



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 22:00 dnia 8 maja 2014 r. do godz. 22:00 dnia 9 maja 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Krakowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-01/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-01/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-01/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Brak
- 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 rekreacyjno-wypoczynkowych.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: 65 dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Krakowska,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
 - a) liczba pasów ruchu: 4,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-01/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
Pora dnia	21251	1458	175	22884
Pora nocy	1240	132	6	1378
Suma	22491	1590	181	24262

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 40 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: *Przerywany.*

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Sakralna,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 13.0 m,

— po stronie przeciwnej: 6.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 30.0 m,

— po stronie przeciwnej: 10.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	1.5	2.5 NW
2	Wilgotność względna [%]	90	42	66
3	Temperatura otoczenia [°C]	18	11	14.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016	1012	1014
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-01/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
66.5 (pora dnia)	53.4
59.5 (pora nocy)	49.9

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

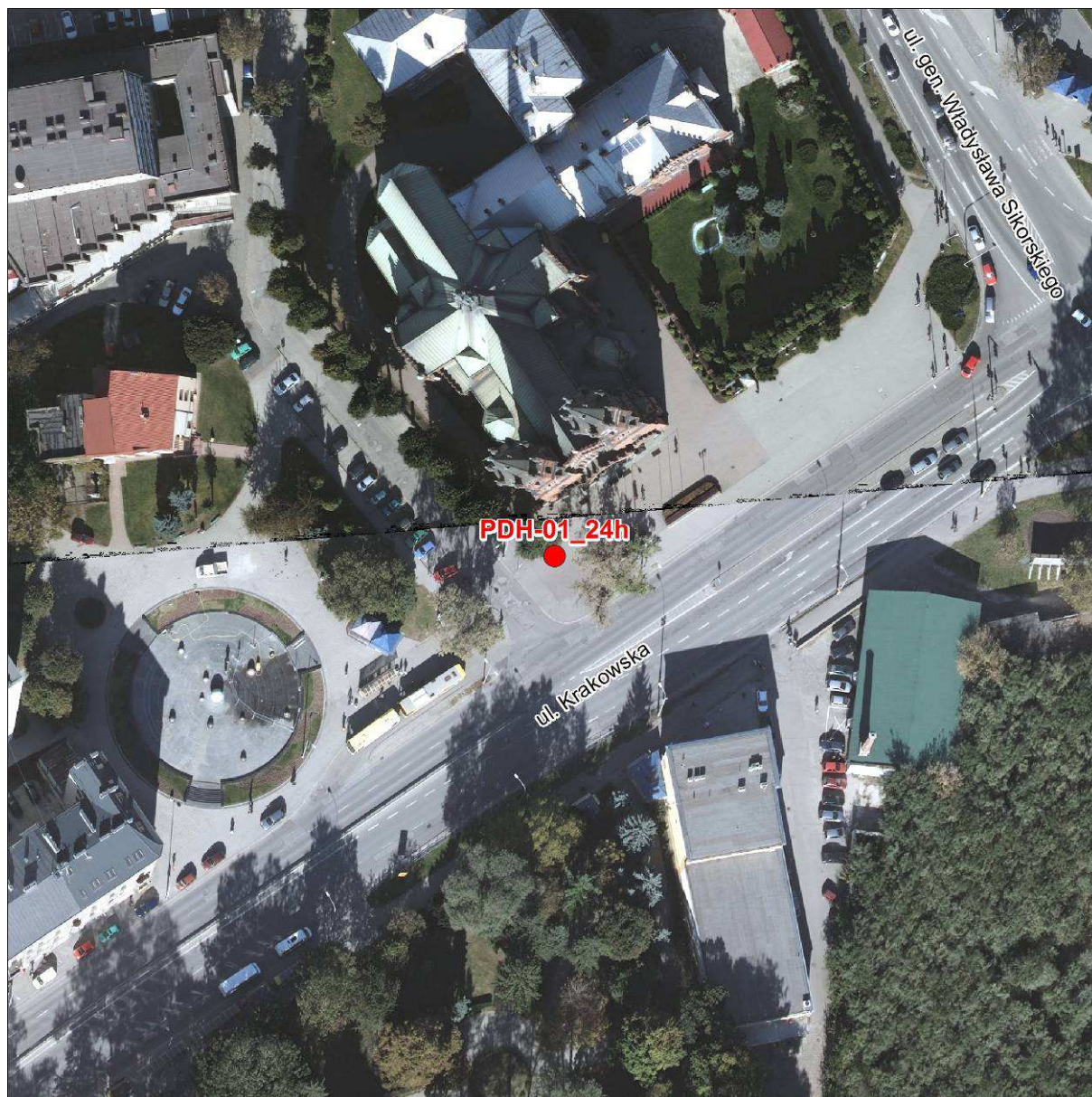
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-01 - pora dnia	50°	0'	30.75''	20°	58'	34.35''	66.3	Nie dotyczy	± 1.2
PDH-01 - pora nocy	50°	0'	30.75''	20°	58'	34.35''	58.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-01/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 9 maja 2014 r. do godz. 18:00 dnia 9 maja 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Krakowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-02/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-02/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 23673, 185/02/2013, 19 września 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- 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:

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-02/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Krakowska,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 4,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-02/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
11117	505	90	11712

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 38 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 33 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 49.0 m,

— po stronie przeciwnej: 19.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 3.5 m,

— po stronie przeciwnej: 5.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.1	1.5	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	92	50	71
3	Temperatura otoczenia [°C]	21	13	17.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1013	1018
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-02/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
66.9 (pora dnia)	54.4

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

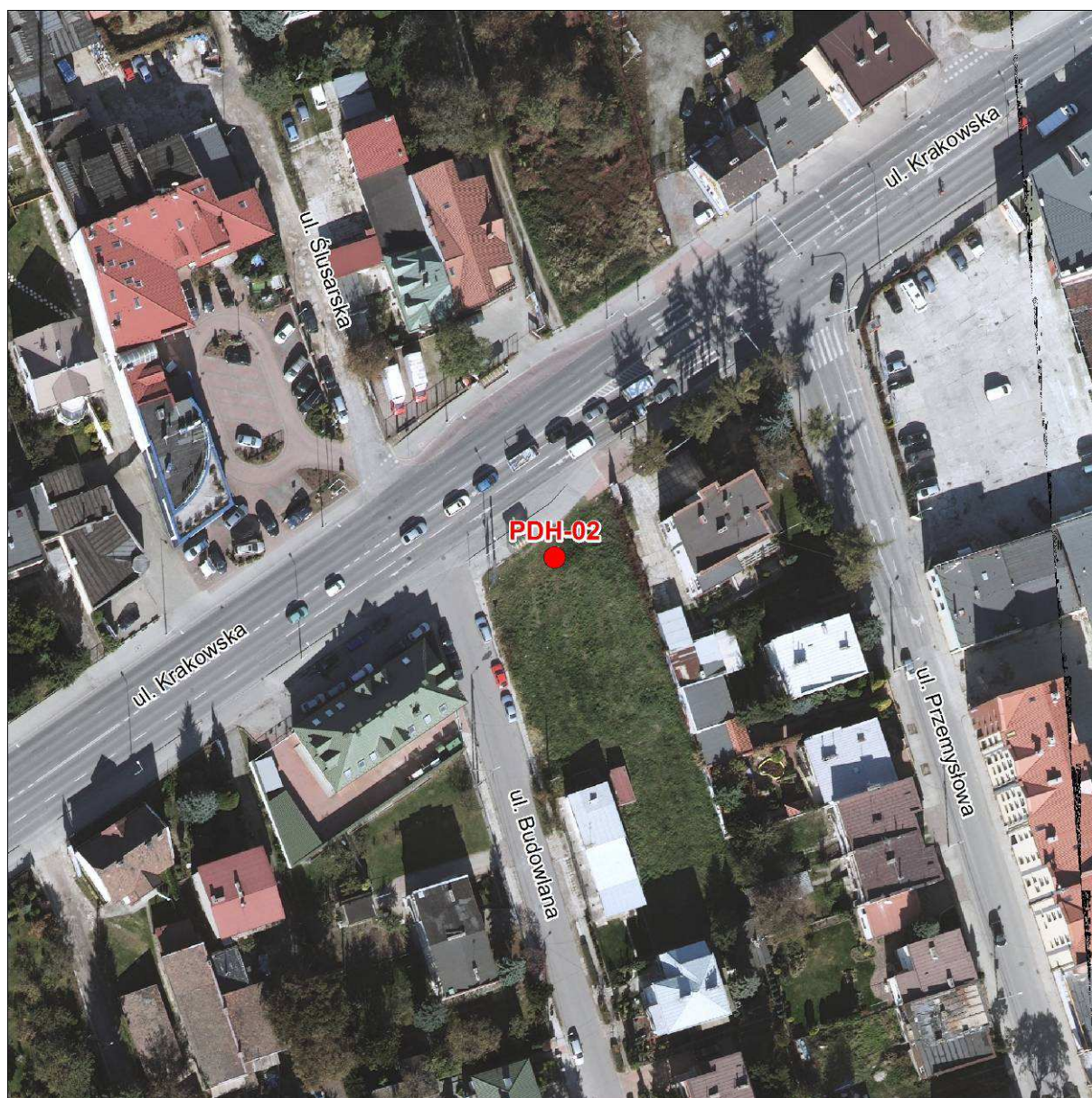
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-02 - pora dnia	50°	0'	14.52''	20°	58'	0.85''	66.6	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-02/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 30 maja 2014 r. do godz. 18:00 dnia 30 maja 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Czarna Droga

Numer sprawozdania:

3865/PDH-03/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-03/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.0 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.0 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-03/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Czarna Droga,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-03/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
1412	45	6	1463

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 40 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkańcowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 23 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 5 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.5	1.3	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	92	50	71
3	Temperatura otoczenia [°C]	21	13	17.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1013	1018
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-03/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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)	41.6

