



AB 833

**Członek Rzeczywisty
Klubu Polskich
Laboratoriów
Badawczych
POLLAB Nr 760**

- Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych powietrza, gazów odlotowych, wody, ścieków, środowiska pracy
- Badania fizyko-chemiczne wody i ścieków
- Badania czynników szkodliwych i dokumentowanie zagrożeń w środowisku pracy
- Badania emisji hałasu przemysłowego, komunalnego i komunikacyjnego
- Badania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza
- Badania sprawności urządzeń redukujących zanieczyszczenia
- Badania sprawności urządzeń wentylacyjnych
- Badania monitoringowe składowisk odpadów – woda, ścieki i powietrze
- Dokumentacje wymagane do spełnienia uregulowań prawnych i administracyjnych w Ochronie Środowiska
 - powietrza
 - wody
 - ścieków
 - odpadów
 - hałasu
- Wyliczanie i dokumentowanie opłat środowiskowych
- Doradztwo w zakresie:
 - ochrony środowiska naturalnego
 - środowiska pracy

Zakład Wykonywania Pomiarów

Dyrekcja i Laboratoria: 45-681 Opole ul. Olimpijska 6
tel/fax 77 4556037, 77 4028037, 77 4554395
tel. Kom. 509-264-531, 607-978-878, 607-978-897
e-mail: emitor@op.pl www: emitor.com.pl

Raport nr 111/223/13

BADANIA EMISJI HAŁASU

Zleceniodawca

**Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o.
Gać 90
55-200 Oława**

Temat opracowania:

**Pomiary emisji hałasu do środowiska
z pracującej instalacji Zakładu Gospodarowania Odpadami
Gać 90, 55-200 Oława.
Pomiary wykonano 10.04.2013r.**

**Pomiary wykonało:
Laboratorium Higieny Pracy
ZWP EMITOR**

Zakład Wykonywania Pomiarów
“EMITOR” SC
45-681 Opole, ul. Olimpijska 6
tel. 77 4556037, 77 4554395, 77 4028037
NIP 754-006-81-81

Dyrektor Techniczny

Teresa Górecka
17.04.2013

Opole kwiecień 2013

Raport obejmuje 10 stron + załączniki 1 strona

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
 - 1.1. Nazwa i adres zleceniodawcy
 - 1.2. Wykonawca opracowania
 - 1.3. Zakres opracowania
 - 1.4. Cel opracowania
2. Zestawienie wykorzystanych materiałów normatywnych
3. Podstawowe dane o zakładzie
 - 3.1. Charakterystyka instalacji
 - 3.1.1. Lokalizacja instalacji
 - 3.1.2. Źródła emisji hałasu
 - 3.1.3. Lokalizacja punktów pomiarowych
4. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku
 - 4.1. Dopuszczalne poziomy hałasu zgodne z Pozwoleniem Zintegrowanym nr PZ 71/2007 z późniejszymi zmianami wydane 21.07.2011 przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego.
5. Sposób wykonania pomiarów hałasu:
 - 5.1. Charakterystyka miernika dźwięku.
 - 5.2. Świadczenie legalizacji miernika dźwięku.
 - 5.3. Metodyka pomiarowa.
 - 5.4. Czas i zakres przeprowadzonych pomiarów.
 - 5.5. Warunki atmosferyczne
6. Wyniki pomiarów hałasu.
 - 6.1. Charakterystyka wyników pomiarów hałasu.
 - 6.2. Określenie równoważnego poziomu hałasu wraz z niepewnością wyniku
 - 6.3. Porównanie równoważnego poziomu hałasu z wartościami dopuszczalnymi.
7. Wnioski i ustalenia.
8. Załączniki

1. Informacje ogólne

1.1. Nazwa i adres zakładu:

Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Gać 90, 55-200 Oława.

1.2. Wykonawca opracowania:

**Zakład Wykonywania Pomiarów „EMITOR „ s. c.
45-681 Opole ul. Olimpijska 6**

Laboratorium Higieny Pracy – Pracownia Dokumentacji i Badań Środowiskowych Zakładu Wykonywania Pomiarów "Emitor" S.C. jest jednostką usługową wykonującą pomiary poziomu emisji hałasu do środowiska.

Laboratorium posiada akredytację w zakresie pomiarów poziomu emisji hałasu do środowiska nr AB 833 wydaną przez Polskie Centrum Akredytacji.

