paszy, transport trzody oraz maszyny rolnicze.

W podstawowym dokumencie jakim jest „Raport...” oraz w „uzupełnieniu 07.02.21017” nie uwzględniono źródeł hałasu jakim są budynki inwentarskie - chlewnie.

Dopiero w „Uzupełnieniu 09.02.2018”, w załączniku nr 39 - Program Leq Professional 6-2016 - Wydruk danych zamieszczono dane „Źródła typu hala produkcyjna”, ale dotyczą one tylko obiektów biogazowni.

Podobnie w „Raporcie...” nie dokonano analizy hałasu wynikającego z poruszania się pojazdów samochodowych po drogach dojazdowych do chlewni i biogazowni.

7. Określenie zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

7.1. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia ze względu na emisję odorów

W „Raporcie....” w zakresie oddziaływania odorów napisano (str 249):

- „Odory stanowią element który w największym stopniu mogą wpływać w sposób uciążliwy na życie mieszkańców. Zasięg oddziaływania odorów jest jednym z większych w porównaniu do pozostałych elementów (odpady, ścieki itp.).”
- „Funkcjonowanie chlewni o obsadzie łącznej 2070,9 DJP, projektowanej we wsi Buczek gm. Jeżewo, będzie bezpieczne dla środowiska powietrznego.
- Przedsięwzięcie nie będzie powodować nadmiernych przekroczeń standardów imisyjnych emitowanych substancji w powietrzu atmosferycznym (wartości odniesienia). Istotną kwestią w zmniejszeniu uciążliwości odorowej dla otoczenia ma również odległość planowanej inwestycji od budynków mieszkalnych około 115 m w linii prostej.”

Obliczenia zasięgu uciążliwości odorów w „Raporcie...” oparto na podstawie granic wyczuwalności siarkowodoru przyjmując literaturowy poziom w wysokości $0,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$, (Źródło: „Emisja siarkowodoru jako wskaźnik uciążliwości zapachowej oczyszczalni ścieków” Politechnika Wrocławska, Zakład Ekologii, Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska, Politechnika Wrocławska, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław Autorzy: Piotr SOBCZYŃSKI, Izabela SOWKA, Alicja NYCH).

Ustalanie zasięgu uciążliwości odorowej na podstawie granic wyczuwalności siarkowodoru jest obarczone dużym błędem i nie jest metodą zalecaną przez znaczące ośrodki badawcze krajowe i zagraniczne zajmujące się tymi zagadnieniami - nie jest metodyką stosowaną w krajach Unii Europejskiej i USA.

Potencjalne zapachowe oddziaływanie przedsięwzięcia w niniejszym opracowaniu oceniono na tle standardu proponowanego od wielu lat we wszelkich - uzasadnionych merytorycznie - rozważanych w Ministerstwie Środowiska RP formach prawnego uregulowania problemu uciążliwości zapachowej (m.in. w projekcie Rozporządzenia Ministra Środowiska z 2004 roku czy projekcie Ustawy o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej z 2008 roku).

Podstawę do ustalenia zasięgu zapachowego oddziaływania stanowią wyniki modelowania rozprzestrzeniania się odorów w powietrzu atmosferycznym wykonanego z użyciem referencyjnego modelu dyspersji zanieczyszczeń w atmosferze (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. Nr 16, poz.87) i przy pomocy programu OPERAT FB © Ryszard Samoć. Emisję odorów w postaci wartości emisji zapachowej (q_{od} [ou/s]) z fermy, przyjęto na podstawie wielkości ustalonych w pkt. 5.2. niniejszego opracowania.

Wyniki obliczeń

Dopuszczalne wielkości emisji substancji zapachowych (odorów) są regulowane przez odpowiednie normy w wielu krajach Europy. W Polsce problem zapachowej uciążliwości różnego rodzaju obiektów, w tym obiektów inwentarskich, nie jest jeszcze unormowany pod względem prawnym i metodycznym. Ustawa POŚ w art. 89. ust 3 i 4 przewiduje określenie w drodze rozporządzenia standardów zapachowej jakości powietrza i metody oceny zapachowej jakości powietrza, w tym określenie dla substancji zapachowej: dopuszczalnego poziomu w powietrzu, dopuszczalnej częstości przekraczania oraz okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów.

Ze względu na problemy wynikające z uciążliwości zapachowej (skargi mieszkańców i apele samorządów dotyczące problemu uciążliwości zapachowej), Ministerstwo Środowiska podjęło decyzję o etapowym rozwiązaniu tego problemu. Pierwszym etapem jest materiał informacyjno – edukacyjny w postaci wytycznych technicznych „Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej”.

W ramach wykonanego opracowania zestawiono przepisy prawne, które w sposób bezpośredni lub pośredni dotyczą problematyki uciążliwości zapachowej, a także zidentyfikowano potencjalne źródła emisji substancji odorowych oraz potencjalne działania zaradcze dla głównych form działalności uciążliwych zapachowo, w tym przede wszystkim obiektów gospodarki odpadami, gospodarki wodno – ściekowej oraz obiektów hodowlanych.

W ramach kolejnego etapu (drugiego etapu prac) na zlecenie Ministerstwa Środowiska wykonane zostało opracowanie pn. „Lista substancji i związków chemicznych, które są przyczyną uciążliwości zapachowej”. W ramach wykonanej ekspertyzy przeprowadzono analizę substancji i związków chemicznych potencjalnie uciążliwych zapachowo, pochodzących w szczególności z procesów oczyszczania ścieków, przeróbki i składowania odpadów, produkcji rolnej i przemysłu chemicznego. Sporządzono również listę substancji i związków chemicznych potencjalnie uciążliwych zapachowo, a także wyznaczono jednostki zapachowe oraz wartości dopuszczalnych stężeń w powietrzu substancji i związków chemicznych. Jednocześnie zaproponowano metodyki oceny zapachowej jakości powietrza i oszacowano ich wpływ na sektor finansów oraz konkurencyjność gospodarki, w tym na funkcjonowanie przedsiębiorców oraz na obywateli, a także rynek pracy.

Ze względu na brak uregulowań prawnych w zakresie oceny uciążliwości odorowych, jako wartości porównawcze i dopuszczalne do ustalenia uciążliwości zapachowej z projektowanej fermy świń przyjęto wartości ustalone w „Poziomy porównawcze uciążliwości zapachowej dla metod obliczeniowych jakości zapachowej powietrza” zawarte w Załączniku nr 1 do projektu Ustawy z 2008 r. o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej i przedstawiono w tabeli nr 7.1-1. Podobne poziomy uciążliwości zapachowej są przyjmowane w krajach Unii Europejskiej oraz Australii, Nowej Zelandii i USA.

Tabela nr 7.1-1 Poziomy porównawcze i dopuszczalne częstotliwości przekraczania substancji zapachowych

Lp.	Sposób zagospodarowania terenu ¹⁾	Poziomy porównawcze substancji zapachowych w powietrzu ou/m ³ ²⁾	Okres Uśredniania	Dopuszczalne częstotliwości przekraczania wartości porównawczej substancji zapachowych w powietrzu		
				Klasa jakości zapachu ³⁾	% godzin w roku	
					do 31.12.2012	od 01.01.2013
1	2	3	4	5	6	7
1	<u>Tereny zabudowy mieszkaniowej</u> -zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, -zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.	1	1 godzina	H0	8	3
	H1			8	3	
2	<u>Tereny zabudowy usługowej</u> -zabudowa związana z administracją, służbą zdrowia, handlem, kultem religijnym, nauką, oświatą, kulturą i sztuką, wypoczynkiem, -tereny sportu i rekreacji.			H0	8	3
	H1			8	3	
3	<u>Tereny zieleni i wód</u> -tereny zieleni urządzonej, takie jak parki, ogrody, zieleńce, arboreta, alpinaria, grodziska, kurhany, zabytkowe fortyfikacje, tereny ogródków działkowych, cmentarze.			H0	8	3
	H1			8	3	
4	<u>Tereny użytkowane rolniczo</u> -zabudowa mieszkaniowa, -zabudowa zagrodowa			H0	15	8
	H1			8	3	

Objaśnienia:

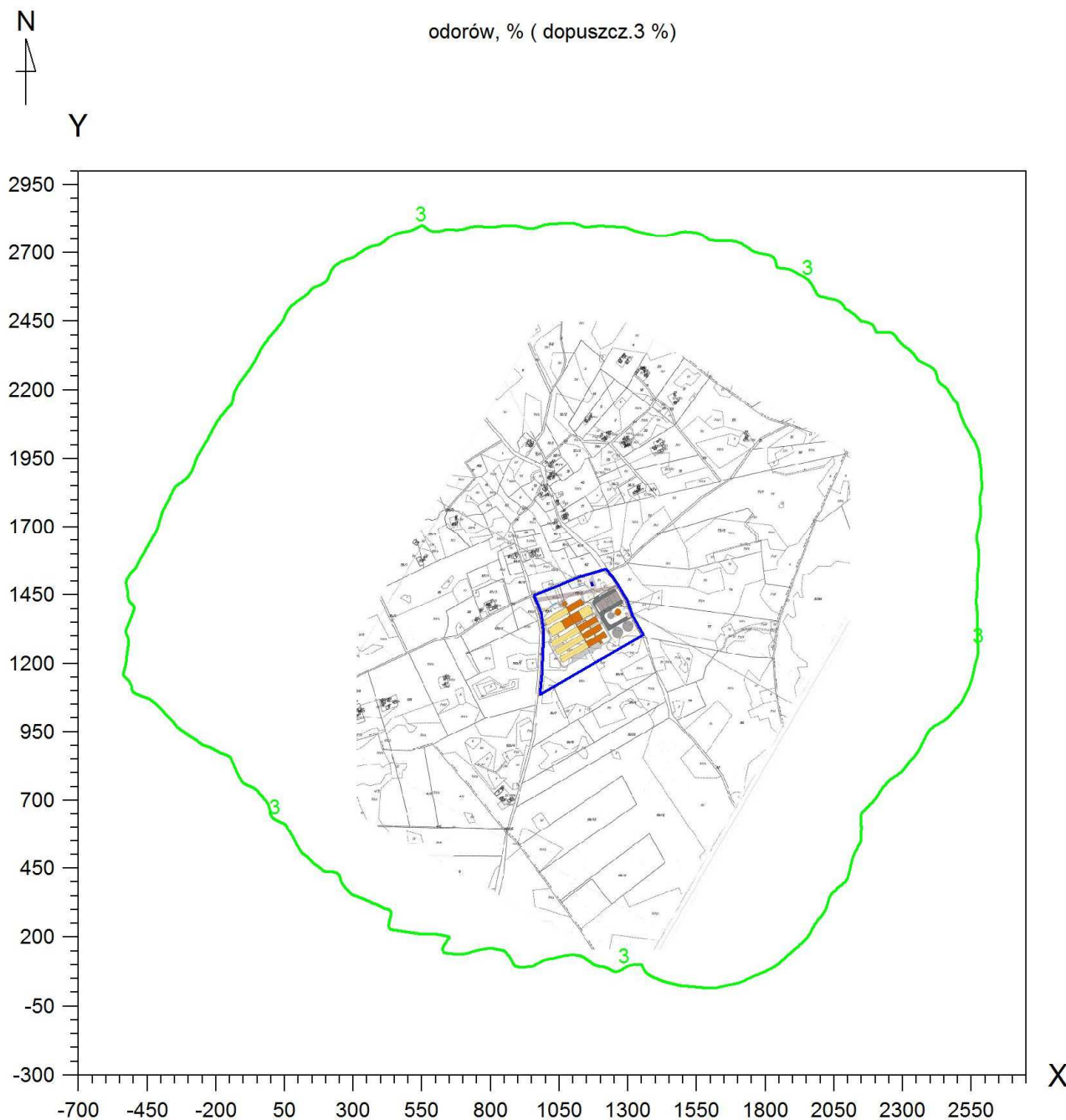
1) Tereny wymienione w poz. 1, poz. 2 leżą na obszarach zurbanizowanych, poza terenami użytkowymi rolniczo.

