

Augustowo, dnia2017 r.

Wesstron Sp. z o.o.
Augustowo 6
86-022 Dobrcz

**Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Olecku
ul. Wojska Polskiego 13
19-400 Olecko**

W odpowiedzi na pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olecku z dnia 16 st
inwentarskie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, biogazownia oraz ujęcie wód
podziemnych” na działkach nr 178/7 oraz 178/8 w miejscowości Imionki, obręb 0017 Możne,
gm. Olecko, powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie, przekazuję następujące
wyjaśnienia i uzupełnienia.

.....

Podpis

Ad. 1

W obliczeniach emisji hałasu:

- a) silnik spalinowy układu kogeneracyjnego: poziom hałasu poniżej 85 dB – oznaczony, jako K1 na wysokości 1,0 m
- b) kompresor zamontowany w pomieszczeniu pompowni: poziom hałasu 79 dB, - oznaczony, jako P1 na wysokości 1,0 m
- c) agregat prądowłóczy - równoważny poziom mocy akustycznej A wyniesie w tym układzie dla punktowego źródła zastępczego 80dB – oznaczony jako A1 na wysokości 1,0 m

Został również uwzględniony wariant emisji hałasu związanego z ruchem pojazdów i maszyn teoretycznie najbardziej niekorzystny dla środowiska i otoczenia (emisja chwilowa). W wariancie tym założono, że w jednym momencie na terenie inwestycji odbędzie się:

- transport ewentualnych padłych sztuk – 1 pojazd ciężarowy (czas trwania 25 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone w programie A1a-A1b wysokość źródła 0,5 m)
- transport paszy – 1 pojazd ciężarowy (czas trwania 60 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone w programie A2a-A2b wysokość źródła 0,5 m)
- transport tuczników z budynku ekspedycji – 1 pojazd (czas trwania 60 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone na mapie A3a-A3b o, wysokość źródła 0,5 m)
- wywóz pofermentu - 1 maszyna rolnicza (czas trwania 60 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone na mapie A4a-A4b, wysokość źródła 0,5 m)
- inne prace – 1 maszyna rolnicza (czas trwania 300 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone na mapie A5a-A5b, wysokość źródła 0,5 m)
- ruch samochodów osobowych – 2 pojazdy (czas trwania 10 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 98 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone na mapie A6a-A6b i A7a – A7b, wysokość źródła 0,5 m)

Transport odbywać się będzie wyłącznie w porze dnia

Ad. 2

W obliczeniach emisji do powietrza, jako emitor K1 – oznaczono komin agregatu kogeneracyjnego

Ad. 3

W obliczeniach emisji hałasu na granicy działki nr 848 – zostały posadowione dwa punkty pomiarowe nr 8 i nr 9 w ciągu dnia a także w ciągu nocy na wysokości pomiaru 4,0 m wyniki wynoszą w tych punktach odpowiednio 38,5 dB i 37 dB, czyli nie przekraczają dopuszczalnych norm.

Ad. 4

W Załączniku nr 1 do niniejszego uzupełnienia – obliczenia emisji siarkowodoru.

Ad. 5

W obliczeniach emisji do powietrza przyjęto następujące emitory:

Wentylatory zgodnie z tabelą nr 11 Raportu:

Tabela nr 11: Wentylacja i parametry emitorów w budynkach

Nr bud.	Wentylacja							
	Typ	Ilość	Nr emitora	Wyd.	Wys.	Śred.	Pr. wylotowa przy wyd.	Czas emisji
							100%	
-	-	szt.	-	m ³ /h	m	m	m/s	Godz.
Bud. 1	EMI 82	18	1w1-1w18	15000	6	0,81	7,89	8760
	MASTER	4	1w19-1w22	38000	4	1,38	7,07	260
Bud. 2	EMI 82	18	2w1-2w18	15000	6	0,81	7,89	8760
	MASTER	4	2w19-2w22	38000	4	1,38	7,07	260
Bud. 3	EMI 82	18	3w1-3w18	15000	6	0,81	7,89	8760
	MASTER	4	3w19-3w22	38000	4	1,38	7,07	260
Bud. 4	EMI 82	18	4w1-4w18	15000	6	0,81	7,89	8760
	MASTER	4	4w19-4w22	38000	4	1,38	7,07	260
Bud. 5	EMI 82	18	5w1-5w18	15000	6	0,81	7,89	8760
	MASTER	4	5w19-5w22	38000	4	1,38	7,07	260
Bud. 6	EMI 82	18	6w1-6w18	15000	6	0,81	7,89	8760
	MASTER	4	6w19-6w22	38000	4	1,38	7,07	260
Bud. 7	EMI 82	11	7w1-7w11	15000	6	0,81	7,89	8760
	MASTER	2	7w12-7w13	38000	4	1,38	7,07	260
Bud. EKSPE DYCJI	EMI 63	3	8w1-8w3	11100	5,5	0,63	9,9	8760