Odpowiedzialni za wykonanie badań są: Kierownik Laboratorium LHP Grzegorz Szaforz oraz Z-ca Kierownika Laboratorium LHP Jacek Szpilak.

1.3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie przedstawia wyniki wykonanych pomiarów natężenia hałasu emitowanego do środowiska w porze dziennej i nocnej pochodzącego od pracującej instalacji Zakładu Gospodarowania Odpadami zlokalizowanego w kierunku północno-wschodnim od miejscowości Gać. Otrzymane wyniki z pomiarów hałasu odniesione będą do dopuszczalnych wartości określonych w Pozwoleniu Zintegrowanym nr PZ 71/2007 z późniejszymi zmianami wydane 21.07.2011 przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego.

1.4. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie uciążliwości akustycznej dla środowiska urządzeń hałasotwórczych znajdujących się na terenie Zakładu Gospodarowania Odpadami Gać 90, 55-200 Oława.

2. Zestawienie wykorzystanych materiałów normatywnych

- Ustawa z dnia 27. 04. 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz.627)
- Ustawa z 27. 07. 2001r o wprowadzeniu ustawy - Prawo Ochrony Środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100, poz. 1085)
- Pozwoleniem Zintegrowanym nr PZ 71/2007 z późniejszymi zmianami wydana 21.07.2011 przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04.11.2008 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 206, poz. 1291)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19.11.2008 w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobu ich prezentacji (Dz. U. Nr 215 poz.1366)
- Norma PN-ISO 1996-1. Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury.
- Norma PN-ISO 1996-2. Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu
- Norma PN-ISO 1996-3. Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu

- Norma PN-N-01341 z maja.2000 r. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego
- Instrukcja 338/2003 . Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku. ITB, Warszawa 2003,
- Metody pomiaru hałasu zewnętrznego w środowisku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, PIOŚ, Warszawa 1996 (wyd. II).

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami są:

2.1. Prawo ochrony środowiska Dz. U. Nr 62 poz. 627 z dnia 27 kwietnia 2001r. z późniejszymi zmianami

Art.112.Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie.
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Art. 112 a. Ilekroć w przepisach jest mowa o wskaźnikach hałasu, rozumie się przez to parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonych w decybelach (dB).

- 1) Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych,
- 2) wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - a) $L_{Aeq D}$ - równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
 - b) $L_{Aeq N}$ - równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Art. 112 b. Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, sposób ustalania wartości wskaźników hałasu, o których mowa w art. 112a pkt 1 i 2, kierując się:

- 1) potrzebą prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem,
- 2) potrzebą stosowania wskaźników hałasu do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska,
- 3) obowiązującymi w tym zakresie dokumentami normalizacyjnymi, w rozumieniu ustawy z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz. 1386 oraz z 2004 r. Nr 273, poz. 2703).

Art.113. 1.Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określi, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

2. W rozporządzeniu, o którym mowa w ust.1, zostaną ustalone:

- 1) zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DNW} , L_N , L_{AeqD} i L_{AeqN} dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:
 - pod zabudowę mieszkalną,
 - pod szpitale i domy opieki społecznej,
 - pod budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży,
 - na cele uzdrowiskowe,
 - na cele rekreacyjno – wypoczynkowe,
 - na cele mieszkalno – usługowe
- 2) poziom hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu .
- 4) okresy, do których odnosi się poziom hałasu, jako czas odniesienia.

3. W rozporządzeniu, o którym mowa w ust. 1, mogą zostać ustalone poziomy hałasu z uwzględnieniem:
- 1) zmienności działania źródeł hałasu w czasie,
 - 2) charakterystyki częstotliwościowej hałasu,
 - 3) zawartości impulsów akustycznych.

Art. 118. 6. Przez teren zagrożony hałasem rozumie się teren, dla którego przekroczone są poziomy hałasu w stopniu wymagającym podjęcia przedsięwzięć ochronnych w pierwszej kolejności.

7. Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wartości progowe poziomów hałasu, których przekroczenie powoduje zaliczenie obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, do kategorii terenu zagrożonego hałasem

8. W rozporządzeniu, o którym mowa w ust. 7, zostaną ustalone:
- 1) wartości progowe poziomów hałasu na terenach przeznaczonych na cele, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1,
 - 2) wartości progowe poziomów hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności
 - 3) będącej źródłem hałasu,
 - 4) wartości progowe poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N ,
 - 5) okresy, do których odnoszą się wartości progowe poziomów hałasu jako czas odniesienia.