2) Dopuszczalny poziom substancji zapachowych w powietrzu - wartość stężenia substancji zapachowych w powietrzu zapachowych w metrze sześciennym powietrza. Stężenie 1 ou/m³ odpowiada progowi rozpoznawalności zapachu.

3) Jakość hedoniczna zapachu - cecha umożliwiająca klasyfikację na podstawie wywoływanych emocji - negatywnych lub pozytywnych ocen wrażenia węchowego. Wyodrębniono dwie klasy: klasa H0 - zapachy przyjemne lub neutralne, klasa H1 - zapachy nieprzyjemny.

Na rysunku poniżej przedstawiono wyniki obliczeń rozkładu stężeń dla odorów.

Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 1 ou/m^3



Na zielono zaznaczono izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 1 ou/m^3 odorów - wartość dopuszczalna 3 % na podstawie projektu Ustawy z 2008 r. o przeciwdziałaniu uciążliwości. Na niebiesko zaznaczono teren planowanego przedsięwzięcia – lokalizację fermy świń. W obliczeniach w zakresie uciążliwości odorowej nie uwzględniano planowanej do realizacji w drugim etapie biogazowni.

Z przeprowadzanych obliczeń wynika, że strefa potencjalnego oddziaływania w zakresie uciążliwości odorowej dla planowanego przedsięwzięcia (ferma świń bez biogazowni) może wynosić od około 1200 do około 1500 m od granicy planowanego przedsięwzięcia. Ewentualna uciążliwość zapachowa na terenach wokół fermy będzie największa w okresie letnim – w okresie zwiększonych temperatur. Dane przyjęte do obliczeń przedstawiono w załączniku nr 1.

7.2. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia ze względu na emisję hałasu

W poniższych tabelach zestawiono przyjęte do obliczeń źródła hałasu, w podziale na:

- źródła hałasu typu budynek (określenie umowne), w których hałas wytwarzany jest przez urządzenia oraz operacje technologiczne i emitowany na zewnątrz poprzez przegrody budowlane,
- liniowe źródła hałasu – transport samochodowy,
- punktowe źródła wszechkierunkowe – wentylatory i urządzenia pracujące na zewnątrz budynku.

Dane do obliczeń przyjęto na podstawie informacji przedstawionych w:

- „Raporcie...”,
- uzupełnieniu do raportu oznaczone w materiałach jako „uzupełnienie 07.02.21017” – „Tabela danych 4 m dzień Buczek I etap”.

Założenia i dane do obliczeń:

- urządzenia wewnątrz budynków, wchodzących w skład instalacji, pracować będą 24 h na dobę,
- w ciągu kolejnych, następujących po sobie 8 godzin w porze dnia jednocześnie pracować mogą wszystkie źródła hałasu,
- w ciągu kolejnych, następujących po sobie 8 godzin w porze dnia jednocześnie na wszystkich drogach wewnętrznych pojawić się mogą wszystkie pojazdy, związane z pracą instalacji:
 - dowóz paszy,
 - dowóz tuczników,
 - inne zwierzęta,
 - wywóz gnojowicy,
 - transport kukurydzy,
 - transport pofermentu,
 - transport ścieków socjalno-bytowych,
 - transport oleju napędowego,
 - transport padłych zwierząt,
- w ilości 25 szt./dobę,
- dojazd pracowników i kontrahentów (pojazdy osobowe, w dobowej ilości równej liczbie miejsc parkingowych),
- ruch pojazdów związanych z pracą instalacji odbywać się będzie wyłącznie w porze dnia,
- w obliczeniach uwzględniono ruch pojazdów po drogach wewnętrznych terenu chlewni, dojazdowej do chlewni oraz dojazdowej od chlewni do biogazowni. W analizach uwzględniono ruch po terenie chlewni wszystkich rodzajów pojazdów. W miejsce zastosowanych w „Raporcie...” źródeł punktowych (źródła: „Pojazdy samochodowe - inne kursy” zastosowano źródła typu liniowego.
- w oparciu o przeprowadzone pomiary własne na tego rodzaju obiektach, przyjęto, że równoważny poziom dźwięku w środku pomieszczeń budynków inwentarskich, mierzony w odległości 1 m od zewnętrznych przegród (ścian i dachu) będzie wynosił 88 dB. Ze względu na charakter źródła emisji, przyjęto, że w porze nocnej poziom dźwięku wewnątrz pomieszczeń inwentarskich będzie niższy i wynosić będzie 85 dB,
- w oparciu o dane katalogowe¹ ściany i dach planowanych budynków inwentarskich wykonane będą z materiałów konstrukcyjnych zapewniających wypadkową izolacyjność akustyczną na poziomie 30 dB,
 - w obliczeniach rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku przyjęto, jako źródła liniowe, równoważne poziomy mocy akustycznych odcinków przejazdów pojazdów samochodowych; równoważny poziom mocy akustycznej źródeł liniowych obliczono w oparciu o moc akustyczną źródeł hałasu, jakimi są pojazdy samochodowe.



¹ Właściwości dźwiękoizolacyjne przegród budowlanych i ich elementów, Instrukcja ITB nr 369/2002

Wartości mocy akustycznej wyznaczono na podstawie Instrukcji ITB 338/96, wg wzoru:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{t_i}{T} \sum_{n=1}^N 10^{0,1 L_{Wn}} \right]$$

gdzie:

L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej dla N – tego pojazdu, dB,

L_{Wn} – poziom mocy dla danej opcji ruchowej, scharakteryzowanej wg tabeli poniżej,

t_i – czas trwania danej operacji ruchowej (przyjęto 1 s),

N – liczba operacji ruchowej w czasie T,

T - czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s

Tabela nr 7.2-1

Lp.	Operacja	Poziom mocy akustycznej [dB]		Czas operacji [s]
		osobowe	ciężarowe	
1	2	3	4	5
1	start	100	105	5
2	hamowanie	98	111	3
3	Jazda z prędkością ok. 20 km/h (5,5 m/s) po terenie Zakładu	99,5	101,5	Zależny od długości odcinka drogi

Zakładając, że operacja „jazda” po terenie trwać będzie 3 min., to zgodnie z ww. wzorem moc akustyczna pojazdu wyniesie:

- pojazd osobowy:

$$L_{Weqn} = 10 * \log ((5/28800 * 10^{0,1 * 100}) + (3/28800 * 10^{0,1 * 98}) + (180/28800 * 10^{0,1 * 99,5})) = 77,6 \text{ dB}$$

- pojazd ciężarowy:

$$L_{Weqn} = 10 * \log ((5/28800 * 10^{0,1 * 105}) + (3/28800 * 10^{0,1 * 111}) + (180/28800 * 10^{0,1 * 101,5})) = 80,3 \text{ dB}.$$

W zależności od ilości poszczególnych rodzajów pojazdów poruszających się daną trasą oraz ich prędkości, przyjęte do obliczeń odcinki (źródła liniowe) charakteryzują się zmienną mocą akustyczną, wprowadzaną do programu obliczeniowego, zgodnie ze wzorem równoważny poziom mocy akustycznej, uwzględniający poziom mocy akustycznej pojazdu osobowego oraz ciężarowego, oblicza się zgodnie ze wzorem:

$$L_{Aeq} = 10 * \log (1/T * \sum (t_i * 10^{0,1 * L_{Aeqti}}),$$

- w związku z przewidzianym stosowaniem osłon wentylatorów szczytowych, przyczyniających się do ograniczenia rozprzestrzeniania hałasu w środowisku, w obliczeniach wprowadzono osłony wentylatorów, w postaci elementów ekranujących,
- obliczenia wykonano w przyjętych punktach obserwacji, zlokalizowanych na granicy działek, na których zlokalizowane są najbliższe budynki mieszkaniowe (od strony najbardziej eksponowanej na hałas), na wysokości 1,5 m n.p.t. oraz 4,0 m n.p.t. Lokalizacji i wysokości usytuowania punktów dokonano w oparciu o metodykę określoną w Załączniku nr 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542),
- przeprowadzone analizy wykazały, że emitowane fale akustyczne od źródeł związanych z funkcjonowaniem projektowanej chlewni, biogazowni, zakładu „Prosiaczek” oraz istniejącej chlewni nie oddziałują na siebie w sposób powodujący kumulację oddziaływania na środowisko, w związku z tym zrezygnowano z uwzględnienia źródeł związanych z funkcjonowaniem istniejącej chlewni i biogazowni,
- w obliczeniach nie uwzględniano nierówności i zmian wysokości terenu oraz zlokalizowanych na terenach sąsiednich budowli, które mogłyby stanowić elementy ekranująco-odbijające fale akustyczne,
- w obliczeniach nie uwzględniano wpływu szorstkości powierzchni terenu (program obliczeniowy przyjmuje warunki korzystne dla propagacji dźwięku $G = 0$).

Wytłuszczeniem wyróżniono zastosowane zmiany w danych dotyczących źródeł hałasu, w stosunku do stanu przyjętego w obliczeniach na etapie opracowywania „Raportu...”.

Tabela nr 7.2-1. Parametry przyjętych do obliczeń punktowych źródeł hałasu

Nr	Symbol	Opis źródła hałasu	Współrzędne lokalizacji		Wysokość m	Moc akustyczna dB
			X m	Y m		
1	2	3	4	5	6	7
1	H1	Budynek nr 1 Część I wentylator dachowy EMI Ø 63	1100,9	977,5	4,8	72,9
2	H1	Budynek nr 1 Część I wentylator dachowy EMI Ø 63	1090,6	971,8	4,8	72,9
3	H1	Budynek nr 1 Część I wentylator dachowy EMI Ø 63	1078,1	964,6	4,8	72,9
4	H1	Budynek nr 1 Część I wentylator dachowy EMI Ø 63	1067,5	956,9	4,8	72,9
5	H1	Budynek nr 1 Część I wentylator dachowy EMI Ø 63	1055,5	951,1	4,8	72,9
6	H1	Budynek nr 1 Część I wentylator dachowy EMI Ø 63	1045,0	945,4	4,8	72,9
7	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	1032,5	937,7	5,3	72,9
8	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	1022,4	931,4	5,3	72,9
9	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	1013,3	926,2	5,3	72,9
10	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	1002,7	920,9	5,3	72,9
11	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	992,2	915,1	5,3	72,9
12	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	982,1	908,9	5,3	72,9
13	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	973,0	902,6	5,3	72,9
14	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	962,9	896,9	5,3	72,9
15	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	953,3	890,6	5,3	72,9
16	H2	Budynek nr 1 Część II wentylator dachowy EMI Ø 63	943,7	885,4	5,3	72,9
17	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1135,7	953,5	4,7	69,9
18	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1126,6	949,2	4,7	69,9
19	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1117,4	943,9	4,7	69,9
20	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1109,8	940,1	4,7	69,9
21	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1103,0	935,8	4,7	69,9
22	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1094,4	930,0	4,7	69,9
23	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1088,6	926,2	4,7	69,9
24	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1081,0	921,8	4,7	69,9
25	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1071,4	916,1	4,7	69,9
26	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1063,2	910,3	4,7	69,9
27	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1147,1	933,8	4,7	69,9
28	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1138,6	929,5	4,7	69,9
29	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1129,0	924,2	4,7	69,9
30	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1121,3	920,4	4,7	69,9
31	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1113,6	917,0	4,7	69,9
32	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1105,4	910,8	4,7	69,9
33	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1096,8	905,0	4,7	69,9
34	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1090,6	900,2	4,7	69,9
35	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1083,8	896,9	4,7	69,9
36	H3	Budynek nr 2 Część I wentylator dachowy EMI Ø 45	1076,2	892,1	4,7	69,9
37	H4	Bud. nr 2 Część II baby room wentylator dachowy EMI Ø 40	1049,8	913,7	4	67,9
38	H4	Bud. nr 2 Część II baby room wentylator dachowy EMI Ø 40	1045,4	910,8	4	67,9