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-03 - pora dnia	49°	59'	53.25"	20°	55'	18.37"	60.7	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-03/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 30 maja 2014 r. do godz. 18:00 dnia 30 maja 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Czerwona

Numer sprawozdania:

3865/PDH-04/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-04/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 23673, 185/02/2013, 19 września 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.6 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.6 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-04/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Czerwona,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-04/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6844	1172	20	8036

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 53 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 49 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 8.0 m,

— po stronie przeciwnej: 24.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 5.0 m,

— po stronie przeciwnej: 10.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.8	1.1	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	92	50	71
3	Temperatura otoczenia [°C]	21	13	17.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1013	1018
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-04/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
70.0 (pora dnia)	49.3

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

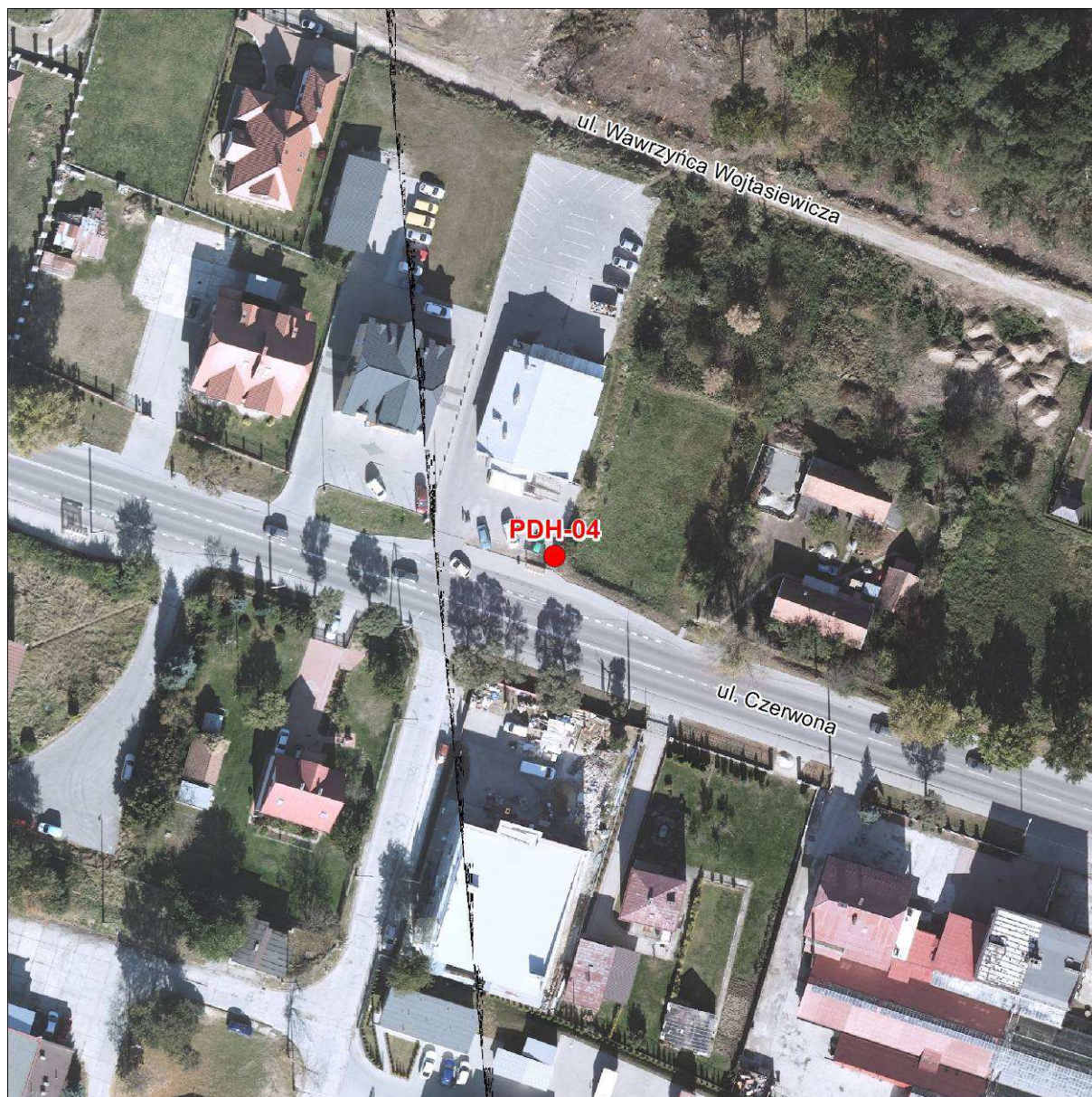
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-04 - pora dnia	49°	59'	59.17''	20°	56'	6.59''	69.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-04/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 17 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 17 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, skrzyżowanie ul. Krakowskiej i Liściastej

Numer sprawozdania:

3865/PDH-05/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-05/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-05/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 mieszkaniowych jednorodzinnych.
- 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: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Krakowska,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-05/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
10793	1438	101	12332

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 45 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 20.0 m,

— po stronie przeciwnej: 7.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: 5.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.3	1.1	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	92	50	71
3	Temperatura otoczenia [°C]	21	13	17.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1013	1018
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-05/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
70.4 (pora dnia)	51.0

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

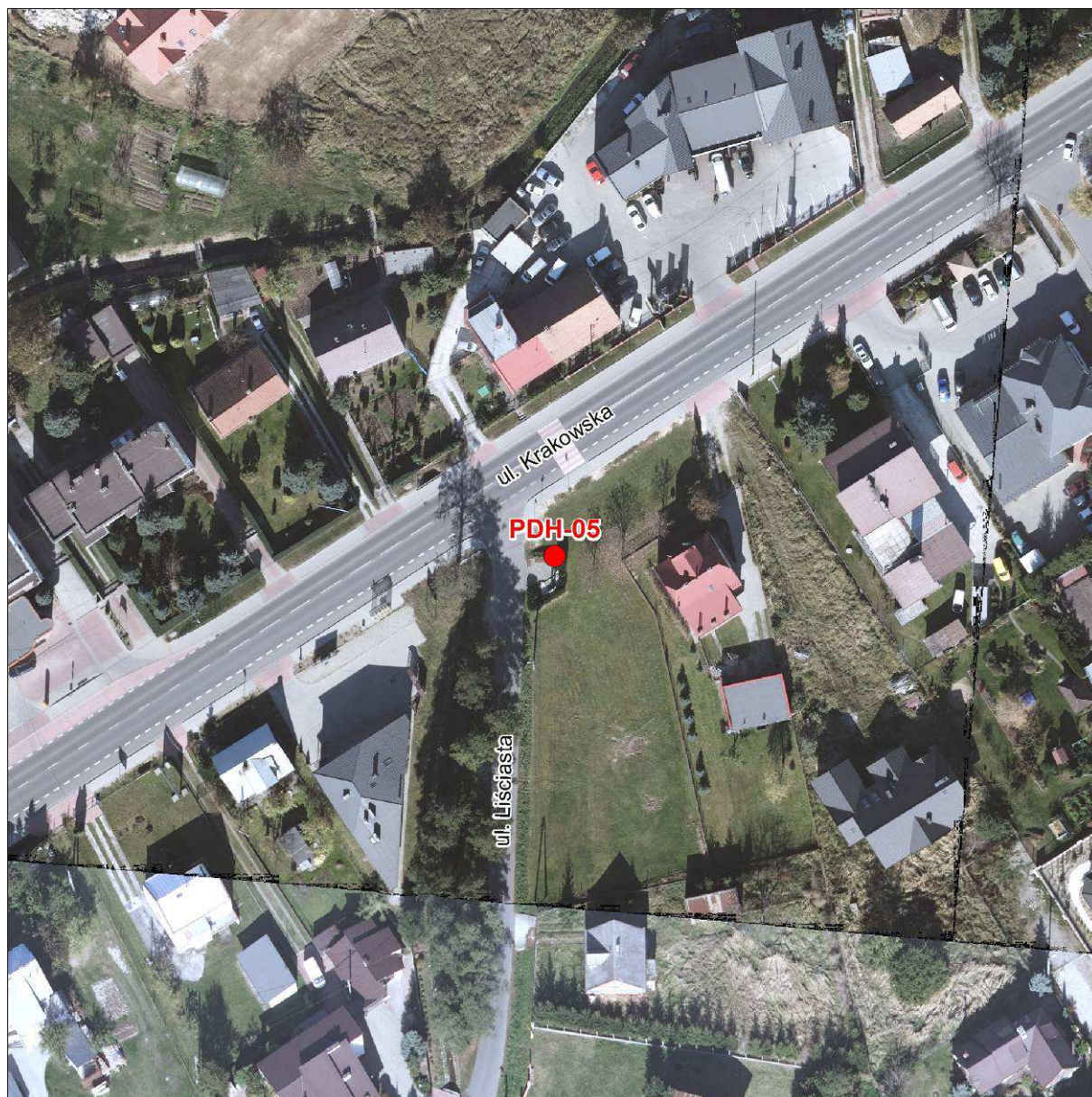
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-05 - pora dnia	49°	59'	35.25''	20°	56'	24.1''	70.4	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-05/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 4 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 4 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-06/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-06/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8051, 44/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-06/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Budynek

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 mieszkaniowych jednorodzinnych.