Art. 118c. Wielkość emisji hałasu wyznacza się i ocenia na podstawie pomiarów poziomu hałasu w środowisku, z zastrzeżeniem art. 145 ust. 2 pkt 3.

Art. 119. 1. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

2.2 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 01 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 8 października 2012 poz. 1109).

Rozporządzenie to określa :

1. zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , L_{Aeq} i $L_{Aeq N}$ dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:
 - a) pod zabudowę mieszkalną
 - b) pod szpitale i domy opieki społecznej
 - c) pod budynki z związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.
 - d) na cele uzdrowiskowe
 - e) na cele rekreacyjno – wypoczynkowe
 - f) na cele mieszkaniowo - usługowe
2. poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będących źródłem hałasu.
3. okresy, do którego odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

3. Podstawowe dane o instalacji

3.1. Charakterystyka instalacji

3.1.1. Lokalizacja

Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, powiat oławski gmina Oława.

Zakład jest usytuowany w odległości 1000m w kierunku północno wschodnim od wsi Gać.

Najbliższe tereny normowane pod względem akustycznym znajdują się w kierunku południowo zachodnim od instalacji zakładu w odległości ok. 1000m między terenem zakładu a terenem chronionym znajdują się tereny rolnicze.

3.1.2. Źródła emisji hałasu

Lp.	Kod źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej dB (A)	Czas trwania procesu	
				dzień	noc
1.	H-1	Proces wyładunku odpadów (samochody ciężarowe dowożące odpady-do 10 przejazdów dziennie)	105	7 godz. na zmianę roboczą	nie występuje
2.	H-2	Proces zagospodarowywania składowiska (praca kompaktora)	108	6 godz. na zmianę roboczą	nie występuje
3.	H-2	Proces zagospodarowywania składowiska (praca spycharki)	104	4 godz. na zmianę roboczą	nie występuje
4.	H-2	Proces zagospodarowywania składowiska (praca ładowarki)	102	4 godz. na zmianę roboczą	nie występuje
5.	H-3	Proces sortowania (praca sita i linii sortowniczych)	80	8 godz. na zmianę roboczą	8 godz. na zmianę roboczą
6.	H-4	Wentylatory sortowni (9 wentylatorów)	80 (dla jednego wentylatora)	8 godz. na zmianę roboczą	8 godz. na zmianę roboczą
7.	H-5	Proces załadunku sita (praca koparko-ładowarki)	104	6,5 godz. na zmianę roboczą	6,5 godz. na zmianę roboczą
8.	H-6	Proces przerzucania stabilizowanego materiału (praca koparko-ładowarki)	104	3,5 godz. na zmianę roboczą	3,5 godz. na zmianę roboczą
9.	H-7	Proces stabilizacji tlenowej (praca wentylatorni)	64	4 godz. na zmianę roboczą	4 godz. na zmianę roboczą
10.	H-8	Wentylator pochodni (jeden wentylator)	76	8 godz. na zmianę roboczą	8 godz. na zmianę roboczą

3.1.3. Lokalizacja punktów pomiarowych

Pomiary wykonano zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. Dz. U. Nr 206 poz. 1291 zał. Nr 6 w charakterystycznych punktach poza terenem do którego władający instalacją posiada tytuł prawny na wysokości 4,0 m od podłoża oraz 1,5 m od ostatniej kondygnacji budynków mieszkalnych w świetle okna, przy włączonych maszynach i urządzeniach technologicznych (hałasotwórczych).

Lokalizację punktów pomiarowych przedstawiono na załączonej mapie, a opis szczegółowy zestawiono w poniższej tabeli zbiorczej.

Przyjęto zasadę, iż pomiar hałasu w jednym punkcie pomiarowym charakteryzuje emisję

z danego jednorodnego pod względem akustycznym sektora, przy czym ta jednorodność dotyczy parametrów źródła oraz najbliższego otoczenia.

Pomiar tła akustycznego wykonano w punkcie kontrolnym poziomu emisji hałasu po wyłączeniu urządzeń hałasotwórczych. Instalacja pracuje w porze dziennej i nocnej. Pomiary emisji hałasu i tła akustycznego wykonano dnia 10.04.2013r. w porze dziennej między 19⁰⁰ – 20⁰⁰ i w porze nocnej między 22¹⁰ – 23⁰⁰.