Tabela nr 7.2-1. Parametry przyjętych do obliczeń punktowych źródeł hałasu

Nr	Symbol	Opis źródła hałasu	Współrzędne lokalizacji		Wysokość	Moc akustyczna
			X m	Y m		
1	2	3	4	5	6	7
39	H4	Bud. nr 2 Część II baby room wentylator dachowy EMI Ø 40	1069,4	879,1	4	67,9
40	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1041,1	907,9	4	72,9
41	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1033,0	903,1	4	72,9
42	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1025,8	898,8	4	72,9
43	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1016,6	894,5	4	72,9
44	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1010,9	891,1	4	72,9
45	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1007,0	887,8	4	72,9
46	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1000,8	883,9	4	72,9
47	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	993,6	879,6	4	72,9
48	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	986,4	874,8	4	72,9
49	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	978,2	870,0	4	72,9
50	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	971,5	866,2	4	72,9
51	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	962,9	859,9	4	72,9
52	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	954,2	856,1	4	72,9
53	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1060,8	875,3	4	72,9
54	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1054,1	871,0	4	72,9
55	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1046,4	867,6	4	72,9
56	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1041,1	863,8	4	72,9
57	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1033,0	859,0	4	72,9
58	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1026,7	854,6	4	72,9
59	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1020,0	852,2	4	72,9
60	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1011,8	847,0	4	72,9
61	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	1004,2	843,1	4	72,9
62	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	996,0	838,3	4	72,9
63	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	987,4	833,0	4	72,9
64	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	976,8	828,2	4	72,9
65	H5	Bud.nr 2 Część II odchowalnia went. dachowy EMI Ø 63	971,5	823,4	4	72,9
66	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1170,2	899,8	5,3	72,9
67	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1164,5	896,4	5,3	72,9
68	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1159,2	893,0	5,3	72,9
69	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1155,4	891,1	5,3	72,9
70	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1149,6	887,8	5,3	72,9
71	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1145,3	884,9	5,3	72,9
72	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1139,5	883,4	5,3	72,9
73	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1132,8	879,6	5,3	72,9
74	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1127,5	875,3	5,3	72,9
75	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1122,7	872,9	5,3	72,9
76	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1117,4	870,0	5,3	72,9

Tabela nr 7.2-1. Parametry przyjętych do obliczeń punktowych źródeł hałasu

Nr	Symbol	Opis źródła hałasu	Współrzędne lokalizacji		Wysokość m	Moc akustyczna dB
			X m	Y m		
1	2	3	4	5	6	7
77	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1113,6	866,6	5,3	72,9
78	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1108,3	864,2	5,3	72,9
79	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1103,5	860,4	5,3	72,9
80	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1097,8	858,5	5,3	72,9
81	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1093,9	855,6	5,3	72,9
82	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1085,3	851,0	5,3	72,9
83	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1080,6	848,9	5,3	72,9
84	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1075,2	846,4	5,3	72,9
85	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1070,9	843,1	5,3	72,9
86	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1065,9	839,9	5,3	72,9
87	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1061,6	837,7	5,3	72,9
88	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1056,2	834,1	5,3	72,9
89	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1051,1	831,2	5,3	72,9
90	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1047,2	828,0	5,3	72,9
91	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1040,7	825,1	5,3	72,9
92	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1036,4	821,9	5,3	72,9
93	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1031,7	819,7	5,3	72,9
94	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1026,6	816,8	5,3	72,9
95	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1022,0	814,3	5,3	72,9
96	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1017,3	811,8	5,3	72,9
97	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1011,9	808,6	5,3	72,9
98	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1006,5	805,3	5,3	72,9
99	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1000,4	802,1	5,3	72,9
100	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	996,0	798,8	5,3	72,9
101	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	990,3	796,3	5,3	72,9
102	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	985,6	793,1	5,3	72,9
103	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	981,3	791,3	5,3	72,9
104	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	977,0	788,0	5,3	72,9
105	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	970,5	785,2	5,3	72,9
106	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1189,7	865,4	5,3	72,9
107	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1184,3	862,9	5,3	72,9
108	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1179,3	860,4	5,3	72,9
109	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1175,0	857,2	5,3	72,9
110	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1169,2	853,6	5,3	72,9
111	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1164,5	851,0	5,3	72,9
112	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1159,5	847,1	5,3	72,9
113	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1154,1	844,6	5,3	72,9
114	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1148,7	841,0	5,3	72,9

Tabela nr 7.2-1. Parametry przyjętych do obliczeń punktowych źródeł hałasu

Nr	Symbol	Opis źródła hałasu	Współrzędne lokalizacji		Wysokość m	Moc akustyczna dB
			X m	Y m		
1	2	3	4	5	6	7
115	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1142,9	838,1	5,3	72,9
116	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1136,8	835,2	5,3	72,9
117	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1133,2	832,0	5,3	72,9
118	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1126,7	829,8	5,3	72,9
119	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1123,5	825,8	5,3	72,9
120	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1117,7	824,0	5,3	72,9
121	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1113,0	821,9	5,3	72,9
122	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1106,2	816,8	5,3	72,9
123	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1101,2	814,3	5,3	72,9
124	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1096,1	811,1	5,3	72,9
125	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1091,1	809,3	5,3	72,9
126	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1086,4	805,0	5,3	72,9
127	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1081,0	802,8	5,3	72,9
128	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1076,7	799,2	5,3	72,9
129	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1070,9	797,0	5,3	72,9
130	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1067,0	793,8	5,3	72,9
131	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1060,8	791,3	5,3	72,9
132	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1056,5	787,7	5,3	72,9
133	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1051,8	784,8	5,3	72,9
134	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1046,4	781,9	5,3	72,9
135	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1042,1	779,8	5,3	72,9
136	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1036,7	776,5	5,3	72,9
137	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1032,0	773,3	5,3	72,9
138	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1025,2	770,4	5,3	72,9
139	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1020,9	767,9	5,3	72,9
140	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1016,2	765,0	5,3	72,9
141	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1011,2	762,1	5,3	72,9
142	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1006,1	758,9	5,3	72,9
143	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1002,2	756,7	5,3	72,9
144	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	998,2	754,9	5,3	72,9
145	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	995,3	752,4	5,3	72,9
146	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1210,2	831,6	5,3	72,9
147	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1205,6	828,0	5,3	72,9
148	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1200,2	824,8	5,3	72,9
149	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1196,2	821,9	5,3	72,9
150	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1189,4	819,0	5,3	72,9
151	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1185,4	816,5	5,3	72,9
152	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1179,6	814,0	5,3	72,9

Tabela nr 7.2-1. Parametry przyjętych do obliczeń punktowych źródeł hałasu

Nr	Symbol	Opis źródła hałasu	Współrzędne lokalizacji		Wysokość m	Moc akustyczna dB
			X m	Y m		
1	2	3	4	5	6	7
153	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1175,0	810,4	5,3	72,9
154	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1168,8	807,5	5,3	72,9
155	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1162,7	804,2	5,3	72,9
156	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1158,4	800,6	5,3	72,9
157	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1154,4	798,5	5,3	72,9
158	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1149,4	795,2	5,3	72,9
159	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1144,0	792,7	5,3	72,9
160	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1139,3	789,5	5,3	72,9
161	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1134,6	787,0	5,3	72,9
162	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1125,6	782,6	5,3	72,9
163	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1121,7	780,1	5,3	72,9
164	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1116,6	776,9	5,3	72,9
165	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1111,6	774,0	5,3	72,9
166	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1106,2	770,8	5,3	72,9
167	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1102,2	768,2	5,3	72,9
168	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1096,5	764,6	5,3	72,9
169	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1092,2	762,1	5,3	72,9
170	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1087,1	760,0	5,3	72,9
171	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1082,8	756,7	5,3	72,9
172	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1076,3	754,6	5,3	72,9
173	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1072,0	751,0	5,3	72,9
174	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1067,7	748,8	5,3	72,9
175	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1061,9	744,5	5,3	72,9
176	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1057,6	742,3	5,3	72,9
177	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1052,6	739,8	5,3	72,9
178	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1046,1	735,1	5,3	72,9
179	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1041,0	733,0	5,3	72,9
180	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1037,1	729,7	5,3	72,9
181	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1030,2	727,6	5,3	72,9
182	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1027,4	724,0	5,3	72,9
183	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1021,2	722,5	5,3	72,9
184	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1016,9	718,2	5,3	72,9
185	H6	Budynki nr 3,4, i 5 Część I i II wentylator dachowy EMI Ø 63	1011,2	715,3	5,3	72,9
186	H7	Budynki nr 6 wentylator dachowy EMI Ø 63	1149,7	1060,8	4,8	72,9
187	H7	Budynki nr 1 Wentylatory szczytowe MASTER	1100,4	989,8	1,6	89,4
188	H7	Budynki nr 1 Wentylatory szczytowe MASTER	1111,3	974,4	1,6	89,4
189	H7	Budynki nr 1 Wentylatory szczytowe MASTER	935,4	895,5	1,6	89,4
190	H7	Budynki nr 1 Wentylatory szczytowe MASTER	944,9	878,4	1,6	89,4

Tabela nr 7.2-1. Parametry przyjętych do obliczeń punktowych źródeł hałasu

Nr	Symbol	Opis źródła hałasu	Współrzędne lokalizacji		Wysokość	Moc akustyczna
			X m	Y m		
1	2	3	4	5	6	7
191	S1	Silniki mieszadeł na zbiornikach biogazowni	1283,2	934,4	2	75,0
192	S2	Silniki mieszadeł na zbiornikach biogazowni	1249,6	912,8	2	75,0
193	S3	Silniki mieszadeł na zbiornikach biogazowni	1285,6	956,8	2	75,0
194	S4	Silniki mieszadeł na zbiornikach biogazowni	1310,4	844,0	2	75,0
195	S5	Silniki mieszadeł na zbiornikach biogazowni	1288,0	824,8	2	75,0
196	Si1	Silniki na urządzeniu podającym surowiec do biogazowni	1256,8	912,0	4	75,0
197	Si2	Silniki na urządzeniu podającym surowiec do biogazowni	1260,8	913,6	4	75,0
198	Si3	Silniki na urządzeniu podającym surowiec do biogazowni	1255,2	910,4	4	75,0
199	Si4	Silniki na urządzeniu podającym surowiec do biogazowni	1252,8	910,4	4	75,0
200	W1	Wyloty spali z urządzeń kogeneracyjnych	1300,8	924,6	10	93,0
201	W2	Wyloty spali z urządzeń kogeneracyjnych	1303,8	920,4	10	93,0
202	K1	Urządzenia kogeneracyjne zlokalizowane w kontenerze	1308,0	925,8	1	70,0
203	K2	Urządzenia kogeneracyjne zlokalizowane w kontenerze	1310,4	921,0	1	70,0
204	Ch1	Chłodnie zamontowane w budynku sterowni	1305,8	914,9	1	85,0
205	Ch2	Chłodnie zamontowane w budynku sterowni	1309,7	907,8	1	85,0
206	Ch3	Chłodnie zamontowane w budynku sterowni	1318,0	913,6	1	85,0
207	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	915,0	927,0	0,5	80,2
208	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	1082,0	1021,0	0,5	80,2
209	zp-	Pojazdy samochodowe transport trzody	1142,0	974,0	0,5	81,7
210	zp-	Pojazdy samochodowe transport trzody	1239,0	811,0	0,5	81,7
211	zp-	Maszyny rolnicze	1226,0	796,0	0,5	75,0
212	zp-	Maszyny rolnicze	1207,9	785,8	0,5	75,0
213	zp-	Maszyny rolnicze	1189,8	775,6	0,5	75,0
214	zp-	Maszyny rolnicze	1171,7	765,3	0,5	75,0
215	zp-	Maszyny rolnicze	1153,6	755,1	0,5	75,0
216	zp-	Maszyny rolnicze	1135,4	744,9	0,5	75,0
217	zp-	Maszyny rolnicze	1117,3	734,7	0,5	75,0
218	zp-	Maszyny rolnicze	1099,2	724,4	0,5	75,0
219	zp-	Maszyny rolnicze	1081,1	714,2	0,5	75,0
220	zp-	Maszyny rolnicze	1063,0	704,0	0,5	75,0
221	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	1021,0	681,0	0,5	75,0
222	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	1013,9	692,1	0,5	75,0
223	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	1006,8	703,2	0,5	75,0
224	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	999,7	714,3	0,5	75,0
225	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	992,6	725,4	0,5	75,0
226	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	985,4	736,6	0,5	75,0
227	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	978,3	747,7	0,5	75,0
228	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	971,2	758,8	0,5	75,0