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: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Kwiatkowskiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-06/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
13965	1279	96	15340

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 47 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 15.0 m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 5.0 m,

— po stronie przeciwnej: 5.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.2	1.0	2 NW
2	Wilgotność względna [%]	93	43	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	28	16	22.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1019	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-06/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
71.5 (pora dnia)	48.8

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-06 - pora dnia	50°	1'	4.56"	20°	56'	20.47"	71.5	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-06/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 3 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 3 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Czysta

Numer sprawozdania:

3865/PDH-07/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-07/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 23673, 185/02/2013, 19 września 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.5 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.5 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-07/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Brak
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Wyszyńskiego,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: G,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-07/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6398	976	37	7411

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 61 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 53 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 46.0 m,

— po stronie przeciwnej: 66.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 8.0 m,

— po stronie przeciwnej: 7.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	1.0	2 NW
2	Wilgotność względna [%]	93	43	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	28	16	22.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1019	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-07/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
68.4 (pora dnia)	53.0

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-07 - pora dnia	50°	1'	17.69"	20°	56'	36.83"	68.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-07/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 3 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 3 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Ignacego Mościckiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-08/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-08/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.5 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.5 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-08/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Mościckiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-08/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
8581	433	52	9066

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 45 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkańcowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 25.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	1.0	2 NW
2	Wilgotność względna [%]	93	43	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	28	16	22.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1019	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-08/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
70.5 (pora dnia)	49.8

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-08 - pora dnia	50°	1'	1.8"	20°	56'	47.92"	70.5	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-08/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 5 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 5 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Szujskiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-09/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-09/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 1.4 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 1.4 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-09/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Szujskiego,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-09/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6754	293	415	7462

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 45 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 41 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 49.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	2.0	2.5 N
2	Wilgotność względna [%]	92	40	66
3	Temperatura otoczenia [°C]	28	15	21.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1015	1019
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-09/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
65.6 (pora dnia)	41.9

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-09 - pora dnia	50°	0'	51.76''	20°	58'	3.08''	65.6	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-09/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 5 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 5 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Ignacego Mościckiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-10/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-10/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8051, 44/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjær, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-10/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 wielorodzinnej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

- dla pory dnia: 65 dB,
- dla pory nocy: 56 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Mościckiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-10/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6955	301	93	7349

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 39 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 12.0 m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 10.0 m,

— po stronie przeciwnej: 9.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	2.0	2.5 N
2	Wilgotność względna [%]	92	40	66
3	Temperatura otoczenia [°C]	28	15	21.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1015	1019
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-10/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
64.4 (pora dnia)	47.1

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

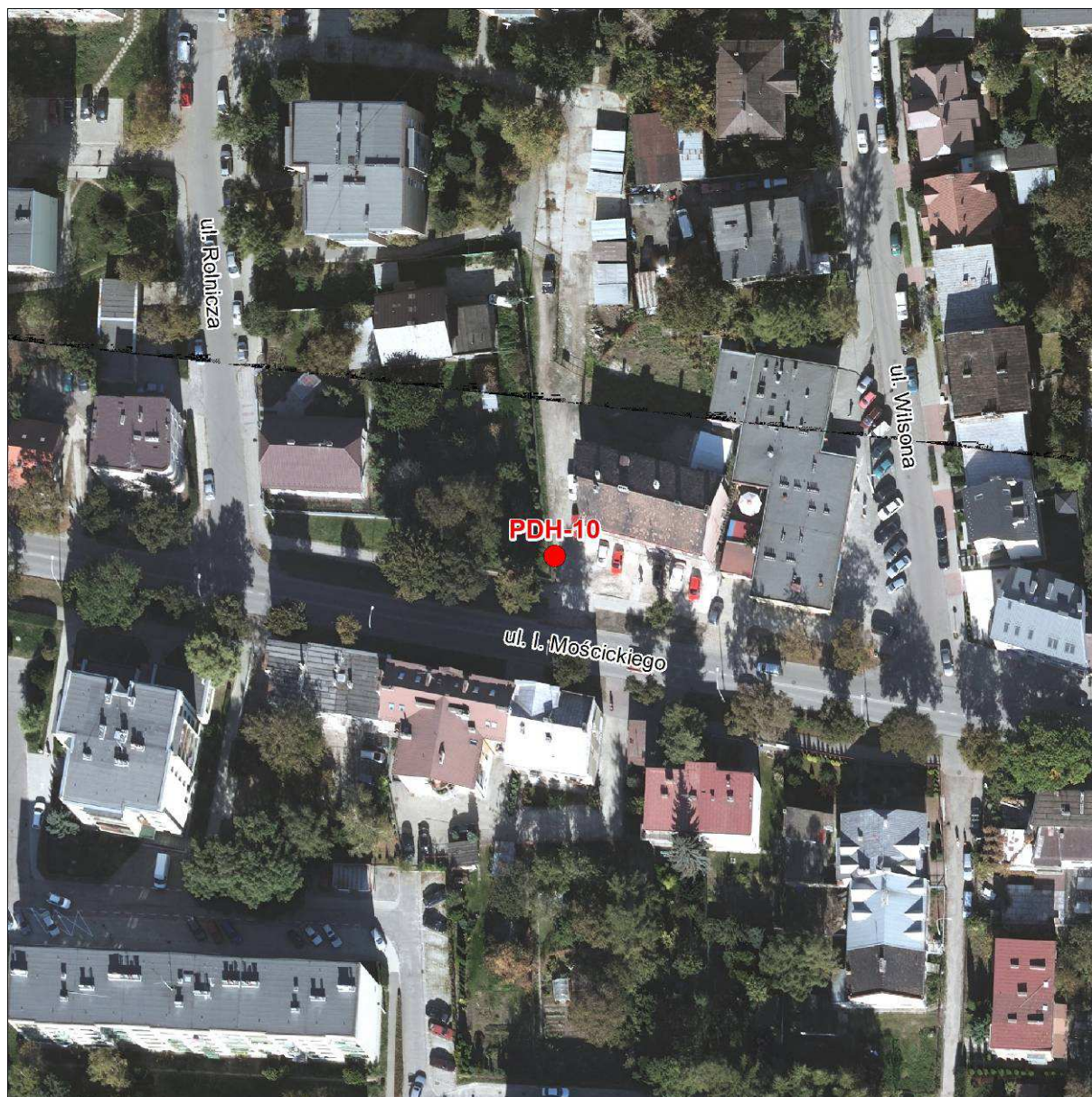
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-10 - pora dnia	50°	0'	41.39"	20°	58'	16.42"	64.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-10/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 5 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 5 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Puławskiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-11/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-11/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-11/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 wielorodzinnej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: 65 dB,
 - dla pory nocy: 56 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: 2.0 m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Pułaskiego,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-11/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
7955	454	67	8476

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 42 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 39 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 15.0 m,

— po stronie przeciwnej: 23.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 30.0 m,

— po stronie przeciwnej: 7.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	2.0	2.5 N
2	Wilgotność względna [%]	92	40	66
3	Temperatura otoczenia [°C]	28	15	21.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1015	1019
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-11/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
62.2 (pora dnia)	49.8

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-11 - pora dnia	50°	0'	29.92"	20°	58'	23.65"	62.0	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-11/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 5 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 5 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Sikorskiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-12/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-12/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.0 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.0 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-12/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 w strefie śródmiejskiej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

- dla pory dnia: 68 dB,
- dla pory nocy: 60 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Sikorskiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 3,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-12/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
8879	459	129	9467

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 57 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 42 km/h

c) rodzaj ruchu: Przerwany.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Użyteczności publicznej.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 13.0 m,

— po stronie przeciwnej: 16.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 10.0 m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	2.0	2.5 N
2	Wilgotność względna [%]	92	40	66
3	Temperatura otoczenia [°C]	28	15	21.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1015	1019
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-12/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
69.3 (pora dnia)	50.6

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

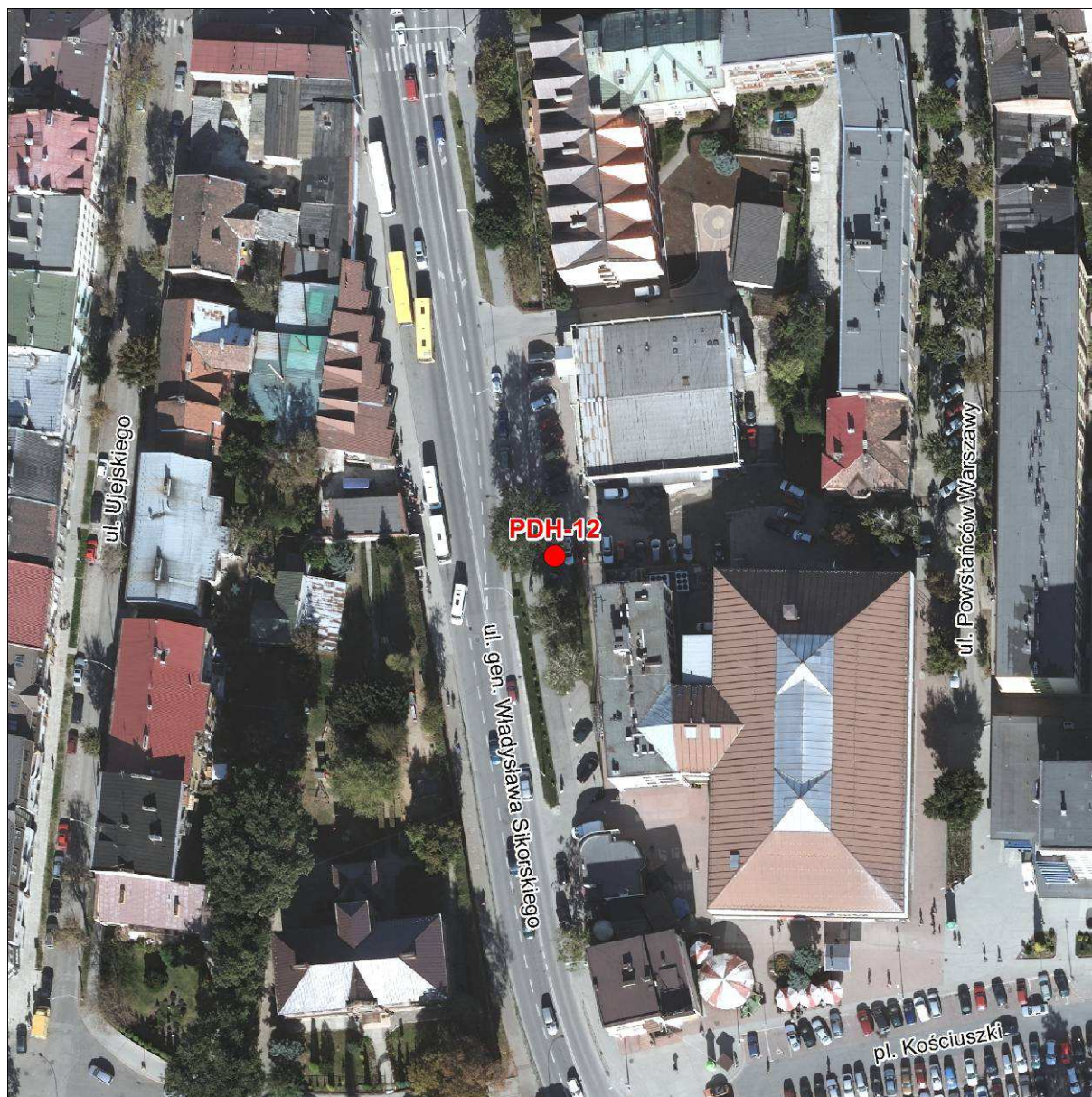
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-12 - pora dnia	50°	0'	37.21"	20°	58'	36.32"	69.2	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-12/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 2 lipca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 2 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Bolesława Krzywoustego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-13/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-13/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8049, 40/02/2014, 19 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.4 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.4 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Niezbudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-13/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Brak