Nr. punk pom	Punkt pomiarowy	Współrzędne geograficzne		Względna wysokość punktu pom.
	opis położenia punktu pomiarowego	Szerokość (hdd ⁰ mm' ss.s'')	Długość (hdd ⁰ mm' ss.s'')	m
1	<p>Pkt. pomiarowy nr 1 Na granicy terenu Zakładu Gospodarowania Odpadami w kierunku zabudowy mieszkaniowej usytuowanej w wsi Gać HŚ 111/902/011/04/13 pomiar dzienny HŚ 111/902/012/04/13 pomiar nocny</p>	N50°53'11.78''	E17°23'14.17''	4,0

4. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku

Zgodnie z Pozwoleniem Zintegrowanym nr PZ 71/2007 z późniejszymi zmianami wydana 21.07.2011 przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego poziom dopuszczalnego hałasu emitowanego do środowiska wynosi:

dla terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowych i zabudowy zagrodowej:

- okres od 6⁰⁰ do 22⁰⁰ - L_{AeqD} 55dB
- okres od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ - L_{AeqN} 45 dB;

5. Sposób wykonania pomiarów

5.1. Charakterystyka miernika

Pomiar wykonano miernikiem poziomu dźwięku I klasy dokładności typ SVAN 945 A nr 6428 z przedwzmacniaczem typ SV 11 nr 5855 firmy SVANTEK z mikrofonem typ 40 AN nr 42850 firmy G.R.A.S. oraz kalibrator I klasy dokładności typ NC-74 nr 50641244 produkcji RION.

5.2. Świadczenie wzorcowania

Miernik posiada aktualne Świadczenie Wzorcowania nr W5/401-9/13 wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar we Wrocławiu dnia 07 stycznia 2013 r.

Kalibrator posiada aktualne Świadczenie Wzorcowania nr W5/401-59/2/13 wydane przez Dyrektora Urzędu Miar we Wrocławiu dnia 13 marca 2013 r.

Stacja meteo posiada aktualne Świadczenia Wzorcowania: nr 22846 wydane przez Laboratorium Wzorcujące Wentylacyjne Przyrządy Pomiarowe Instytutu Mechaniki Górotworu PAN w Krakowie dnia 22 kwietnia 2011; nr 23207/2011 wydane przez Laboratorium Wilgotności, Temperatury i Ciśnienia LAB-EL Reguły dnia 11 maja 2011r, oraz nr 23263/2011 wydane przez Laboratorium Wilgotności, Temperatury i Ciśnienia LAB-EL Reguły dnia 11 maja 2011r.

5.3. Metodyka pomiarowa

Pomiary poziomu emisji hałasu do środowiska, oraz pomiar tła akustycznego wykonano zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dn.04.11.2008 Dz. U. Nr 206 poz. 1291 zał. Nr 6.

W czasie pomiarów stwierdzono, że hałas emitowany przez zakład ma charakter ustalony. Czas uśredniania pomiarów wynosił 10 sekund ze względu na bliskość drogi nr 94 Opole-Wrocław. Miernik sprawdzany przed i po pomiarach, ustawiony: stała czasowa F, korekcja: A. W mierniku typu SVANTEK 945 wykonanie pomiaru kalibracyjnego powoduje wyliczenie poprawki kalibracyjnej i zapamiętanie. Poprawka automatycznie zostaje wliczona w wynik pomiarów. Podczas pomiarów hałasu wykonano również pomiary parametrów fizycznych powietrza atmosferycznego (prędkość i kierunek wiatru, ciśnienie atmosferyczne, temperaturę i wilgotność) przy pomocy Stacji meteo typ VANTAGE PRO 2.

Pomiary wykonano 10.04.2013r w następujących seriach pomiarowych:

- I etap** – pomiary w porze dziennej w punkcie nr 1 oraz pomiar tła akustycznego w punkcie zaznaczonych na planie sytuacyjnym.
- II etap** – pomiary w porze nocnej w punkcie nr 1 oraz pomiar tła akustycznego w punkcie zaznaczonych na planie sytuacyjnym.

5.4 Warunki atmosferyczne w czasie pomiarów

Parametry fizyczne powietrza	jednostki	dzień	noc
temperatura otoczenia	°C	13,8	5,3
wilgotność powietrza	%	76	82
Średnia prędkość i kierunek wiatru	m/s	0,0	0,0
ciśnienie atmosferyczne	hPa	989,3	988,7
Stan pogody - stabilna			

6. Wyniki pomiarów hałasu

6.1 Charakterystyka wyników pomiarów hałasu

Zakład Gospodarowania Odpadami pracuje w porze dziennej i nocnej.