Dodatkowo w obliczeniach emisji do powietrza uwzględniono zgodnie z zapisami rozdziału **2.3.7.3.**

Emisja z biogazowni:

- agregat kogeneracyjny i jego emitor oznaczony, jako K1

Obliczono także emisję z agregatu prądotwórczego (rozdział - **2.3.7.4. Emisja z agregatu prądotwórczego – olej opałowy**) której z uwagi na awaryjny charakter pracy agregatu i sporadyczny czas prac w roku emisji nie uwzględniono w obliczeniach stanu zanieczyszczenia powietrza oraz z ruchu pojazdów (rozdział - **2.3.7.5. Emisja z pojazdów**) której z uwagi na śladowe wielkości emisji,

rodzaj emisji (emisja niezorganizowana) oraz wielkość terenu, na którym się rozprzestrzeni również nie uwzględniono a mapach wynikowych.

W obliczeniach emisji hałasu przyjęto następujące emitory:

Zgodnie z rozdziałem **2.3.8.2 Źródła hałasu i ich charakterystyka**

Ruhome źródła hałasu – transport:

Wariant emisji hałasu związanego z ruchem pojazdów i maszyn teoretycznie najbardziej niekorzystny dla środowiska i otoczenia (emisja chwilowa). W wariantcie tym założono, że w jednym momencie na terenie inwestycji odbędzie się:

- transport ewentualnych padłych sztuk – 1 pojazd ciężarowy (czas trwania 25 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone w programie A1a-A1b wysokość źródła 0,5 m)
- transport paszy – 1 pojazd ciężarowy (czas trwania 60 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone w programie A2a-A2b wysokość źródła 0,5 m)
- transport tuczników z budynku ekspedycji – 1 pojazd (czas trwania 60 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone na mapie A3a-A3b o, wysokość źródła 0,5 m)
- wywóz pofermentu - 1 maszyna rolnicza (czas trwania 60 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone na mapie A4a-A4b, wysokość źródła 0,5 m)
- inne prace – 1 maszyna rolnicza (czas trwania 300 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 102 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone na mapie A5a-A5b, wysokość źródła 0,5 m)
- ruch samochodów osobowych – 2 pojazdy (czas trwania 10 minut, przyjęty poziom mocy akustycznej 98 dB, wyznaczono 2 punkty oznaczone na mapie A6a-A6b i A7a – A7b, wysokość źródła 0,5 m)

Transport odbywać się będzie wyłącznie w porze dnia.

Urządzenia zewnętrzne:

Tabela nr 22: *Projektowane do zastosowania wentylatory dachowe:*

	Rodzaj wentylatora	Liczba sztuk	Wysokość	Oznaczenie w programie LEQ
Budynek 1	Ø 82	18	6	1w1-1w18
	Master	4	4	1w19-1w22
Budynek 2	Ø 82	18	6	2w1-2w18
	Master	4	4	2w19-2w22
Budynek 3	Ø 82	18	6	3w1-3w18
	Master	4	4	3w19-3w22
Budynek 4	Ø 82	18	6	4w1-4w18
	Master	4	4	4w19-4w22
Budynek 5	Ø 82	18	6	5w1-5w18

	Master	4	4	5w19-5w22
Budynek 6	Ø 82	18	6	6w1-6w18
	Master	4	4	6w19-6w22
Budynek 7	Ø 82	11	6	7w1-7w11
	Master	2	4	7w12-7w13
Budynek ekspedycji	Ø 62	3	5,5	8w1-8w3

Agregat prądotwórczy - (rezerwowo)

Ponieważ urządzenie to traktowane jest, jako rezerwa uruchamiane będzie jedynie w porze dziennej wg wymogów serwisowych czyli na około 15'. Równoważny poziom mocy akustycznej A wyniesie w tym układzie dla punktowego źródła zastępczego 80dB – oznaczony jako A1 na wysokości 1,0 m

Funkcjonowanie Biogazowni

Urządzeniami emitującymi hałas są:

- silnik spalinowy układu kogeneracyjnego: poziom hałasu poniżej 85 dB – oznaczony, jako K1 na wysokości 1,0 m
- kompresor zamontowany w pomieszczeniu pompowni: poziom hałasu 79 dB, - oznaczony, jako P1 na wysokości 1,0 m

Ad. 6

Wszystkie zbiorniki będą szczelne i zamknięte, nie będą powodowały emisji do powietrza.

Ad. 7

Uzyskane wyniki emisji substancji do powietrza.