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Droga krajowa nr 94,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: L,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 4,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: 3 m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-13/2014

e) położenie: *Na nasypie.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
8229	2276	11	10516

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 72 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 58 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	2.0	2.5 N
2	Wilgotność względna [%]	92	40	66
3	Temperatura otoczenia [°C]	28	15	21.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1015	1019
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-13/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
73.3 (pora dnia)	51.7

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

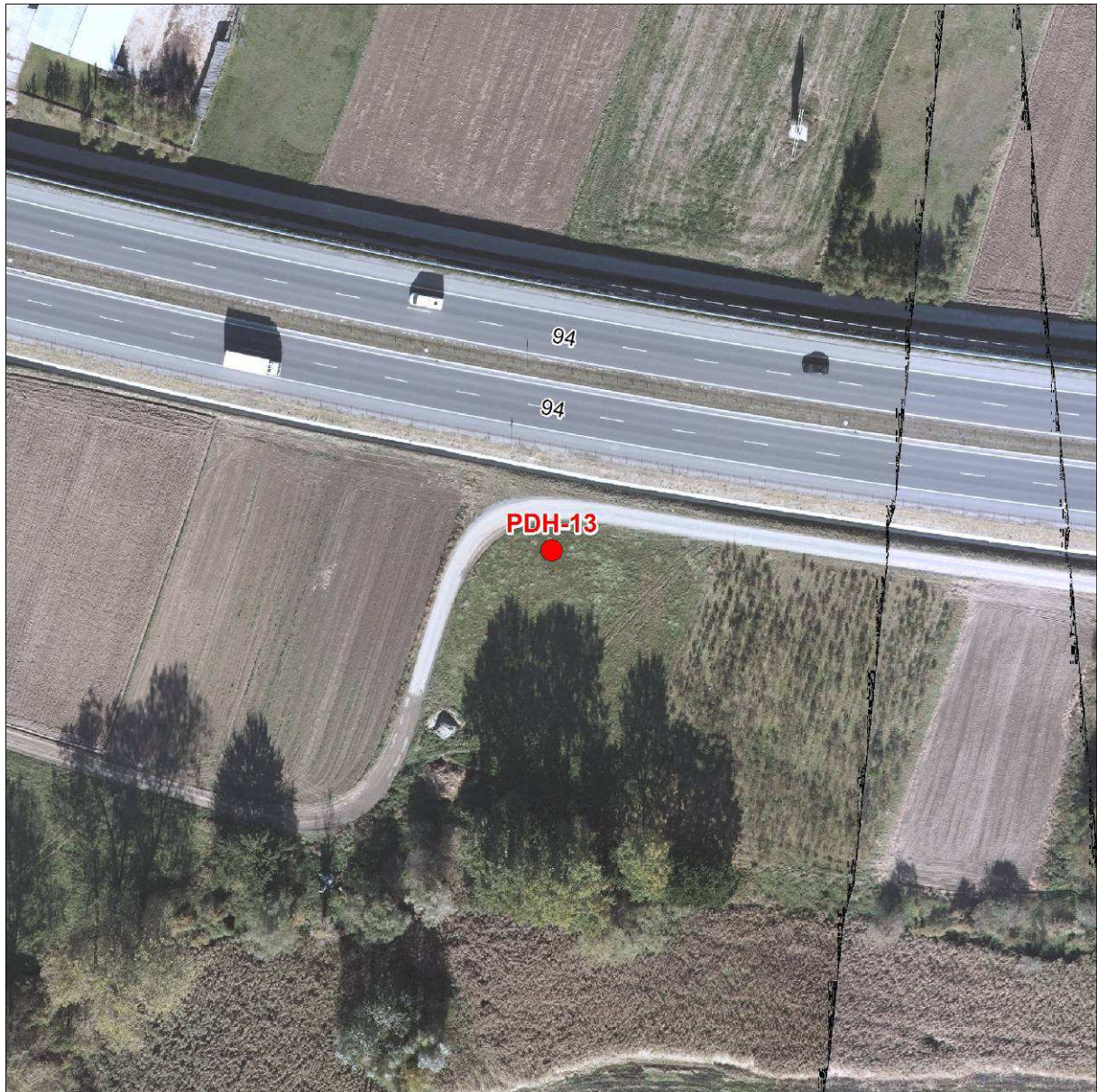
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-13 - pora dnia	49°	59'	12.07"	20°	57'	24.61"	73.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-13/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 8:00 dnia 3 lipca 2014 r. do godz. 8:00 dnia 4 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Tuchowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-14/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-14/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.6 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.6 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-14/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Tuchowska,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-14/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
Pora dnia	9082	152	82	9316
Pora nocy	767	10	3	780
Suma	9849	162	85	10096

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 34 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 30 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 72.0 m,

— po stronie przeciwnej: 7.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: 5.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.5	3.0	4 N
2	Wilgotność względna [%]	90	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	14	18.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1010	1015
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-14/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
66.1 (pora dnia)	53.4
55.8 (pora nocy)	45.9

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-14 - pora dnia	50°	0'	12.67"	20°	59'	16.64"	65.9	Nie dotyczy	± 1.2
PDH-14 - pora nocy	50°	0'	12.67"	20°	59'	16.64"	54.6	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-14/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 6 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 6 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Narutowicza

Numer sprawozdania:

3865/PDH-15/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-15/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8049, 40/02/2014, 19 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- 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:

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-15/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Budynek

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Narutowicza,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-15/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
12104	1145	233	13482

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 48 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 50 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 28.0 m,

— po stronie przeciwnej: 22.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 14.0 m,

— po stronie przeciwnej: 10.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.4	3.0	4 N
2	Wilgotność względna [%]	90	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	14	18.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1010	1015
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-15/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
64.7 (pora dnia)	55.4

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

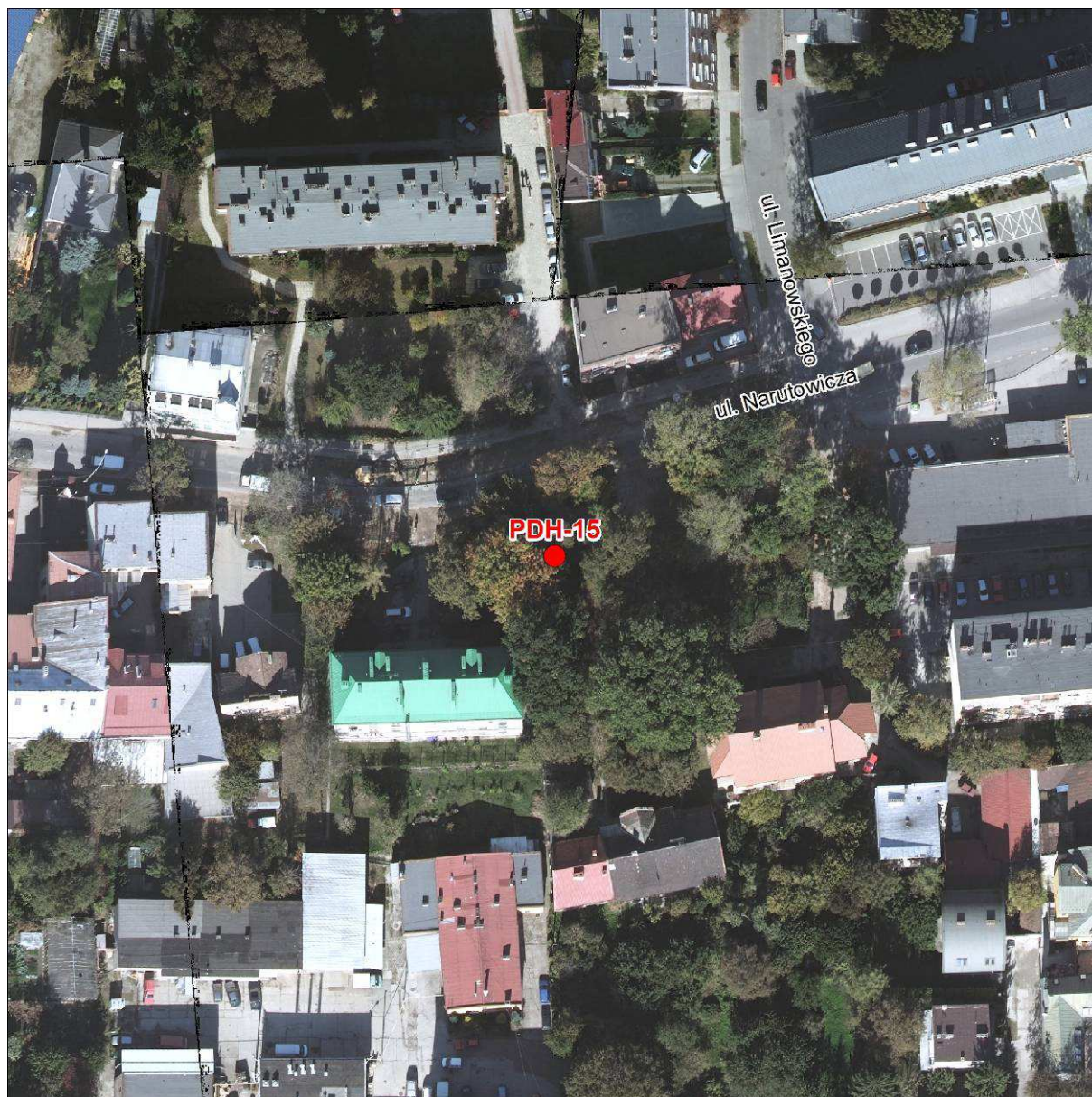
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-15 - pora dnia	50°	0'	29.15''	20°	59'	6.56''	64.2	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-15/2014**

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 wpływu.