W tabelach podano w zależności od wyników elementarnych pomiarów od 3 do 7 odczytów dla każdej serii pomiarowej danego wariantu, średnią logarymiczną, obliczony poziom ekwiwalentny w danym punkcie pomiarowym skorygowany w przypadku różnicy z tłem, wyliczone odchylenia standardowe, oraz obliczono niepewność złożoną.

Zestawienie wyników pomiarów hałasu dla pory dziennej:

Nr punktu	Długość przedziału czasu t_i [s]	Poziom dźwięku $L_{Aeq,T}$ zmierzony w czasie t_i [dB]							Poziom tła akustycznego L_{ATla}		
1.	10	41,7	41,6	42,0	41,3	41,0	42,1	41,5	37,9	38,1	37,6

Zestawienie wyników pomiarów hałasu dla pory nocnej:

Nr punktu	Długość przedziału czasu t_i [s]	Poziom dźwięku $L_{Aeq,T}$ zmierzony w czasie t_i [dB]							Poziom tła akustycznego L_{ATla}		
1.	10	40,8	41,1	41,3	40,2	40,7	40,9	41,5	35,7	35,2	35,4

6.2. Określenie równoważnego poziomu hałasu wraz z niepewnością wyniku

Równoważny poziom hałasu pochodzącego od pracującej instalacji Zakładu Gospodarowania Odpadami w poszczególnych punktach pomiarowych, obliczono na podstawie wyników pomiaru hałasu równoważnego dla czasu próbkowania, z uwzględnieniem wyniku pomiaru tła hałasu, dla pory dziennej (w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰) i pory nocnej (w godz. 22⁰⁰ – 6⁰⁰).

- W obliczeniu wykorzystano wzory z rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04.11.2008 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 206, poz. 1291)

Wylczenie niepewności wykonano zgodnie z PB/LHP/04 wydanie 4 z 20.10.2010r.

6.3. Porównanie równoważnego poziomu hałasu z wartością dopuszczalną

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów natężenia hałasu emitowanego z pracującej instalacji Zakładu Gospodarowania Odpadami, można stwierdzić, że emisja hałasu do środowiska związana z pracą tych instalacji, kształtuje się następująco:

Porównanie wyników z poziomem dopuszczalnym w porze dziennej

Nr. punktu pom	Lokalizacja punktu obserwacji	Zmierzony poziom hałasu w dB	Wartości dopuszczalne w dB
1	Na granicy terenu Zakładu Gospodarowania Odpadami w kierunku zabudowy mieszkaniowo-usługowej w wsi Gać.	39,2±1,0	55

Porównanie wyników z poziomem dopuszczalnym w porze nocnej

Nr. punk pom	Lokalizacja punktu obserwacji	Zmierzony poziom hałasu w dB	Wartości dopuszczalne w dB
1	Na granicy terenu Zakładu Gospodarowania Odpadami w kierunku zabudowy mieszkaniowo-usługowej w wsi Gać.	39,5±1,0	45

7. Wnioski i ustalenia

Analizując wyniki pomiarów poziomu hałasu emitowanego przez pracę instalacji Zakładu Gospodarowania Odpadami w porze dziennej i nocnej oraz lokalizację instalacji w terenie, można stwierdzić, że emitowany hałas z instalacji nie stwarza zagrożenia dla środowiska i nie powoduje zmiany klasyfikacji terenu mu przyległego.

Sporządził:

Z-ca Kierownika
Laboratorium Higieny Pracy

Jacek Szpilak

17.09.15

.....
Data i podpis

Autoryzował:

Kierownik

Laboratorium Higieny Pracy

Grzegorz Szafarz

.....
Data i podpis

Załączniki

	strona
Zestawienie wyników.....	1
Plan sytuacyjny.....	2

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ EMISJI HAŁASU OD INSTALACJI I URZĄDZEŃ

Data wykonania badań: 10.04.2013

Nr zlecenia: 111

Data sporządzenia raportu: 17.04.2013

Nr sprawozdania: 111/223/13

1) Punkt pomiarowy: Punkt nr 1 badanie nr 111/902/011/04/13 - pora dzienna

$L_{Aeq,T} = 41,6 \pm 0,9$ * dB Czas odniesienia: 480 min

$L_{Aeq,T-tto} = 39,2 \pm 1,0$ * dB T: 480 min

<i>Źródło hałasu</i>	<i>Przedział czasu [min]</i>	<i>$L_{A,eq,j}$ [dB]</i>	<i>$L_{A,eq,tta,j}$ [dB]</i>
1.1) Pracująca instalacja Zakładu Gospodarowania Odpadami	480	41,614	37,872

