



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. 21:00 dnia 25 listopada 2015 r. do godz. 21:00 dnia 26 listopada 2015 r.

**Miejsce wykonywania pomiarów:**

ul. Wodna 6f, Lublin

**Numer sprawozdania:**

4580/PDH-9/2015

**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-9/2015**

**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 945A, 8049, 225/02/2015, 5 maja 2015 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-9/2015**

- 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: 130 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 6,0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: 1,3 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-9/2015**

- 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)	10987	1431	0	12418
Pora nocy (22.00 – 6.00)	996	431	0	1427
Doba	11983	1862	0	13845

- b) średnia prędkość potoku ruchu:

- średnia prędkość pojazdów lekkich dzień/noc: 81/69 km/h,
- średnia prędkość pojazdów ciężkich dzień/noc: 71/61 km/h,

- c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu:

- a) rodzaj zabudowy:

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

- b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

- po stronie wykonywania pomiarów: 130 m,
- po stronie przeciwnej: 20 m,

- c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

- po stronie wykonywania pomiarów: 8 m,
- po stronie przeciwnej: 7 m.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
**NR: 4580/PDH-9/2015**

**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]	3,5	1,0	3,0 SE
2	Wilgotność względna [%]	95	80	87
3	Temperatura otoczenia [°C]	2	-3	-1
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1011	1015
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)	50,2
57,0 (pora nocy)	43,3

\*) 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-9/2015**

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-9 - pora dnia	51°	15'	40.30"	22°	29'	58.90"	60,5	57,5	± 1,2
PDH-9 - pora nocy	51°	15'	40.30"	22°	29'	58.90"	56,8	53,8	± 1,2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ  
NR: 4580/PDH-9/2015**

**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**