KONIEC



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 6 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 6 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Tuchowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-16/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-16/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.2 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.2 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-16/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 mieszkaniowych jednorodzinnych.

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: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Tuchowska,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-16/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
5998	205	65	6268

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 40 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 34 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Cmentarz.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 28.0 m,

— po stronie przeciwnej: 4.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 10.0 m,

— po stronie przeciwnej: 2.5 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	3.0	4 N
2	Wilgotność względna [%]	90	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	14	18.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1010	1015
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-16/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
63.6 (pora dnia)	49.2

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

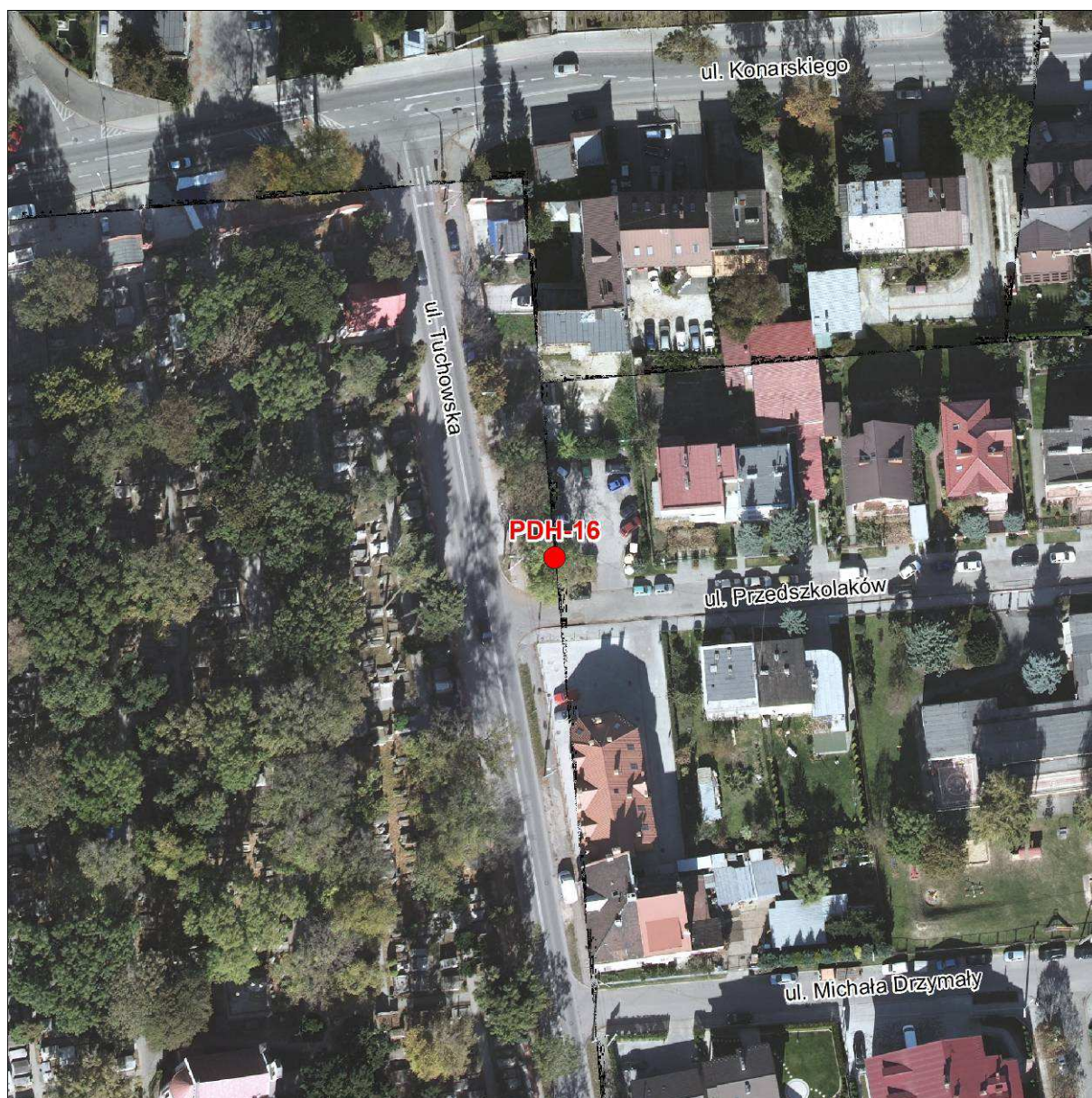
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-16 - pora dnia	50°	0'	29.7"	20°	59'	23.08"	63.4	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-16/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 6 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 6 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Jarosława Dąbrowskiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-17/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-17/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 23673, 185/02/2013, 19 września 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.5 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.5 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-17/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 mieszkaniowych jednorodzinnych.

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: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Dąbrowskiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-17/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
7921	119	111	8151

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 45 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Więżenie.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 24.0 m,

— po stronie przeciwnej: 27.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 5.0 m,

— po stronie przeciwnej: 11.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	3.0	4 N
2	Wilgotność względna [%]	90	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	14	18.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1010	1015
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-17/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
66.5 (pora dnia)	50.6

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

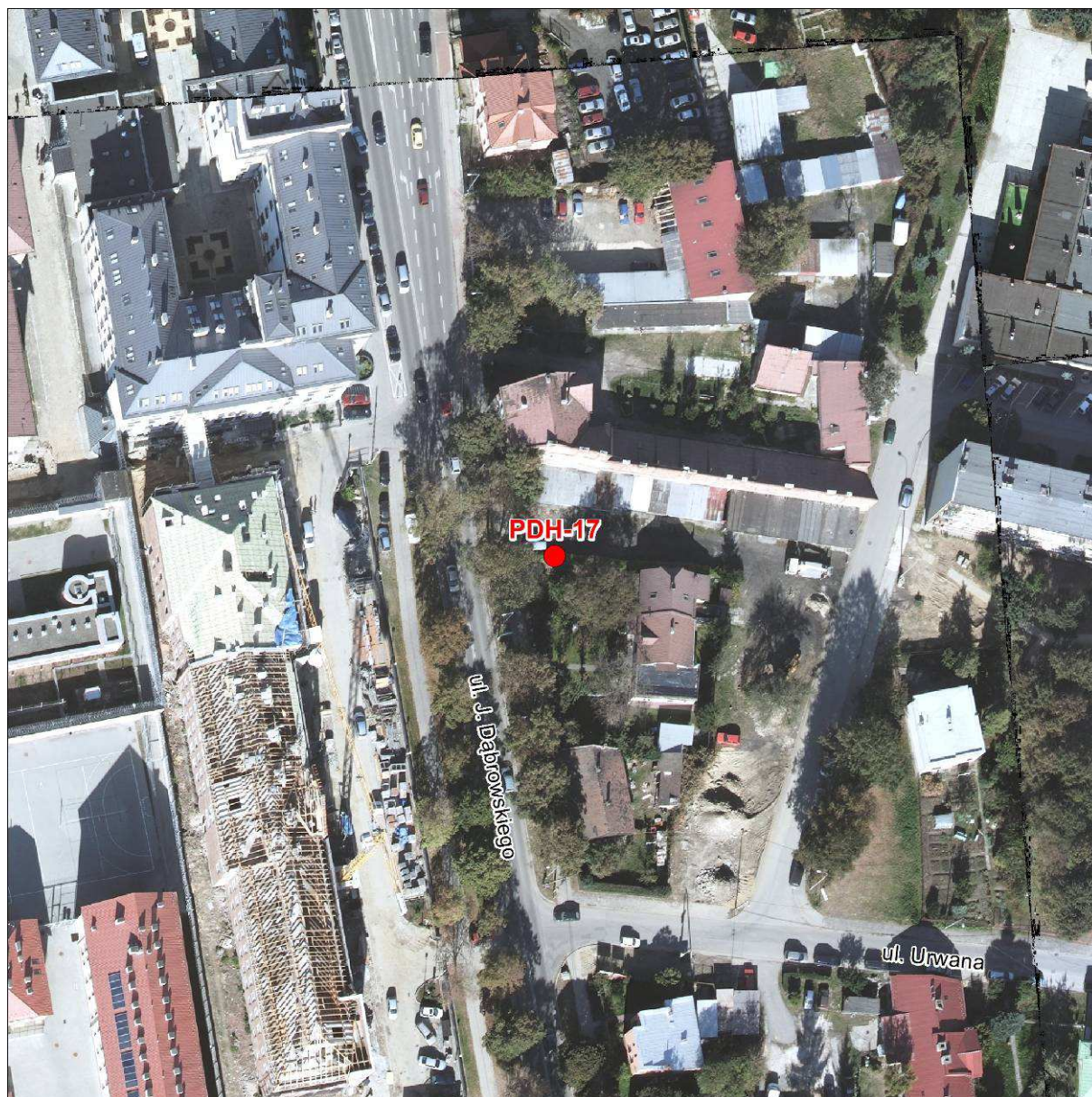
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-17 - pora dnia	50°	0'	28.74"	20°	59'	39.91"	66.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-17/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 1 lipca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 1 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Jarosława Dąbrowskiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-18/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-18/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-18/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Dąbrowskiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-18/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
3671	9	17	3697