Tabela nr 7.2-1. Parametry przyjętych do obliczeń punktowych źródeł hałasu

Nr	Symbol	Opis źródła hałasu	Współrzędne lokalizacji		Wysokość	Moc akustyczna
			X m	Y m		
1	2	3	4	5	6	7
229	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	964,1	769,9	0,5	75,0
230	zp-	Pojazdy samochodowe transport i rozładunek paszy	957,0	781,0	0,5	75,0
231	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	929,0	905,0	0,5	75,8
232	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	932,7	909,4	0,5	75,8
233	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	936,3	913,9	0,5	75,8
234	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	940,0	918,3	0,5	75,8
235	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	943,7	922,8	0,5	75,8
236	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	947,3	927,2	0,5	75,8
237	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	951,0	931,7	0,5	75,8
238	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	954,7	936,1	0,5	75,8
239	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	958,3	940,6	0,5	75,8
240	zp-	Pojazdy samochodowe - inne kursy	962,0	945,0	0,5	75,8

Tabela nr 7.2-2 Parametry przyjętych do obliczeń źródeł hałasu typu liniowego

Lp.	Symbol	Opis źródła hałasu	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	PS1	Pojazdy - teren chlewni	902,0	924,0	1,5	967,0	961,0	1,5	66,0	3
2	PS2	Pojazdy - teren chlewni	967,0	961,0	1,5	1088,0	1027,0	1,5	70,4	3
3	PS3	Pojazdy - teren chlewni	1088,0	1027,0	1,5	1100,0	1007,0	1,5	55,0	3
4	PS4	Pojazdy - teren chlewni	1100,0	1007,0	1,5	1109,0	992,0	1,5	52,5	3
5	PS5	Pojazdy - teren chlewni	1109,0	992,0	1,5	1118,0	978,0	1,5	52,1	3
6	PS6	Pojazdy - teren chlewni	1118,0	978,0	1,5	1148,0	967,0	1,5	57,7	3
7	PS7	Pojazdy - teren chlewni	1148,0	967,0	1,5	1170,0	929,0	1,5	60,5	3
8	PS8	Pojazdy - teren chlewni	1170,0	929,0	1,5	1192,0	890,0	1,5	60,6	3
9	PS9	Pojazdy - teren chlewni	1192,0	890,0	1,5	1230,0	825,0	1,5	65,2	3
10	PS10	Pojazdy - teren chlewni	1230,0	825,0	1,5	1230,0	800,0	1,5	55,6	3
11	PS11	Pojazdy - teren chlewni	1230,0	800,0	1,5	1030,0	686,0	1,5	74,9	3
12	PS12	Pojazdy - teren chlewni	1030,0	686,0	1,5	1007,0	690,0	1,5	55,0	3
13	PS13	Pojazdy - teren chlewni	1007,0	690,0	1,5	972,0	755,0	1,5	65,0	3
14	PS14	Pojazdy - teren chlewni	972,0	755,0	1,5	953,0	792,0	1,5	60,0	3
15	PS15	Pojazdy - teren chlewni	953,0	792,0	1,5	959,0	822,0	1,5	57,3	3
16	PS16	Pojazdy - teren chlewni	959,0	822,0	1,5	936,0	863,0	1,5	61,1	3
17	PS17	Pojazdy - teren chlewni	936,0	863,0	1,5	925,0	902,0	1,5	59,8	3
18	PS18	Pojazdy - teren chlewni	925,0	902,0	1,5	967,0	961,0	1,5	64,8	3
19	PS19	Pojazdy - teren chlewni	1100,0	1007,0	1,5	1165,0	1050,0	1,5	65,5	3
20	PS20	Pojazdy - teren chlewni	1165,0	1050,0	1,5	1148,0	1106,0	1,5	63,0	3
21	PS21	Pojazdy - do biogazowni	1148,0	1106,0	1,5	1047,0	1074,0	1,5	69,0	3
22	PS22	Pojazdy - do biogazowni	1047,0	1074,0	1,5	873,0	1008,0	1,5	73,9	3
23	PS23	Pojazdy - do biogazowni	873,0	1008,0	1,5	777,0	965,0	1,5	68,9	3

Tabela nr 7.2-2 Parametry przyjętych do obliczeń źródeł hałasu typu liniowego

Lp.	Symbol	Opis źródła hałasu	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
24	PS24	Pojazdy - do biogazowni	777,0	965,0	1,5	680,0	920,0	1,5	69,1	3
25	PS25	Pojazdy - do biogazowni	680,0	920,0	1,5	540,0	825,0	1,5	73,1	3
26	PS26	Pojazdy - do biogazowni	540,0	825,0	1,5	430,0	805,0	1,5	69,5	3
27	PS27	Pojazdy - do biogazowni	430,0	805,0	1,5	305,0	750,0	1,5	71,2	3
28	PS28	Pojazdy - do biogazowni	305,0	750,0	1,5	170,0	1040,0	1,5	78,6	3
29	PS29	Pojazdy - do biogazowni	170,0	1040,0	1,5	380,0	1140,0	1,5	75,8	3
30	PS30	Pojazdy - do chlewni	783,0	0,0	1,5	810,0	93,0	1,5	66,9	3
31	PS31	Pojazdy - do chlewni	810,0	93,0	1,5	835,0	190,0	1,5	67,2	3
32	PS32	Pojazdy - do chlewni	835,0	190,0	1,5	880,0	360,0	1,5	72,1	3
33	PS33	Pojazdy - do chlewni	880,0	360,0	1,5	900,0	555,0	1,5	73,1	3
34	PS34	Pojazdy - do chlewni	900,0	555,0	1,5	910,0	735,0	1,5	72,3	3
35	PS35	Pojazdy - do chlewni	910,0	735,0	1,5	915,0	855,0	1,5	68,8	3
36	PS36	Pojazdy - do chlewni	915,0	855,0	1,5	902,0	924,0	1,5	64,1	3

Tabela nr 7.2-3 Parametry przyjętych do obliczeń źródeł hałasu typu budynek

Lp.	Symbol	Opis źródła	Współrzędne wierzchołków budynku				Wysokość		
			x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	B1	Budynek inwentarski nr 5 cz. II	1001,0;728,0	1014,0;703,0	1135,0;773,0	1121,0;796,0	5,0	0,0	--
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
2	B2	Budynek inwentarski nr 4 cz. II	980,0;763,0	994,0;738,0	1114,0;809,0	1101,0;832,0	5,0	0,0	--
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
3	B3	Budynek inwentarski nr 3 cz. II	961,0;798,0	974,0;773,0	1096,0;843,0	1080,0;867,0	5,0	0,0	--
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
4	B4	Budynek inwentarski nr 2 cz. II	946,0;857,0	968,0;822,0	1071,0;881,0	1050,0;917,0	3,8	0,0	--
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
5	B5	Budynek inwentarski nr 1 cz. II	933,0;899,0	947,0;874,0	1043,0;930,0	1029,0;953,0	5,0	0,0	--
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		

Tabela nr 7.2-3 Parametry przyjętych do obliczeń źródeł hałasu typu budynek

Lp.	Symbol	Opis źródła	Współrzędne wierzchołków budynku				Wysokość		
			x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
6	B6	Budynek inwentarski nr 5 cz. I	1121,0;796,0	1135,0;773,0	1219,0;822,0	1205,0;845,0	5,0	0,0	-.-
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
7	B7	Budynek inwentarski nr 4 cz. I	1101,0;832,0	1114,0;809,0	1198,0;857,0	1184,0;880,0	5,0	0,0	-.-
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
8	B8	Budynek inwentarski nr 3 cz. I	1080,0;867,0	1093,0;843,0	1179,0;892,0	1164,0;915,0	5,0	0,0	-.-
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
9	B9	Budynek inwentarski nr 2 cz. I	1050,0;917,0	1071,0;881,0	1155,0;930,0	1135,0;967,0	4,5	0,0	-.-
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
10	B10	Budynek inwentarski nr 1 cz. I	1029,0;953,0	1043,0;930,0	1114,0;971,0	1099,0;993,0	4,5	0,0	-.-
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
11	B11	Budynek kwarantanny	1138,0;1078,0	1145,0;1050,0	1158,0;1054,0	1152,0;1082,0	4,5	0,0	-.-
	Ściana nr		1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β		0,8	0,8	0,8	0,8			
	L wew [dB]		88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
	Izol.R[dB]		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		

Tabela nr 7.2-4. Parametry przyjętych do obliczeń ekranów akustycznych

Nr	Symbol	Opis elementu	Współrzędne wierzchołków ekranów akustyczny								Wysokość	
			X1[m]	Y1[m]	X2[m]	Y2[m]	X3[m]	Y3[m]	X4[m]	Y4[m]	podstawy ho[m]	ekranu h[m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	Ekran	1222,6	922,8	1244,2	926,4	1246,6	907,8	1225,6	904,8	0	8
2	2	Ekran	1255	937,8	1256,8	918	1277,8	919,2	1277,2	939	0	8
3	3	Ekran	1243	849	1247,8	820,8	1286,2	827,4	1281,4	858	0	8
4	4	Ekran	1290,4	877,8	1296,4	847,2	1334,8	850,8	1329,4	886,8	0	8
5	5	Ekran	1010,2	973,2	1029,4	983,4	1037,8	968,4	1017,4	957,6	0	4
6	6	Ekran	1180	796,8	1192	803,4	1196,8	792	1186,6	785,4	0	4
7	7	Oslona wentylatora szczytowego	1102,5	989,5	1102,9	989,7	1100,0	994,0	1099,7	993,9	0	2
8	8	Oslona wentylatora szczytowego	1113,1	973,7	1113,5	973,9	1109,6	980,1	1109,2	979,9	0	2
9	9	Oslona wentylatora szczytowego	936,9	891,1	937,2	891,3	933,2	899,7	932,6	899,5	0	2
10	10	Oslona wentylatora szczytowego	946,1	874,2	946,5	784,4	941,8	883,1	941,3	882,9	0	2

Dla wszystkich ścian przyjęto współczynnik odbicia fal $\beta=0,8$

Tabela nr 7.2-5. Parametry przyjętych do obliczeń pasów zieleni

Nr	Symbol	Opis elementu	Współrzędne wierzchołków pasów zieleni								Wysokość pasa [m] npt	
			X1[m]	Y1[m]	X2[m]	Y2[m]	X3[m]	Y3[m]	X4[m]	Y4[m]	podstawy ho	wierzchołka h
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	PZ1	Pas zieleni	911,2	919,2	913	921	925,6	838,2	924,4	838,8	0	3
2	PZ2	Pas zieleni	923,8	838,8	925	838,8	910	570,6	908,2	570,6	0	3
3	PZ3	Pas zieleni	899,8	1008,6	900,4	1005,6	1039,6	1061,4	1039,6	1062,6	0	3
4	PZ4	Pas zieleni	1039	1059,6	1040,2	1059,6	1055,2	1038	1054,6	1037,4	0	3
5	PZ5	Pas zieleni	1055,8	1036,2	1057	1035	1121,8	1054,8	1121,8	1056	0	3
6	PZ6	Pas zieleni	1114	1090,2	1117	1090,8	1121,8	1056	1120	1056	0	3
7	PZ7	Pas zieleni	1117	1091,4	1117,6	1089,6	1144	1097,4	1144	1098	0	3
8	PZ8	Pas zieleni	1157,2	1104,6	1157,2	1102,2	1204,6	1116	1204,6	1117,2	0	3
9	PZ9	Pas zieleni	1203,4	1115,4	1205,2	1116,6	1253,2	1060,8	1252,6	1059,6	0	3
10	PZ10	Pas zieleni	1265,2	1033,8	1267	1033,8	1323,4	915	1322,2	914,4	0	3
11	PZ11	Pas zieleni	1325,8	900,6	1327,6	901,2	1370,8	824,4	1369,6	823,8	0	3
12	PZ12	Pas zieleni	1369,6	822	1366,6	826,2	906,4	556,8	906,4	554,4	0	3

