



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Zawila 65E, 30-390 Kraków
telefon / fax: 012 267 23 33, 012 269 65 40
e-mail: lab@ek-kom.pl
www.ek-kom.pl**

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nazwa i adres klienta:

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin

Data i czas wykonywania pomiarów:

Od godz. 20:00 dnia 24 listopada 2015 r. do godz. 20:00 dnia 25 listopada 2015 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

ul. Sławin 70, Lublin

Numer sprawozdania:

4580/PDH-8/2015

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Maciej Hałucha

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium

**Osoba odpowiedzialna za wykonanie pomiarów i autoryzująca
sprawozdanie z badań - Kierownik Laboratorium**

KIEROWNIK LABORATORIUM

Maciej Hałucha
mgr inż. Maciej Hałucha

11.12.2015 r.

(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 4580/PDH-8/2015

1. ZASTOSOWANA METODA POMIARÓW

Metoda bezpośrednia - procedura ciągłej rejestracji hałasu powodowanego przez ruch drogowy opisana w Załączniku Nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer świadectwa wzorcowania, data wykonania wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r.

- 2) Metody stosowane do okresowych kontroli mikrofonów i elementów składowych systemów pomiarowych:

Wzorcowanie toru pomiarowego w zewnętrznym laboratorium wzorcującym, sprawdzanie kalibratorem akustycznym przed i po pomiarze (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania świadectwa wzorcowania):

Brüel & Kjær, 4231, 2326641, 41/01/2014, 20 lutego 2014 r.

- 3) Ustawienia przyrządów pomiarowych:

- a) charakterystyka korekcyjna: A,
- b) zastosowana stała czasowa: FAST,
- c) zakres pomiarowy: 30-130 dB,
- d) charakterystyka mikrofonu: wszechkierunkowa,
- e) stała czasu próbkowania: 1 s,
- f) Odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0,2 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0,2 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

- 1) Ukształtowanie i zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Pagórkowaty, Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, Betonowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 4580/PDH-8/2015

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:

Ekran akustyczny

5) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego:

Zgodnie z art. 113 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku punkt pomiarowy był zlokalizowany na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu:

- dla pory dnia: 61 dB,
- dla pory nocy: 56 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 65 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 5,0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: 1,5 m

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin

2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:

Droga dojazdowa do węzła „Dąbrowica” (przedłużenie al. Solidarności)

3) Rodzaj drogi: Miejska

4) Klasa drogi: GP

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2x2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3,50 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: 7,00 m,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 4580/PDH-8/2015

- d) podłużne nachylenie drogi: 2%,
- e) stan jezdni (opisowo): Bardzo dobry,
- f) położenie: W poziomie terenu.

6) Parametry ruchu:

- a) natężenie ruchu (lub liczba pojazdów danego typu):

Tabela 1. Droga dojazdowa do węzła „Dąbrowica” (przedłużenie al. Solidarności)

Pora dnia	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
Pora dnia (6.00 – 22.00)	9687	1083	0	10770
Pora nocy (22.00 – 6.00)	950	238	0	1188
Doba	10637	1321	0	11958

- b) średnia prędkość potoku ruchu:

- średnia prędkość pojazdów lekkich dzień/noc: 85/82 km/h,
- średnia prędkość pojazdów ciężkich dzień/noc: 82/81 km/h,

- c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu:

- a) rodzaj zabudowy:

- po stronie wykonywania pomiarów: mieszkaniowa jednorodzinna,
- po stronie przeciwnej: muzeum,

- b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

- po stronie wykonywania pomiarów: 65 m,
- po stronie przeciwnej: 20 m,

- c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

- po stronie wykonywania pomiarów: 7 m,
- po stronie przeciwnej: 7 m.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 4580/PDH-8/2015

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Tabela 2. Warunki meteorologiczne w trakcie wykonywania pomiarów hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg publicznych

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4,8	2,1	2,8 S
2	Wilgotność względna [%]	94	75	85
3	Temperatura otoczenia [°C]	1	-4	-1
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1021	1014	1017
5	Opady atmosferyczne	brak		

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 3. Wyniki ciągłych pomiarów hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg publicznych

Zmierzona wartość poziomu dźwięku A z tłem akustycznym L_{Aeq0T} [dB]	Poziom tła akustycznego L_{ATla} lub poziom statystyczny L_{95} *) [dB]
60,8 (pora dnia)	44,9
56,4 (pora nocy)	34,3

*) Jeżeli w danych warunkach poziom tła jest identyfikowalny z poziomem L_{95}

Tabela 4. Wyniki pomiarów hałasu, uzyskane przy zastosowaniu ciągłej rejestracji hałasu z podziałem na krótsze czasy obserwacji

Lp.	Długość przedziału czasu t_i [s]	Poziom dźwięku $L_{Aeq i}$ zmierzony w czasie t_i [dB]	Poziom tła akustycznego L_{ATla} lub poziom statystyczny L_{95} [dB]
1.	-	-	-
2.	-	-	-

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 4580/PDH-8/2015

Tabela 5. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

Lp.	Długość przedziału czasu t_i , w którym określono wartość poziomu dźwięku metodami obliczeniowymi	Poziom dźwięku L_{Aeq} obliczony w czasie t_i
1.	-	-
2.	-	-
3.	-	-

Tabela 6. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

Oznaczenie punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego						Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia $T_{LAeq T}$ [dB]	Wartość $L_{Aeq T}$ po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U_{95} [dB]
	Szerokość geograficzna			Długość geograficzna					
PDH-8 - pora dnia	51°	15'	27.20"	22°	30'	05.70"	60,7	57,7	± 1,2
PDH-8 - pora nocy	51°	15'	27.20"	22°	30'	05.70"	56,4	53,4	± 1,2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 4580/PDH-8/2015**

8. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE



Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Badawczego EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej niż w całości.

Skargę dotyczącą realizacji badań można zgłosić w terminie do 14 dni roboczych od daty otrzymania wyników. Skarga zostanie rozpatrzona w terminie do 14 dni od daty jej wpłynięcia.

KONIEC