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 31 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 27 km/h

c) rodzaj ruchu: Przerwany.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 37.0 m,

— po stronie przeciwnej: 4.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: 7.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.5	3.0	4 N
2	Wilgotność względna [%]	90	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	14	18.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1010	1015
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-18/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
65.3 (pora dnia)	54.2

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-18 - pora dnia	50°	0'	35.27"	20°	59'	38.17"	64.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-18/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 2 lipca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 2 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Mostowa

Numer sprawozdania:

3865/PDH-19/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-19/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.7 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.7 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-19/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 3.5 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Mostowa,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-19/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6452	60	52	6564

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 45 km/h

c) rodzaj ruchu: *Przerywany.*

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 14.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 12.0 m,

— po stronie przeciwnej: 10.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.3	3.0	4 N
2	Wilgotność względna [%]	90	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	14	18.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1010	1015
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-19/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
63.6 (pora dnia)	46.8

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-19 - pora dnia	50°	0'	42.92"	20°	59'	49.75"	63.5	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-19/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 6 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 6 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Braci Saków

Numer sprawozdania:

3865/PDH-20/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-20/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjaer, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.7 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.7 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-20/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 1.5 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Braci Saków,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-20/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
8756	462	365	9583

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 45 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 12.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	1.0	2.5 N
2	Wilgotność względna [%]	92	45	69
3	Temperatura otoczenia [°C]	21	10	15.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1013	1017
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-20/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
67.4 (pora dnia)	52.6

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

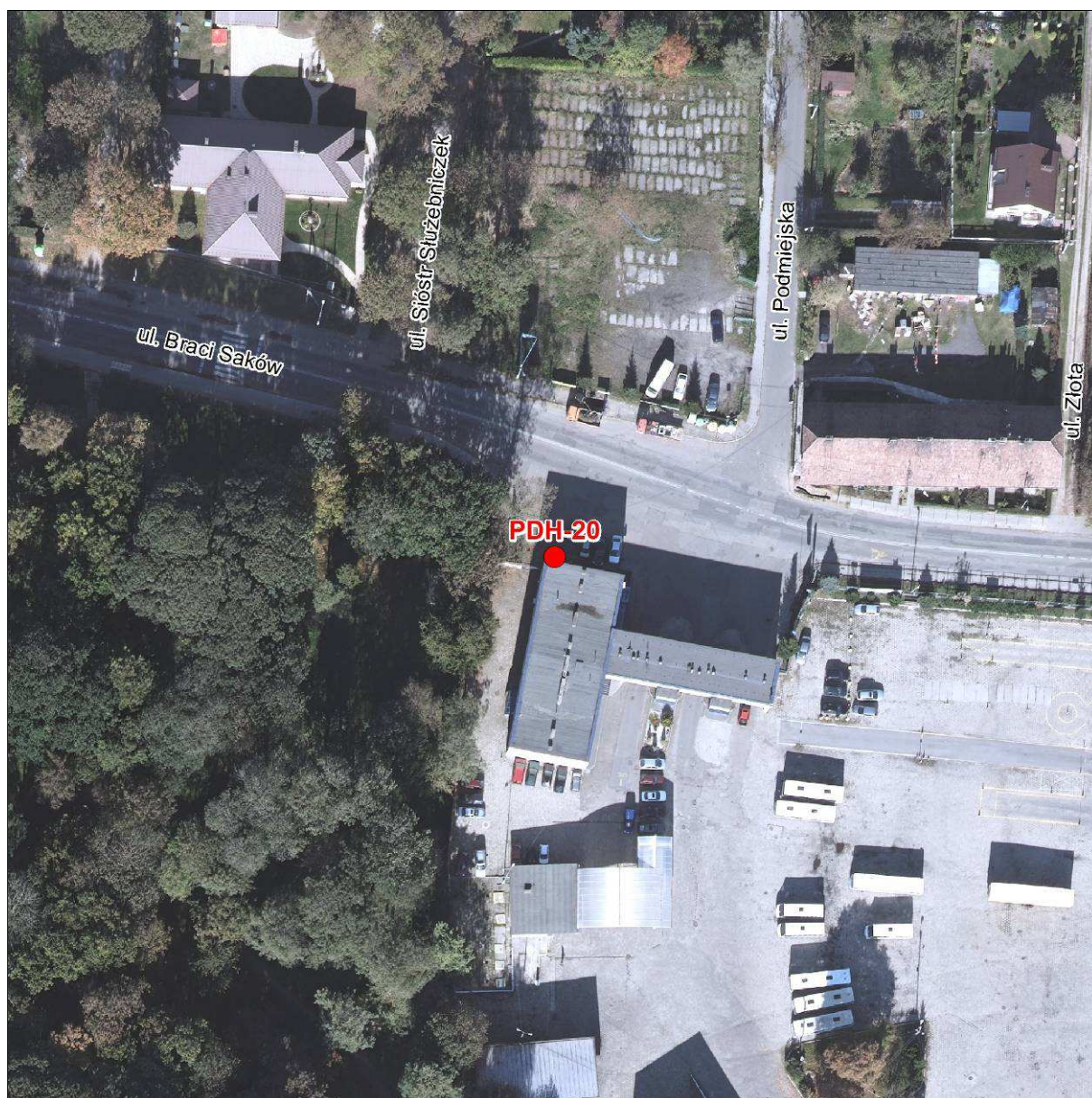
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-20 - pora dnia	50°	0'	25.66''	21°	0'	30.01''	67.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-20/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 6 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 6 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Braci Saków

Numer sprawozdania:

3865/PDH-21/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-21/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-21/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 mieszkaniowych jednorodzinnych.
- 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: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Braci Saków,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-21/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
7158	313	74	7545

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 45 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 36 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkańcowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 5.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.0	1.0	2 E
2	Wilgotność względna [%]	92	50	71
3	Temperatura otoczenia [°C]	21	12	16.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1017	1005	1011
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-21/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
64.3 (pora dnia)	48.4

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

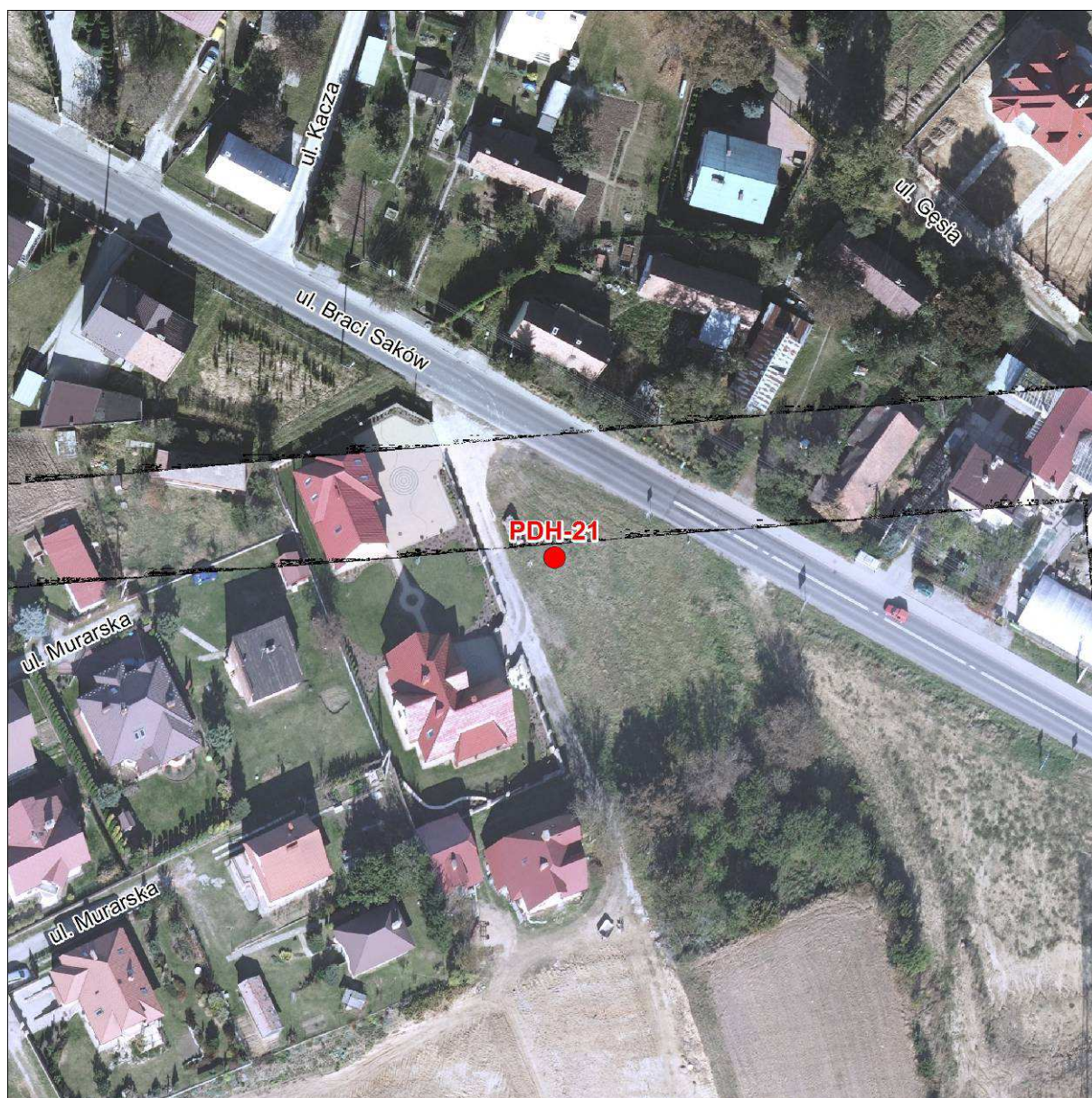
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-21 - pora dnia	50°	0'	15.19''	21°	1'	17.04''	64.2	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-21/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 12 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 12 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Okrężna