Wyniki analiz

Zestawienie wyników obliczeń poziomów dźwięku od źródeł emisji hałasu po realizacji inwestycji (bez uwzględniania tła akustycznego), dla pory dnia i pory nocy, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 7.2-6. Zestawienie wyników obliczeń w przyjętych punktach obserwacji

Lp.	Symbol Punktu obserwacyjnego	Nazwa punktu obserwacyjnego	Współrzędne		Poziom dźwięku [dB]					
			x [m]	y [m]	Dopuszczalny		Obliczony			
							1,5 m		4,0m	
					Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	2	3	4	5						
1	PO1	Na granicy terenu chlewni	1258,0	1048,0	-	-	47,6	47,2	47,8	47,4
2	PO2	Na granicy terenu chlewni	1203,0	1115,0	-	-	44,3	43,6	44,7	44,0
3	PO3	Na granicy terenu chlewni	1118,0	1090,0	-	-	45,2	41,9	46,7	44,5
4	PO4	Na granicy terenu chlewni	1039,0	1062,0	-	-	45,9	43,2	46,5	44,1
5	PO5	Na granicy terenu chlewni	888,0	996,0	-	-	43,9	41,8	44,5	42,4
6	PO6	Na granicy terenu chlewni	918,0	896,0	-	-	49,0	46,3	50,1	48,0
7	PO7	Na granicy terenu chlewni	921,0	738,0	-	-	46,4	42,5	47,5	44,6
8	PO8	Na granicy terenu chlewni	906,0	557,0	-	-	42,5	37,5	42,8	38,7
9	PO9	Na granicy terenu chlewni	1114,0	679,0	-	-	45,9	42,2	47,1	44,5
10	PO10	Na granicy terenu chlewni	1306,0	788,0	-	-	44,4	42,5	45,5	44,0
11	PO11	Na granicy terenu chlewni	1372,0	826,0	-	-	45,7	45,2	46,5	46,0
12	PO12	Na granicy terenu chronionego - dz. 67/1	770,0	966,0	50,0	40,0	42,7	37,8	42,8	38,9
13	PO13	Na granicy terenu chronionego - dz. 66/1	833,0	1119,0	50,0	40,0	39,2	37,7	39,8	38,3
14	PO14	Na granicy terenu chronionego - dz. 63/1	881,0	1176,0	50,0	40,0	38,7	37,4	39,3	38,0
15	PO15	Na granicy terenu chronionego - dz. 60	980,0	1314,0	50,0	40,0	37,7	36,7	38,3	37,3
16	PO16	Na granicy terenu chronionego - dz. 36/1	1331,0	1467,0	50,0	40,0	35,7	35,1	36,1	35,5
17	PO17	Na granicy terenu chronionego - dz. 36/1	1391,0	1492,0	50,0	40,0	35,0	34,4	35,4	34,8
18	PO18	Na granicy terenu chronionego - dz. 71	1023,0	1346,0	50,0	40,0	37,4	36,4	37,9	37,1
19	PO19	Na granicy terenu chronionego - dz. 71	1095,0	1378,0	50,0	40,0	37,3	36,3	37,8	37,0
20	PO20	Na granicy terenu chronionego - dz. 67/1	750,0	1045,0	50,0	40,0	38,6	36,8	39,0	37,3
21	PO21	Na granicy terenu chronionego - dz. 103	496,0	644,0	55,0	45,0	35,0	33,1	35,7	33,8
22	PO22	Na granicy terenu chronionego - dz. 103	515,0	593,0	55,0	45,0	34,8	32,9	35,7	34,0
23	PO23	Na granicy terenu chronionego - dz. 100/4	753,0	160,0	55,0	45,0	33,2	30,7	33,6	31,3
24	PO24	Na granicy terenu chronionego - dz. 68	646,0	904,0	50,0	40,0	41,9	35,7	42,0	36,8
25	PO25	Na granicy terenu chronionego - dz. 55/6	531,0	1313,0	55,0	45,0	33,1	31,5	33,6	32,1

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w miejscach chronionych akustycznie (najbliższa zabudowa mieszkaniowa) po realizacji inwestycji dotrzymywane będą dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} , określone w tabeli nr 1 do Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Zasięg rozprzestrzeniania się fal akustycznych od źródeł zlokalizowanych na terenie chlewni oraz pojazdów związanych z przedmiotową chlewnią, poruszających się po drogach, dla pory dnia i pory nocy, przedstawiono odpowiednio na rysunkach nr 1 i 2.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że emisja hałasu od źródeł związanych z przedmiotowym przedsięwzięciem nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach, na których ten poziom jest normowany.

Wyniki przeprowadzonych obliczeń przedstawione w postaci graficznej (zasięg oddziaływania w postaci izofon) oraz tabelarycznej (wysokość poziomu hałasu w punktach obserwacji) są wyższe od wyników zaprezentowanych w „Raporcie...”, głównie wskutek uwzględnienia w obliczeniach źródeł hałasu typu budynek oraz typu liniowego.

8. Sposób zagospodarowania i aplikacji nawozu do gruntu w postaci gnojowicy lub pofermentu

8.1. Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych

Sposób zagospodarowania nawozów wytwarzanych z terenu planowanego oceniono na podstawie „Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych” stanowiące załącznik do projektu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych” (zwanego dalej „Programem działań...”).

Należy zakładać, że w momencie oddania planowanego przedsięwzięcia do eksploatacji „Program działań...” będzie obowiązywać w związku z czym sposób postępowania z wytworzonymi nawozami powinien być z nim zgodny.

Według definicji zawartych w „Programie działań...” planowane przedsięwzięcie będzie związane z wywarzaniem:

- w I etapie inwestycji naturalnego nawozu płynnego – gnojowicy stanowiącej mieszaninę kału i moczu zwierząt z domieszką wody,
- w II etapie inwestycji - produktu biogazowego (produktu pofermentacyjnego) – stanowiącego płynną substancję organiczną powstającą w wyniku procesu produkcji biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2017 r. poz. 148 z późn. zm.).

„Program działań...” wprowadza następujące ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów:

1. Rolnicze wykorzystanie nawozów na glebach zamarzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem:
 - zabrania się stosowania nawozów na glebach zamarzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą, pokrytych śniegiem.
 - za glebę zamarzniętą nie uznaje się gleby, która rozmarza co najmniej powierzchniowo w ciągu dnia.
 - dopuszcza się nawożenie nawozami naturalnymi stawów wykorzystywanych do chowu lub hodowli ryb.
2. Warunki rolniczego wykorzystania nawozów w pobliżu wód powierzchniowych:
 - zabrania się stosowania nawozów na gruntach rolnych w pobliżu wód powierzchniowych,
 - zakaz stosowania nawozów dotyczy odległości określonych w poniższej tabeli,

Tabela nr 8.1.-1 Odległości dotyczące zakazu stosowania nawozów

Na gruntach rolnych od brzegu				
Rodzaj nawozów	Jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha	Cieków naturalnych	Rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na górnej krawędzi brzegu roku	kanalów
Nawozy z wyłączeniem gnojowicy	5 m	5 m	5 m	5 m
Gnojowica	10 m	10 m	10 m	10 m
Na gruntach rolnych od				
Rodzaj nawozów	Brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha	Ujęć wody, jeżeli nie ustanowiono strefy ochronnej na podstawie przepisów ustawy – Prawo wodne	Obszarów morskiego pasa nadbrzeżnego	
Wszystkie rodzaje nawozów	20 m	20 m	20 m	

- odległości wskazane w powyższej tabeli mogą zostać zmniejszone o połowę w przypadku stosowania nawozów przy pomocy urządzeń aplikujących je bezpośrednio do gleby
 - odległości wskazane w powyższej tabeli mogą zostać zmniejszone o połowę w przypadku podzielenia pełnej dawki nawozów na co najmniej trzy równe dawki,
 - zabrania się mycia rozsiewaczy nawozów i sprzętu do aplikacji nawozów oraz rozlewania wody z ich mycia w odległości mniejszej niż 20 m od brzegu zbiorników wodnych, jezior, cieków naturalnych, rowów.
3. Zasady rolniczego wykorzystania nawozów na terenach o dużym nachyleniu (większym niż 10%)
- zabrania się stosowania nawozów na terenach o dużym nachyleniu w kierunku wód powierzchniowych w odległościach podanych w tabeli 8.1-1.
 - w pozostałej części terenu o dużym nachyleniu należy:
 - a. rozdzielić dawki nawozów azotowych mineralnych, tak aby poszczególne dawki nie przekraczały 100 kg N/ha,
 - b. stosując nawozy na gruntach ornych dokonać ich bezpośredniej aplikacji do gleby lub przyorywać lub wymieszać z glebą, a w okresie wegetacyjnym roślin uprawnych stosować je przy największym zapotrzebowaniu roślin na azot. Przyoranie lub wymieszanie z glebą powinno nastąpić w ciągu 4 godzin od zastosowania nawozu naturalnego jednak nie później niż następnego dnia po jego zastosowaniu,
 - c. uprawiać pole w kierunku poprzecznym do nachylenia stoku stosując odkładanie skiby w górę stoku, o ile pozwala na to wielkość i usytuowanie pola
 - d. lub przy zastosowaniu konserwujących systemów uprawy zapobiegających wymywaniu (np. uprawa uproszczona, uproszczona pasowa, zerowa),
 - e. pkt. c nie dotyczy pól mniejszych niż 1 hektar.
 - zakazuje się przechowywania nawozów w terenie o dużym nachyleniu w odległości 20 m od linii brzegu wód powierzchniowych.

8.1.1. Analiza terenów na których przewiduje się wykorzystanie nawozów wytwarzanych przez planowane przedsięwzięcie

Część działek przewidzianych przez Inwestora do nawożenia gnojowicą usytuowana jest w sąsiedztwie wód powierzchniowych. Istotnym zagadnieniem mającym na celu spełnienia warunków rolniczego wykorzystania nawozów w pobliżu wód powierzchniowych jest ustalenie linii brzegowej.

Termin linii brzegowej (a w zasadzie linii brzegu) jest uregulowany w ustawie – Prawo wodne. W dniu 1 stycznia 2018 roku weszła w życie nowa ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne. Pojęcie linii brzegowej definiuje art. 220, zgodnie, z którym linią brzegową dla cieków naturalnych, jezior oraz innych naturalnych zbiorników wodnych stanowi krawędź brzegu lub linia stałego porostu traw albo linia, którą ustala się według średniego stanu wody z okresu co najmniej ostatnich 10 lat.

Inaczej mówiąc – można przyjąć, że linia brzegu jest to linia zetknięcia się gruntów pokrytych wodami powierzchniowymi z gruntem przyległym. Ustawodawca dodał także pewne reguły doprecyzowujące przebieg linii brzegowej:

- jeżeli krawędź brzegu jest wyraźna - linia brzegu biegnie tą krawędzią,
- jeżeli krawędź brzegu nie jest wyraźna - linia brzegu biegnie granicą stałego porostu traw, a jeżeli granica stałego porostu traw leży powyżej średniego stanu wody z okresu co najmniej ostatnich 10 lat to linia brzegu biegnie linią przecięcia się zwierciadła wody przy tym stanie z gruntem przyległym,
- jeżeli brzegi wód są uregulowane - linia brzegu biegnie linią łączącą zewnętrzne krawędzie budowli regulacyjnych, a przy plantacjach wikliny na gruntach uzyskanych w wyniku regulacji - granicą plantacji od strony łądu.