Tabela nr 7 Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Numer w rozporządzeniu	Nazwa substancji	Numer CAS	Wartości odniesienia w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uśrednione dla okresu	
			1 godziny D_1	roku kalendarzowego D_a
9	Amoniak	7664-41-7	400	50
72	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	30
70	Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
137	Pył zawieszony PM10	-	280	40
140	Siarkowodór	7783-06-4	20	5
150	Tlenek węgla	630-08-0	30.000	-

Wartości odniesienia dla ww. substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większe niż 0,2 % czasu w roku.

Maksymalne stężenia 60 – min zanieczyszczeń poza terenem przedsięwzięcia wynoszą.

Tabela nr 8: Wyniki obliczeń maksymalnych stężeń 60-min

Lp.	Nr CAS	Nazwa substancji -	Jednostki	Wartości odniesienia substancji	Maks. Stężenia 60 --- min
				1- godz.	1- godz
1	7664-41-7	Amoniak	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	400	273,571
2	7446-09-5	Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	350	0,791
3	10102-44-0	Dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	1,313
4	-	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	280	18,69
5	7783-06-4	Siarkowodór	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20	11,898
6	630-08-0	Tlenek węgla	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30000	6,457

Jak wykazały obliczenia tylko maksymalne stężenia 60 – min. Amoniak i Siarkowodoru są większe od 10 % wartości. Obliczenia rozkładu przestrzennego wykonane dla tych zanieczyszczenia przedstawiono w tabeli.

Tabela nr 9 : Wyniki obliczeń rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń

Lp.	Nr CAS	Nazwa substancji -	Maks. stężenia 60 --- min	Stężenie średnioroczne	Częstość przekroczenia wartości odniesienia
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
1	7664-41-7	Amoniak	273,571	46,270	0
2	7783-06-4	Siarkowodór	11,898	2,013	0

Analizując otrzymane wyniki można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń nie powoduje przekroczeń obowiązujących norm czystości powietrza.

Opis uzyskanych wyników – Amoniak

Spodziewane poziomy stężenia średniego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Spodziewane poziomy stężenia maksymalnego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Opis uzyskanych wyników – Dwutlenek siarki

Spodziewane poziomy stężenia średniego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Spodziewane poziomy stężenia maksymalnego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Opis uzyskanych wyników – Dwutlenek azotu

Spodziewane poziomy stężenia średniego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Spodziewane poziomy stężenia maksymalnego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Opis uzyskanych wyników – Pył PM10

Spodziewane poziomy stężenia średniego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Spodziewane poziomy stężenia maksymalnego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Opis uzyskanych wyników – Siarkowódór

Spodziewane poziomy stężenia średniego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Spodziewane poziomy stężenia maksymalnego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Opis uzyskanych wyników – Tlenek węgla

Spodziewane poziomy stężenia średniego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Spodziewane poziomy stężenia maksymalnego badanych zanieczyszczeń w powietrzu w żadnym miejscu nie są wyższe od wartości odniesienia.

Ad. 8

W obliczeniach emisji posłużono się wskaźnikami z BREFu dotyczącymi emisji do powietrza. Wskaźniki te nie zawierają informacji czy są zmodyfikowane ze względu na skład paszy. W planowanej inwestycji zwierzęta będą karmione najlepszą dostępną na rynku paszą z dodatkami obniżającymi emisję oraz potencjalne oddziaływanie odorowe, przez co można zakładać, iż rzeczywista emisja do powietrza będzie jeszcze niższa niż przedstawiona w obliczeniach.

Ad. 9

Dane wyjściowe do obliczeń emisji są dostępne w plikach pdf w załącznikach dotyczących emisji. Dodatkowo wskaźniki emisji znajdują się również w tabelach w Raporcie (np. tabela nr 15 – emisja amoniaku, tabela 18 – emisja z agregatu kongeneracyjnego).

Ad. 10

Emisja do powietrza z agregatu kongeneracyjnego przedstawiona została w obliczeniach (emitor K1), również emisja hałasu została przedstawiona w obliczeniach (emitor S1).

Ad. 11

Zwierzęta padłe oraz ubite z konieczności, będą tymczasowo magazynowane w kontenerze chłodzonym, by żywe zwierzęta nie miały z nimi styczności. Odbierane będą tego samego dnia.

Ad. 12

Szczegółowe zestawienie emitorów przy emisji hałasu oraz emisji do powietrza przedstawiono w punkcie 5 niniejszego uzupełnienia. Łącznie na terenie inwestycji planowanych jest 148 wentylatorów. (błąd w opisie na str. 21 Raportu). Ilość emitorów w przypadku obliczeń emisji hałasu jest różna w stosunku do obliczeń emisji do powietrza. W przypadku emisji hałasu jest łącznie 165 (w ciągu dnia) lub 150 (w ciągu nocy) emitorów. W przypadku emisji do powietrza dla amoniaku i siarkowodoru mamy 122 emitory – okres poza szczytem oraz 148 emitorów – okres szczytowy oraz dodatkowo 1 emitor związany z emisją z biogazowni.