Numer sprawozdania:

3865/PDH-22/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-22/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8051, 44/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- 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:

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-22/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Okrężna,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-22/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
5473	417	63	5953

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 49 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 42 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 11.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 5.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	1.0	2 S
2	Wilgotność względna [%]	92	53	73
3	Temperatura otoczenia [°C]	11	18	14.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016	1012	1014
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-22/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
65.2 (pora dnia)	51.6

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-22 - pora dnia	50°	0'	34.19"	21°	1'	4.59"	65.0	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-22/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 12 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 12 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Lwowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-23/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-23/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 23673, 185/02/2013, 19 września 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.8 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.8 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-23/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Lwowska,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: G,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-23/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
13967	2749	62	16778

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 41 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 29 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 17.0 m,

— po stronie przeciwnej: 21.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 7.0 m,

— po stronie przeciwnej: 5.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	1.0	2 S
2	Wilgotność względna [%]	92	53	73
3	Temperatura otoczenia [°C]	11	18	14.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016	1012	1014
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-23/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
67.6 (pora dnia)	48.6

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

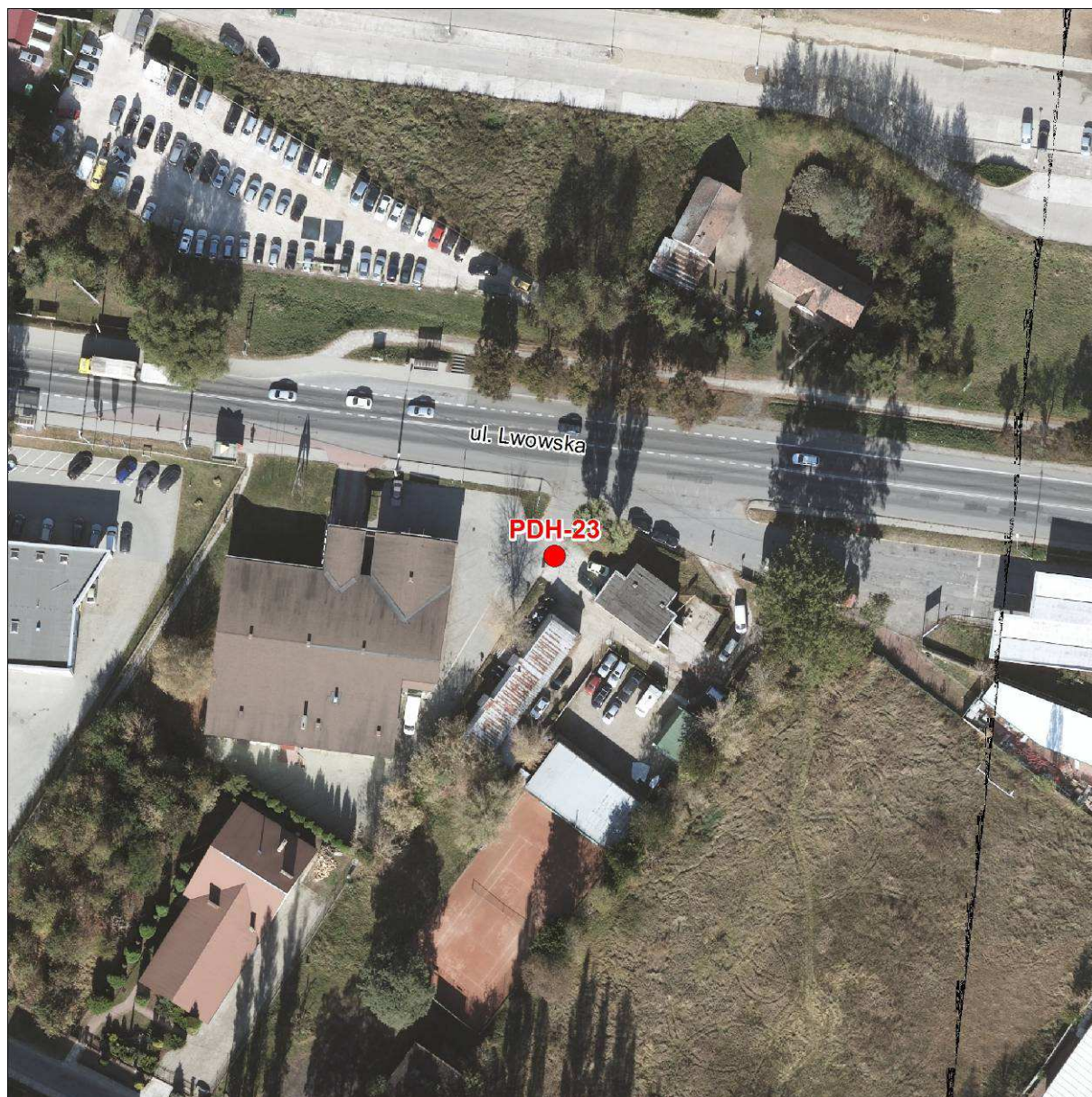
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-23 - pora dnia	50°	0'	45.97''	21°	1'	24.39''	67.5	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-23/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 1 lipca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 1 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Orkana

Numer sprawozdania:

3865/PDH-24/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-24/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8051, 44/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjær, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- 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:

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-24/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Orkana,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-24/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
3551	71	20	3642

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 45 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Użyteczności publicznej.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 7.0 m,

— po stronie przeciwnej: 9.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 5.0 m,

— po stronie przeciwnej: 7.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	1.0	2 S
2	Wilgotność względna [%]	92	53	73
3	Temperatura otoczenia [°C]	11	18	14.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016	1012	1014
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-24/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
62.5 (pora dnia)	41.5

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

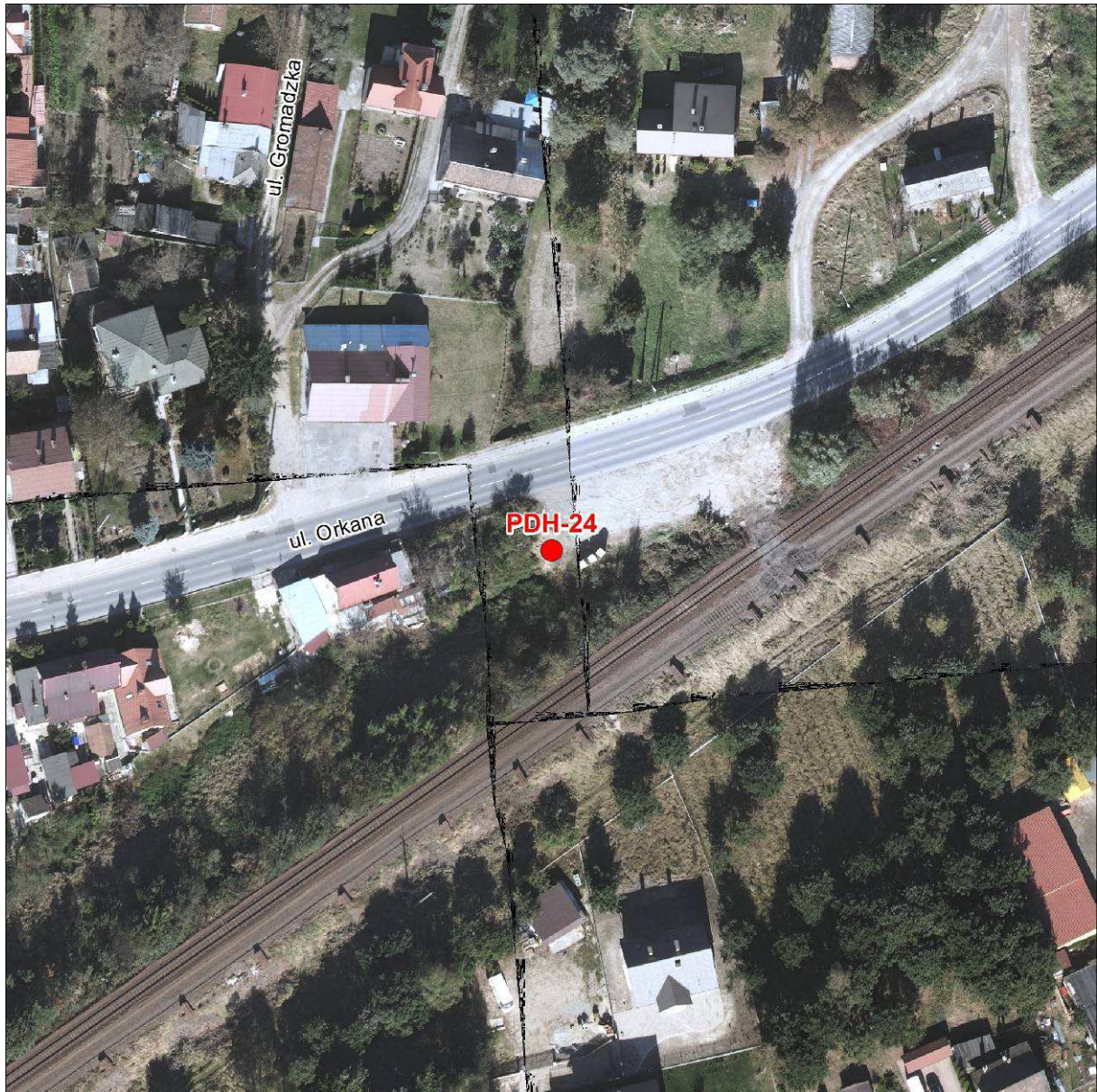
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-24 - pora dnia	50°	1'	2.39"	21°	1'	24.16"	62.4	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-24/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 12 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 12 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Lwowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-25/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-25/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8049, 40/02/2014, 19 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.3 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.3 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-25/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 wielorodzinnej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