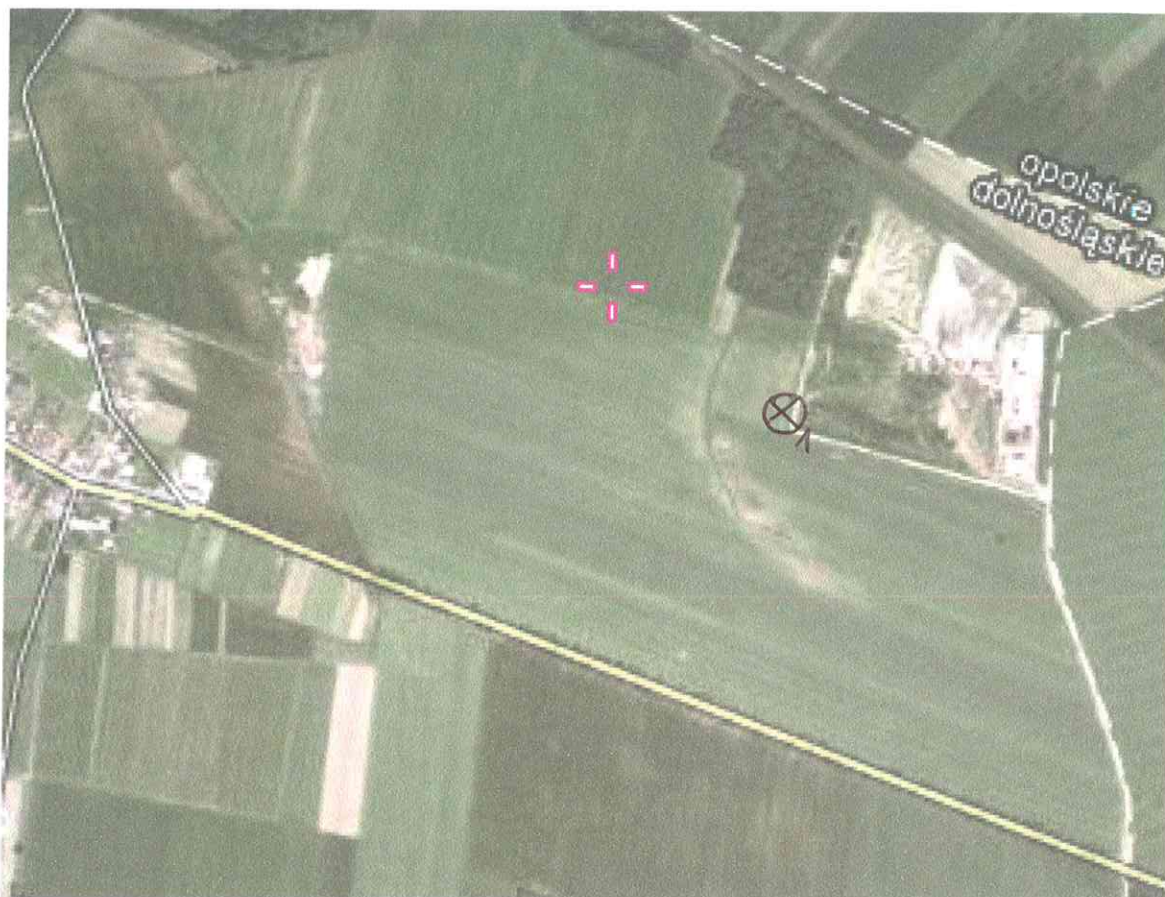
2) Punkt pomiarowy: Punkt nr 1 badanie nr 111/902/012/04/13 - pora nocna

$L_{Aeq,T} = 40,9 \pm 0,9$ * dB Czas odniesienia: 60 min

$L_{Aeq,T-tto} = 39,5 \pm 1,0$ * dB T: 60 min

<i>Źródło hałasu</i>	<i>Przedział czasu [min]</i>	<i>$L_{A,eq,j}$ [dB]</i>	<i>$L_{A,eq,tta,j}$ [dB]</i>
2.1) Pracująca instalacja Zakładu Gospodarowania Odpadami	60	40,946	35,438

PLAN SYTUACYJNY



⊗ Punkt kontrolny pomiarów poziomu hałasu i poziomu tła.