Aby prawidłowo określić przebieg linii brzegowej w celu ustalenia właściwych odległości terenów, na których przewiduje się wykorzystanie nawozów należy sporządzić projekt rozgraniczenia gruntów pokrytych wodami od gruntów przyległych a następnie złożyć wniosek z tym projektem do właściwego organu celem uzyskania decyzji ustalającej linię brzegu.

Projektu sporządzony przez osobę posiadającą uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii powinien zawierać:

- opis uwzględniający oznaczenie wnioskodawcy, ze wskazaniem jego siedziby i adresu, przyjęty sposób ustalenia projektowanej linii brzegu, ustalenie stanu prawnego nieruchomości objętych projektem z oznaczeniem właścicieli wraz ze wskazaniem ich siedziby i adresu oraz sposób zagospodarowania gruntów przyległych do projektowanej linii brzegu,
- odpowiednią, zaktualizowaną kopię mapy zasadniczej w skali 1:500, 1:1000, 1:2000 albo 1:5000,
- odpowiednią mapę inwentaryzacji powykonawczej budowli regulacyjnych w skali, w jakiej jest sporządzony projekt regulacji wód śródlądowych;
- wykazanie projektowanej linii brzegu oraz elementów istotnych dla przyjętego sposobu ustalenia tej linii.

Poniżej w tabeli nr 8.1.1-1 przedstawiono zestawienie powierzchni gruntów przewidzianych do nawożenia gnojowicą i pofermentem oraz powierzchnię, która może być wykorzystywana do nawożenia z uwzględnieniem zalecanych odległości od wód powierzchniowych.

Tabela nr 8.1.1-1. Analiza powierzchni gruntów

Lp.	Lokalizacja	Nr ewidencyjny działki	Powierzchnia działki w ha				Uwagi
			Ogółem	Netto (bez wód i nieużytków)	netto po uwzględnieniu zalecanych odległości od zbiorników wodnych		
					Gnojowica	Poferment	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Czersk Świecki, obręb 0007, gm. Jeżewo	150/8	3,3567	2,4932	2,43871	2,465955	Zbiorniki wodne o pow. poniżej 50 ha
2	Czersk Świecki, obręb 0007, gm. Jeżewo	145	0,38	0,38	0,38	0,38	
3	Czersk Świecki, obręb 0007, gm. Jeżewo	146/1	1,268	1,25	1,25	1,25	
4	Czersk Świecki, obręb 0007, gm. Jeżewo	167/3	5,27	4,846	4,78293	4,814465	Zbiornik wodny o pow. poniżej 50 ha
5	Belno, obręb 0001, gm. Jeżewo	16	3,22	3,22	3,22	3,22	
6	Belno, obręb 0001, gm. Jeżewo	17	5,87	5,28	5,28	5,28	
7	Buczek, obręb 0005, gm. Jeżewo	7	4	3,96	3,96	3,96	
8	Buczek, obręb 0005, gm. Jeżewo	100/4	8,5	7,68	7,4341	7,55705	Zbiorniki wodne o pow. poniżej 50 ha
9	Buczek, obręb 0005, gm. Jeżewo	101	1	1	0,993228	1	Zbiornik wodny o pow. poniżej 50 ha
10	Lipienki, obręb 0012, gm. Jeżewo	40	11,91	11,91	11,2165	11,56325	Jezioro Laskowskie o pow. poniżej 50 ha
11	Lipienki, obręb 0012, gm. Jeżewo	41	4,05	4,03	4,03	4,03	
12	Lipienki, obręb 0012, gm. Jeżewo	46/1	0,29	0,29	0,29	0,29	
13	Lipienki, obręb 0012, gm. Jeżewo	46/2	1,85	1,68	1,55763	1,618815	Zbiornik wodny o pow. poniżej 50 ha
14	Lipno, obręb 0013, gm. Jeżewo	4/4	3,87	3,4	3,34955	3,374775	Zbiornik wodny o pow. poniżej 50 ha

Tabela nr 8.1.1-1. Analiza powierzchni gruntów

Lp.	Lokalizacja	Nr ewidencyjny działki	Powierzchnia działki w ha				Uwagi
			Ogółem	Netto (bez wód i nieużytków)	netto po uwzględnieniu zalecanych odległości od zbiorników wodnych		
					Gnojowica	Poferment	
1	2	3	4	5	6	7	8
15	Lipno, obręb 0013, gm. Jeżewo	4/5	10,73	9,74	nie dotyczy	nie dotyczy	Jezioro Lipieńskie o pow. pow. 50 ha
16	Lipno, obręb 0013, gm. Jeżewo	11/11	2,99	2,96	2,90034	2,93017	Zbiornik wodny o pow. poniżej 50 ha
17	Lipno, obręb 0013, gm. Jeżewo	11/13	1,42	1,4	1,4	1,4	
18	Lipno, obręb 0013, gm. Jeżewo	11/15	2,8186	2,8186	2,8186	2,8186	
19	Laskowice, obręb 0011, gm. Jeżewo	1/5	1,79	1,79	1,79	1,79	
20	Laskowice, obręb 0011, gm. Jeżewo	4/2	11,81	11,81	11,72813	11,769065	Zbiornik wodny o pow. poniżej 50 ha
21	Laskowice, obręb 0011, gm. Jeżewo	5/3	3,86	3,82	3,82	3,82	
22	Laskowice, obręb 0011, gm. Jeżewo	46/7	4	4	3,92537	3,962685	Jezioro Laskowskie o pow. Poniżej 50 ha
23	Laskowice, obręb 0011, gm. Jeżewo	70/1	0,203	0	0	0	Ze względu na bliskość zabudowy mieszkaniowej nie przewiduje się stosowania nawozu
24	Laskowice, obręb 0011, gm. Jeżewo	70/2	0,3958	0	0	0	Ze względu na bliskość zabudowy mieszkaniowej nie przewiduje się stosowania nawozu
25	Laskowice, obręb 0011, gm. Jeżewo	71/1	0,04	0	0	0	Ze względu na bliskość zabudowy mieszkaniowej nie przewiduje się stosowania nawozu

Tabela nr 8.1.1-1. Analiza powierzchni gruntów

Lp.	Lokalizacja	Nr ewidencyjny działki	Powierzchnia działki w ha				Uwagi
			Ogółem	Netto (bez wód i nieużytków)	netto po uwzględnieniu zalecanych odległości od zbiorników wodnych		
					Gnojowica	Poferment	
1	2	3	4	5	6	7	8
26	Laskowice, obręb 0011, gm. Jeżewo	71/2	0,46	0	0	0	Ze względu na bliskość zabudowy mieszkaniowej nie przewiduje się stosowania nawozu
27	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	460/26	6,9437	6,9437	6,9437	6,9437	
28	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	460/27	2,9113	2,9113	2,9113	2,9113	
29	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	312/3	2,4584	2,4584	2,4584	2,4584	
30	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	103/4	2,1068	2,1068	2,1068	2,1068	
31	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	103/5	0,7563	0,7563	0,7563	0,7563	
32	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	104/4	0,0484	0,0484	0,0484	0,0484	
33	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	104/5	2,6664	2,6664	2,6664	2,6664	
34	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	92/9	3,5796	3,5796	3,5796	3,5796	
35	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	311/1	3,0836	3,0836	3,0836	3,0836	
36	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	310	8,51	8,1	8,1	8,1	
37	Żołędowo, obręb 0013, gm. Osielsko	314	2,63	1,93	1,93	1,93	
38	Kraplewice, obręb 0010, gm. Jeżewo	3/7	7	7	7	7	
39	Kraplewice, obręb 0010, gm. Jeżewo	12/124	19,5061	19,5061	19,5061	19,5061	
40	Osie, obręb 0007, gm. Osie	356/56	80,9044	66,1812	65,66856	65,92488	Jezioro Leśno o pow. poniżej 50 ha
41	Osie, obręb 0007, gm. Osie	389	4,5	4,5	4,5	4,5	
42	Osie, obręb 0007, gm. Osie	390	6,5	6,5	6,5	6,5	
43	Osie, obręb 0007, gm. Osie	391	4,5	4,5	4,5	4,5	

Tabela nr 8.1.1-1. Analiza powierzchni gruntów

Lp.	Lokalizacja	Nr ewidencyjny działki	Powierzchnia działki w ha				Uwagi
			Ogółem	Netto (bez wód i nieużytków)	netto po uwzględnieniu zalecanych odległości od zbiorników wodnych		
					Gnojowica	Poferment	
1	2	3	4	5	6	7	8
44	Osie, obręb 0007, gm. Osie	392	4,5	4,46	4,46	4,46	
45	Brzeziny, obręb 0001, gm. Osie	43	7,85	7,85	7,85	7,85	
46	Brzeziny, obręb 0001, gm. Osie	44	5,9	5,9	5,9	5,9	
47	Brzeziny, obręb 0001, gm. Osie	79/5	7,3375	7,3375	7,3375	7,3375	
48	Brzeziny, obręb 0001, gm. Osie	83	6,02	6,02	6,02	6,02	
49	Brzeziny, obręb 0001, gm. Osie	87/2	14,5619	14,5619	14,5619	14,5619	
50	Piskarki, obręb 0018, gm. Jeżewo	3/3	4,994	4,994	4,994	4,994	
51	Piskarki, obręb 0018, gm. Jeżewo	3/5	3	3	3	3	
52	Piskarki, obręb 0018, gm. Jeżewo	5/3	7	7	7	7	
53	Różanna, obręb 0016, gm. Bukowiec	4/5	16,86	16,79	16,79	16,79	
54	Dąbrówka, obręb 0004, gm. Drzycim	11/3	7,0848	7,0216	7,0216	7,0216	
55	Czaple, obręb 0002, gm. Świecie	79/12	12,4795	11,7025	11,615	11,65875	
56	Czaple, obręb 0002, gm. Świecie	79/13	0,3442	0,3442	0,3442	0,3442	
57	Czaple, obręb 0002, gm. Świecie	79/14	0,3398	0,3398	0,3398	0,3398	
58	Czaple, obręb 0002, gm. Świecie	79/15	0,3675	0,3675	0,3675	0,3675	
59	Czaple, obręb 0002, gm. Świecie	79/18	0,3119	0,3119	0,3119	0,3119	
60	Czaple, obręb 0002, gm. Świecie	79/19	0,3023	0,3023	0,3023	0,3023	
61	Czaple, obręb 0002, gm. Świecie	79/20	0,5208	0,5208	0,5208	0,5208	
62	Czaple, obręb 0002, gm. Świecie	79/21	1,2213	1,2213	1,2213	1,2213	
	RAZEM		354,9526	332,5749	320,782048	321,81186	

Z bilansu i szacunkowego obliczenia powierzchni przeznaczonej do nawożenia z uwzględnieniem zalecanych odległości od zbiorników i cieków wodnych zamieszczonych w „Programie działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych” wynika, że Inwestor dysponuje wystarczającą powierzchnią gruntów do ich zagospodarowania.

8.1.2. Analiza pozostałych warunków zawartych w „Planie działań...” mających zastosowanie do planowanego przedsięwzięcia.

Analizę pozostałych warunków zawartych w „Planie działań...” mających zastosowanie do planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli nr 8.1.2-1.

Tabela nr 8.1.2-1 Analiza spełnienia warunków zawartych w „Planie działań”

Lp.	Rodzaj warunku/wymogu	Sposób spełnienia warunku wg. Raportu	Ocena spełnienia warunku TAK/NIE
1	2	3	4
1	Pojemność zbiorników na płynne nawozy naturalne powinna umożliwiać ich przechowanie przez okres 6 miesięcy.	Łąca pojemność kanałów wynosi 16258,48 m ³ . Zapewni to zmagazynowanie odchodów (gnojowicy) przez okres 4 miesięcy. W uzupełnieniu do Raportu napisano, że w I etapie budowy zostaną postawione dodatkowe zbiorniki do magazynowania gnojowicy o pojemności ponad 5890 m ³ umożliwiające gromadzenie nawozu przez okres ponad 6 miesięcy.	TAK
2	Prowadzący produkcję rolną oraz działalność, o której mowa w art. 102 ust. 1 ustawy - Prawo wodne, który prowadzi chów I ub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk lub chów lub hodowlę świń powyżej 2 000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior: a) jest obowiązany do posiadania planu nawożenia; b) może do 30% gnojówki i gnojowicy zbyć do bezpośredniego rolniczego wykorzystania wyłącznie na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej pod rygorem nieważności, a pozostałą ilość przeznacza do produkcji biogazu rolniczego lub zagospodarowuje na użytkach rolnych, których jest posiadaczem, i na których prowadzi uprawę roślin. Umowę, o której mowa, strony przechowują co najmniej przez 3 lata od dnia jej wygaśnięcia.	Przewiduje się sporządzanie planów nawozowych oraz rolnicze wykorzystanie nawozów na gruntach własnych i do zbywania na podstawie umów innym rolnikom.	TAK
3	Wielkość rocznej dawki nawozów naturalnych wykorzystywana rolniczo zawierającej nie więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składnikach na 1 ha użytków rolnych wylicza się następująco. Ilość nawozów naturalnych wytwarzanych w gospodarstwie i ilość azotu w tych nawozach należy obliczyć na podstawie stanów średniorocznych zwierząt wyznaczonych zgodnie z załącznikiem nr 5 do Programu i średniej produkcji nawozów oraz koncentracji azotu podanych w załączniku nr 7 do Programu. Następnie należy zaplanować sposób dystrybucji nawozów naturalnych na poszczególne pola w taki	Zakłada się roczną dawkę nawozów naturalnych wykorzystywanych rolniczo nie więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składnikach na 1 ha użytków rolnych. Z uzupełnienia do „Raportu...” z dnia 23 lipca 2018 wynika, że Inwestor dysponuje wystarczającą powierzchnią gruntu do zagospodarowania nawozów powstających z planowanego przedsięwzięcia	TAK

Tabela nr 8.1.2-1 Analiza spełnienia warunków zawartych w „Planie działań”

Lp.	Rodzaj warunku/wymogu	Sposób spełnienia warunku wg. Raportu	Ocena spełnienia warunku TAK/NIE
1	2	3	4
	sposób, aby w ciągu roku nie przekroczyć dopuszczalnej dawki azotu z nawozów naturalnych w czystym składniku, tj. 170 kg N/ha UR. dopuszczalna dawka nawozu naturalnego = 170 kg N/ha : zawartość N kg/t lub kg/m³ (zawartość N kg/t lub kg/m³ przyjąć z załącznika nr 7 lub udokumentowanego badania składu nawozu naturalnego). W przypadku zbywania nawozów naturalnych do obliczenia ilości nawozów naturalnych wytwarzanych w gospodarstwie i przeznaczonych do zbycia oraz ilości azotu w tych nawozach zobowiązany jest zbywający.		

9. Zagadnienia przyrodnicze

Oddziaływanie na rośliny i zbiorowiska roślinne

Autorzy raportu ograniczyli się w swych badaniach do zidentyfikowania pospolitych gatunków roślin związanych z polami uprawnymi oraz miedzami i poboczami dróg. Na działkach przeznaczonych pod inwestycję znajdują się również tereny, na których występują rośliny wodne i łąkowe. Zbiornik wodny na działce 89/5 oraz rów melioracyjny, z tworzącym się rozlewiskiem, stanowią dogodne siedlisko dla tej grupy roślin (fot. 1). Otoczenie rowu melioracyjnego to miejsce występowania gatunków wodnych np. trzcina pospolita, kosaciec syberyjski, turzycza sp., rzęsa i inne, o których w ogóle autorzy raportu nie piszą i całkowicie ten element pomijają. Dla przykładu w raporcie wskazano, że na terenie cmentarza ewangelickiego występują określone gatunki roślin str. 61, których podczas wizji terenowej kontrolnej z dnia 18 lipca 2018 r. nie stwierdzono. Na przedmiotowej działce dominowały zbiorowiska różnogatunkowych traw *Poaceae* sp., wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* L. fot. 2. oraz mydelnica lekarska *Saponaria officinalis*, a ponad połowę tego terenu porastała śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus Duhamel* (fot. 3), czego autorzy raportu nie dostrzegli.

W raporcie znalazły się tylko i wyłącznie ogólne stwierdzenia o braku wpływu inwestycji na roślinność, a całkowicie pomijane były zbiorowiska roślinne. Zauważyć należy, że o cenności siedliska nie stanowi występowanie cennych gatunków roślin, lecz ich określony zbiór. Często cenne siedliska tworzą zbiorowiska roślin pospolitych jak np. w przypadku siedliska 3150.

Dodatkowo podkreślenia wymaga fakt, że śródpolne zbiorniki wodne to siedliska o kodzie 3150 naturalne eutroficzne zbiorniki wodne. Siedlisko to stanowi tzw. siedlisko Naturowe podlegające ochronie w myśl przepisów Wspólnoty Europejskiej. Jeden z takich zbiorników, na działce przeznaczonej pod inwestycję, został zdegradowany poprzez zasypywanie odpadami fot. 4. Autorzy raportu w żaden sposób nie odnieśli się do tego miejsca i nie wykazali istnienia zbiornika, co stawia pod znakiem zapytania wiarygodność i rzetelność przeprowadzonych badań.

Autorzy badań terenowych poświadczają nieprawdę zamieszczając w raporcie informację na temat drzew i krzewów na działkach przeznaczonych pod inwestycję. Z wizji terenowej przeprowadzonej dnia 18 lipca 2018 r. wynika, że na przedmiotowej działce występują drzewa i krzewy. Krzewy reprezentuje bez czarna *Sambucus nigra* L., a drzewa robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* L. fot. 5.

Kolejnym punktem wymagającym wyjaśnienia jest metoda badań fitosocjologicznych i botanicznych, o których w ogóle autorzy badań terenowych nie piszą. Jest to bardzo istotny punkt w kontekście weryfikacji i kontroli badań terenowych przy zastosowaniu tych samych metod.

Mając na uwadze powyższe, autorzy raportu w swym opracowaniu ograniczyli się tylko i wyłącznie do wybiórczej identyfikacji gatunków roślin pospolitych. Jak widać z treści raportu nie przeanalizowano właściwie zebranych danych, nie podano metod badawczych. Zabrakło wnikliwej analizy zebranego materiału terenowego, a niektóre elementy pominięto. W raporcie nie zamieszczono właściwej analizy wpływu inwestycji na zbiorowiska roślinne i siedliska Natura 2000 na etapie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Zaznaczyć należy, że całkowite zniszczenie ww. siedlisk pociąga za sobą konsekwencje w odniesieniu do świata zwierzęcego, ściśle związanego z takimi układami. Szczególnie dotyczy to płazów i ptaków co wykazano poniżej.

W uzupełnieniu do raportu powinna zostać przeprowadzona właściwa, szczegółowa analiza wpływu inwestycji na rośliny i zbiorowiska roślinne. Dodatkowo, wyniki badań powinny zostać przedstawione w postaci graficznej, na czytelnych podkładach mapowych, w celu możliwości ich weryfikacji w terenie. Autorzy powinni opisać szczegółowo zastosowane metody badawcze.



Fot. 1. Zbiornik wodny ze zbiorowiskami wodno-błotnymi na działce 89/5 SE narożnik



Fot. 2. Wrotycz pospolity cmentarz ewangelicki





Fot. 3. Cmentarz ewangelicki z dominującą śnieguliczką białą





Fot. 4. Zbiornik wodny siedlisko 3150 z zespołem rzęs - działka nr 89/3 NE narożnik





Fot. 5. Drzewa i krzewy na działce 89/3



Oddziaływanie na zwierzęta

W treści raportu nie odnaleziono żadnej wzmianki o występującej na tym terenie herpetofaunie, poza stwierdzonym zaskrońcem na działkach sąsiednich. Autorzy badań terenowych ograniczyli się tylko i wyłącznie do identyfikacji napotkanych zwierząt. W szczególności były to ptaki oraz nieliczne stwierdzenia ssaków.

Oddziaływanie na herpetofaunę

W odniesieniu do herpetofauny istnieje małe prawdopodobieństwo, aby na takim terenie nie odnaleziono i nie zidentyfikowano żadnych przedstawicieli tej grupy zwierząt, poza stwierdzonym zaskrońcem. O ile taka sytuacja mogła mieć miejsce należało ten element opisać i właściwie uzasadnić. Zakładając, że w danym sezonie rozrodczym na tym terenie nie występował żaden przedstawiciel herpetofauny, jednak miejsca związane z wodą, takie jak zbiorniki śródpolne, rowy melioracyjne, wilgotne łąki, przydrożne miedze, nadal stanowią potencjalne miejsca bytowania tej grupy zwierząt. Często miejsca takie, pomimo braku osobników w okresie rozrodczym, wykorzystywane są jako miejsca żerowania lub hibernacji w okresie zimowym. Autorzy raportu i badań terenowych w żaden sposób nie przeanalizowali tego elementu, który w przypadku stwierdzenia np. kumaka nizinnego *Bombina bombina* lub traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* wymusza podjęcie działań kompensacyjnych w odniesieniu do tych gatunków. Ww. gatunki, wymienione są w II i IV załączniku Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, o kodzie 1166 traszka oraz 1188 kumak. Traszka grzebieniasta wymieniona jest dodatkowo w II załączniku konwencji berneńskiej. W analizie dotyczącej herpetofauny powinny znaleźć się elementy związane z migracją tej grupy zwierząt w kontekście zabudowy znacznej części działek oraz zwiększonego ruchu samochodowego, który może spowodować wzrost śmiertelności płazów i gadów. W obecnym stanie sprawy niekompletne badania

terenowe uniemożliwiają podjęcie właściwych decyzji, których istotą jest kompleksowa ocena wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

W trakcie wizji dnia 18 lipca 2018 r., na działce przeznaczonej do zabudowy, zinventaryzowano kumaka nizinny w ilości około 30 odzywających się dorosłych osobników oraz liczną populację młodocianych, oszacowaną na 200 osobników. Dodatkowo na działce zinventaryzowano 3 osobniki żaby wodnej *Rana esculenta*.



Fot. 6. Kumak nizinny w zbiorniku wodnym na działce 89/5 obręb Buczek



Fot. 7. Kumak nizinny jeden z osobników na działce 89/5 obręb Buczek



Oddziaływanie na ornitofaunę

Autorzy raportu przeprowadzili badania terenowe nie podając jaką metodą te badania wykonywali. Podana metoda dałaby wiedzę w zakresie np. czasu poświęconego na te badania, pory dnia, w której były wykonywane badania itp. Podana informacja o stwierdzonych gatunkach, *nota bene* zawsze na działkach sąsiednich, jest niewystarczająca i nie nosi znamion właściwie przeprowadzonych badań. Metodycznie niepoprawne badania doprowadziły do błędnych wniosków, które opisano w kilku zdawkowych zdaniach. Brak rzetelnej analizy i niewłaściwa interpretacja wyników, nie mogą stanowić podstawy do właściwej oceny wpływu inwestycji na ornitofaunę. Dla przykładu autorzy opracowania nie odnieśli się w żaden sposób do stwierdzonych gatunków wymienionych w zał. I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj. żuraw, błotniak stawowy, łabędź krzykliwy, kania ruda, gąsiorek. W opracowaniu nie znalazła się żadna informacja na ten temat, nie podjęto żadnej próby analizy tego zagadnienia w odniesieniu np. do utraty żerowisk, miejsc lęgowych, efektu płoszenia. Opisywane kluczowe gatunki mogły być stwierdzone w bezpośredniej bliskości. W takiej sytuacji należało właściwie i wnikliwie przeanalizować wpływ inwestycji na te gatunki. Dopiero właściwa i wnikliwa analiza może dać odpowiedź czy i w jakim stopniu inwestycja wpłynie na stwierdzone gatunki ornitofauny. W raporcie, poza wyliczeniami, co stwierdzono i na jakiej działce, nie przedstawiono żadnych załączników graficznych pozwalających na weryfikację przedstawionych danych w terenie.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że autorzy badań terenowych raczej nie posiadają wiedzy i doświadczenia w tym zakresie, co wprost wynika z formy przedstawienia wyników badań.

W pierwszej kolejności wymienić należy błędne określanie liczby stwierdzonych osobników np. autorzy raz piszą 1 para żurawia oraz 2 łabędzie krzykliwe lub stado kruków. W odniesieniu do bogatki, zamiast stwierdzenia i liczby osobników, podaje się informacje: żerowanie na terenie całej miejscowości. Podobnie w przypadku do myszółowa opisano, „żerowanie na terenie całej miejscowości”. W odniesieniu do podstawowych pojęć z zakresu

biologii, które są elementarnym wyznacznikiem prawidłowych opisów świata przyrody, należy stwierdzić, że autorzy badań terenowych ich nie posiadają. W stosowanym opisie wyników badań nagminnie używane jest określenie osobników i ich stwierdzonej liczby jako „sztuki” np. „zaobserwowano około kilkunastu sztuk ptaków”. Wyraz swej niekompetencji autorzy raportu dają również w określeniu kierunków przelotu ptaków. Informuję, że przelot ptaków odnotowuje się w stosunku do kierunków geograficznych, a w szczególności w podziale N NE E SE itd. w literaturze naukowej nie spotyka się określenia kierunków przelotu ptaków skąd dokąd jak to opisują autorzy raportu „- 2 łabędzie krzykliwe (*Cygnus cygnus*) – przelot nad wsią z kierunku południowego w kierunku północnym”.

Oddziaływanie na teriofaunę

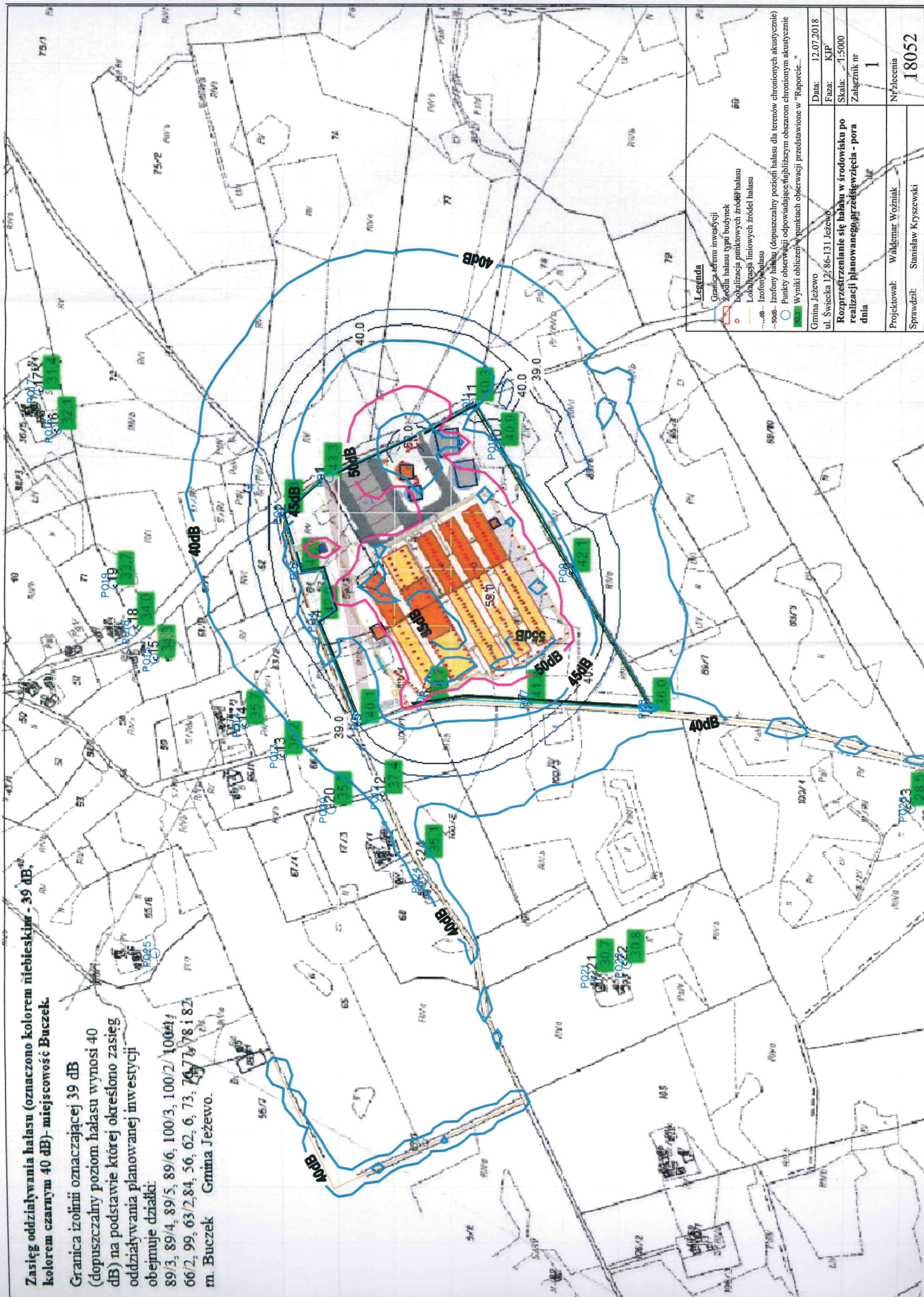
Autorzy raportu, podobnie jak w poprzednich przypadkach, nie podają metodyki badań terenowych. Stwierdzenia pojedynczych osobników saren i zajęcy są prawdopodobne. W opisie teriofauny zabrakło całkowicie informacji o tropach i śladach. Oczywistym wydaje się, że skryty tryb życia tej grupy zwierząt oraz wczesnoporanna i wieczorna ich aktywność, nastroczają trudności w ich identyfikacji i właściwej oceny wykorzystania przedmiotowego terenu. Tropy są bardzo ważnym elementem diagnostycznym i analitycznym, gdyż pozwalają na rozpoznanie sposobu wykorzystania terenu, ale również, co jest niezmiernie ważne w kontekście planowanej inwestycji, pozwalają określić np. czy przez dany teren przebiega szlak wędrówek zwierząt. Na tej podstawie można określić wpływ inwestycji na lokalną teriofaunę, zbadać czy i w jakim zakresie może dojść do zachwiania równowagi np. płoszenie, kolizje z samochodami itp. W opracowaniu tym, w żaden sposób nie wyjaśniono właściwie, jak i czy planowana inwestycja będzie oddziaływać na ten element środowiska przyrodniczego. W przedmiotowym raporcie autorzy zamieścili zapis o treści „Nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanej chlewni (na etapie eksploatacji) na siedliska zwierząt. Ewentualne nieliczne zmiany liczebności lub składu gatunkowego fauny naziemnej mogą być konsekwencją postawienia nowych budynków. Zmiany dotyczyć będą wyłącznie miejsca posadowienia planowanej chlewni oraz dróg dojazdowych.” (s.60). Jak wykazano wyżej, stwierdzenie to jest zdawkowe i nie poparte właściwymi badaniami i rzetelną analizą wyników badań. Dla właściwego rozpatrzenia sprawy winna zostać przeprowadzona kompleksowa analiza oddziaływania inwestycji na faunę w zakresie odpowiednim do zasięgu oddziaływania. Budowa chlewni oraz jej eksploatacja pociągają za sobą pewien ciąg zdarzeń i konsekwencji. O ile budowa chlewni wiąże się z utratą potencjalnych miejsc lęgowych i żerowania dla określonych grup zwierząt, o tyle zwiększony ruch komunikacyjny implikuje określone konsekwencje w odniesieniu dla lokalnej fauny. Powstanie kompleksu chlewni spowoduje znaczny wzrost ruchu pojazdów wielkogabarytowych, czego autorzy nie wzięli pod uwagę w kontekście oddziaływania tego elementu na faunę analizowanego terenu i terenów przyległych, w szczególności dotyczy to śmiertelności i płoszenia. Nie można zatem zakładać, że negatywny wpływ na faunę odniesie się jedynie do miejsca posadowienia kompleksu budynków chlewni i dróg dojazdowych.

10. Wnioski

1. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko determinuje emisja odorów.
2. Wielkość emisji odorów z planowanego przedsięwzięcia ustalono w niniejszej ekspertyzie na podstawie wskaźników opracowanych przez wiodące europejskie placówki badawcze zajmujące się tymi zagadnieniami.
3. Do modelowania rozprzestrzenienia się odorów w powietrzu atmosferycznym wykorzystano referencyjny programu obliczeniowego.
4. Zasięg przekroczeń określono na podstawie dopuszczalnej częstości przekraczania wartości porównawczej substancji zapachowych w powietrzu dla zabudowy zagrodowej wynoszącej 3 %, która obowiązuje w wielu krajach europejskich i jest proponowana w projekcie Ustawy z 2008 r. o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej.
5. Ustalony obliczeniowo zasięg uciążliwości odorów, na którym mogą występować przekroczenia częstości dopuszczalnej wynosić będzie od 1200 do 1500 m od granicy planowanego przedsięwzięcia. W zasięgu oddziaływania zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa.
6. Planowane przedsięwzięcie nie będzie spełniać jednego z wymogów konkluzji BAT o konieczności posiadania jednego z systemów oczyszczania powietrza odprowadzanego z budynków inwentarskich:
 - a. płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem),
 - b. filtr biologiczny,
 - c. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza.
7. Emisja hałasu z terenu planowanego przedsięwzięcia oraz od pojazdów samochodowych poruszających się po terenie planowanego przedsięwzięcia oraz po drogach dojazdowych nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach chronionych akustycznie.
8. Część gruntów, na których Inwestor przewiduje nawożenie gnojowicą zlokalizowana jest w sąsiedztwie wód powierzchniowych z tego względu należy mieć na uwadze ograniczenia w jej stosowaniu określone w załączniku do projektu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych”.
9. Wstępna analiza wykazała, że Inwestor ma wystarczającą powierzchnie gruntów do jej zagospodarowania. Ze względu na bliską lokalizację w rejonie planowanego przedsięwzięcia biogazowni i fermy w Krąplewicach, z których też rolniczo do nawożenia wykorzystywany jest poferment i gnojowica celowym byłoby wykonanie bilansu gruntów uwzględniającego te źródła. Analiza powinna być poprzedzona ustaleniem linii brzegowej wód powierzchniowych w rejonie, których planuje się rolnicze wykorzystanie gnojowicy i pofermentu.
10. Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane na obszarze NATURA 2000. Przeprowadzone w „Raporcie ...” badania i analizy przyrodnicze nie są wystarczające do jednoznacznego określenia wpływu planowanego przedsięwzięcia na obszar NATURA 2000. W tym zakresie „Raport...”wymaga uzupełnienia.

Zasięg oddziaływania hałasu (oznaczono kolorem niebieskim - 39 dB, kolorem czarnym 40 dB) - miejscowość Buczek.

Granica izolacji oznaczającej 39 dB (dopuszczalny poziom hałasu wynosi 40 dB) na podstawie której określono zasięg oddziaływania planowanej inwestycji obejmuje działki:
 89/3, 89/4, 89/5, 89/6, 100/3, 100/2, 100/4, 66/2, 99, 63/2, 84, 56, 62, 6, 73, 74, 78 i 82, m. Buczek Gmina Jeżewo.



Zasięg oddziaływania hałasu (oznaczono kolorem niebieskim - 39 dB, kolorem czarnym 40 dB)- miejscowość Buczek

Granica izolacji oznaczającej 39 dB (dopuszczalny poziom hałasu wynosi 40 dB) na podstawie której określono zasięg oddziaływania planowanej inwestycji obejmującej działki:

89/3, 89/4, 89/5, 89/6, 100/3, 100/2, 100/1, 66/2, 99, 63/2, 84, 56, 62, 6, 73, 76, 77, 78 i 82 m. Buczek Gmina Jeżewo.