- dla pory dnia: 65 dB,
- dla pory nocy: 56 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Lwowska,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-25/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
7431	253	79	7763

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 45 km/h

c) rodzaj ruchu: Przerwany.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 35.0 m,

— po stronie przeciwnej: 30.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 40.0 m,

— po stronie przeciwnej: 40.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	2.0	3 NE
2	Wilgotność względna [%]	89	46	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	13	19	16.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1007	1014
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-25/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
63.3 (pora dnia)	50.2

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

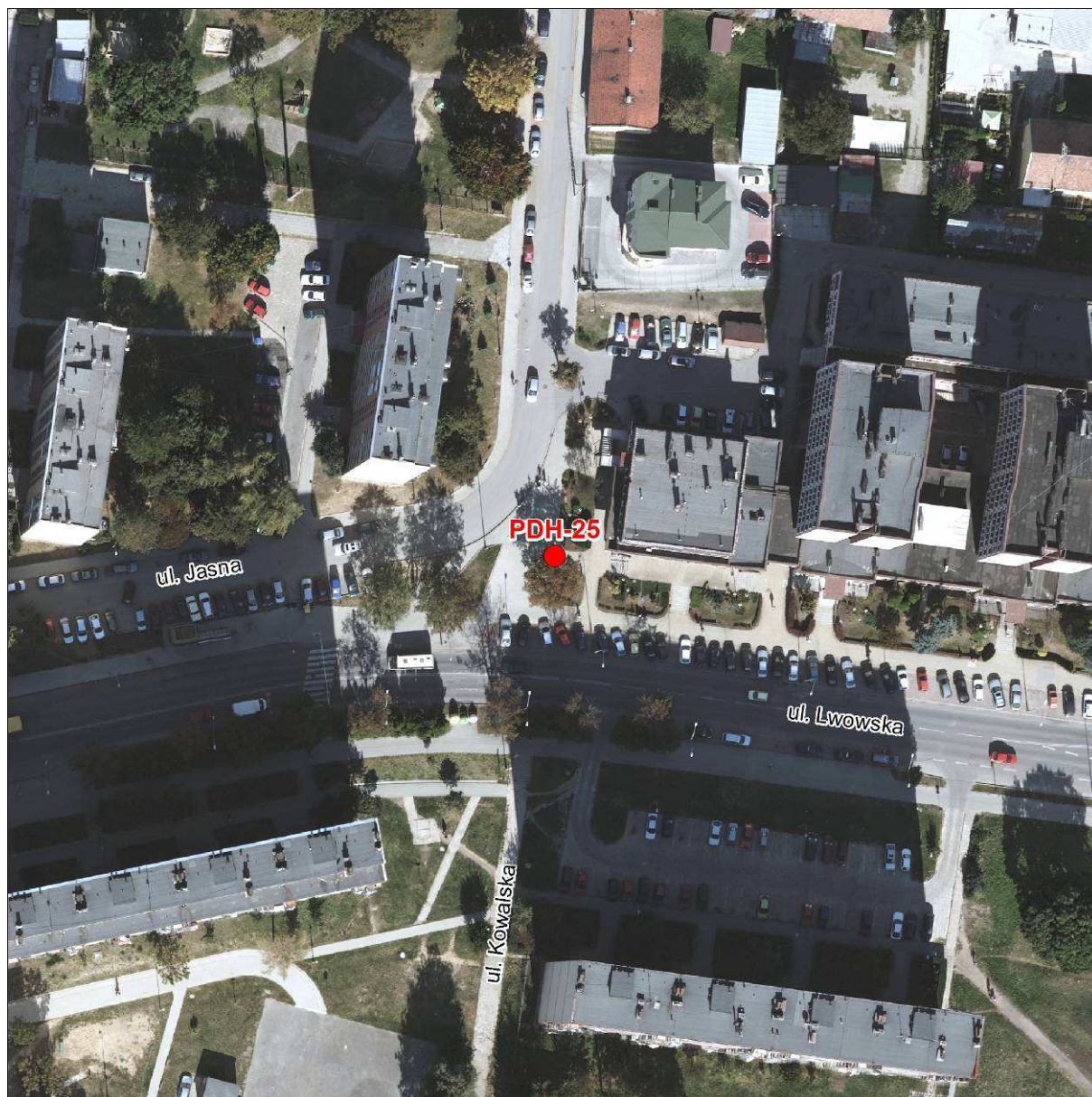
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-25 - pora dnia	50°	0'	52.98''	21°	0'	14.96''	63.1	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-25/2014**

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 wpływu.

KONIEC



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 9:00 dnia 3 lipca 2014 r. do godz. 9:00 dnia 4 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Słoneczna

Numer sprawozdania:

3865/PDH-26/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-26/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.2 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.2 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-26/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 wielorodzinnej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: 65 dB,
 - dla pory nocy: 56 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Słoneczna,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: G,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 4,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: 4 m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-26/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
Pora dnia	13847	400	177	14424
Pora nocy	879	41	10	930
Suma	14726	441	187	15354

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 45 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Użyteczności publicznej.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 9.0 m,

— po stronie przeciwnej: 20.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 14.0 m,

— po stronie przeciwnej: 16.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	2.0	3 NE
2	Wilgotność względna [%]	89	46	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	13	19	16.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1007	1014
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-26/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
64.5 (pora dnia)	52.6
57.6 (pora nocy)	44.0

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

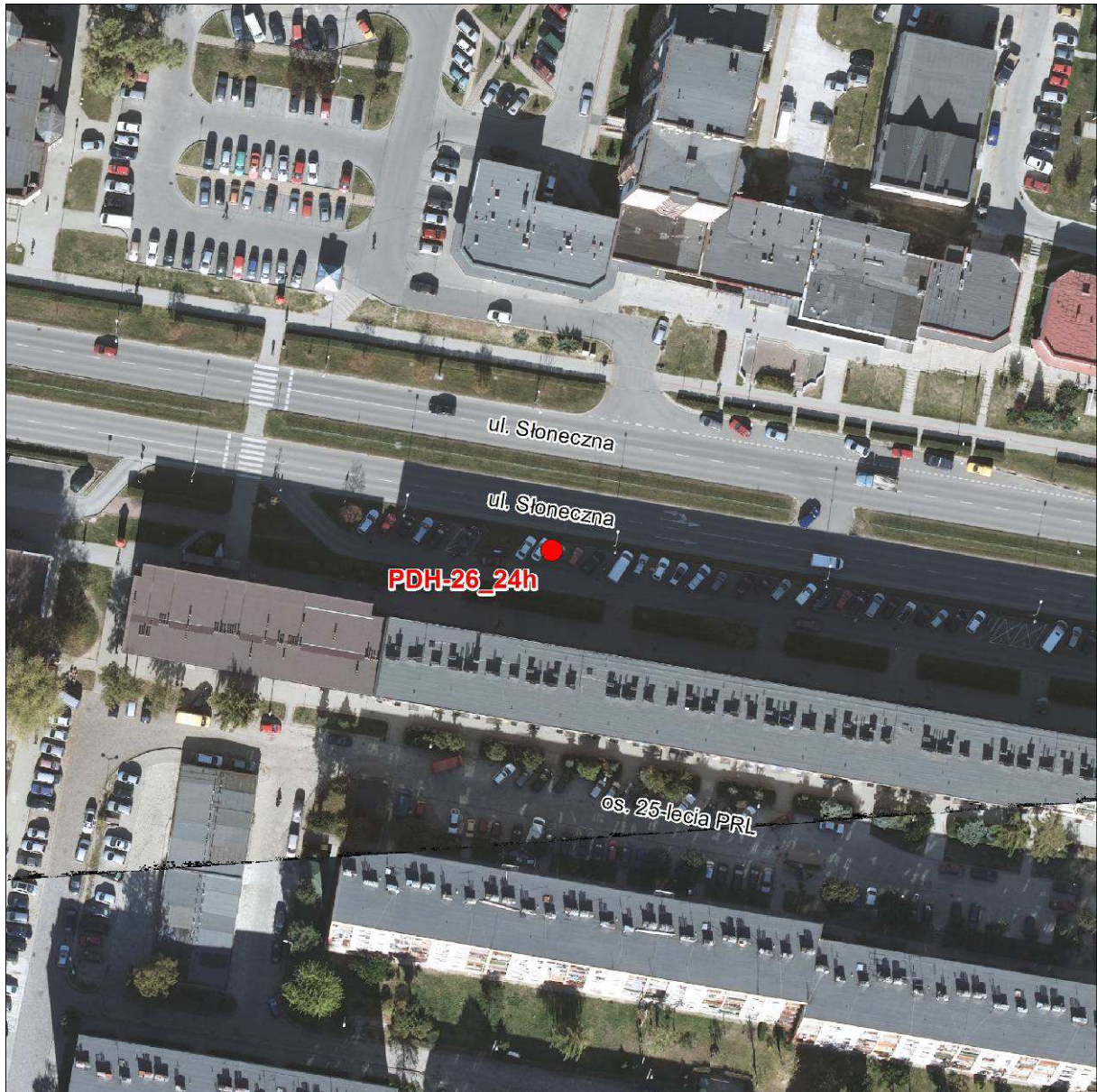
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-26 - pora dnia	50°	1'	2.58"	21°	0'	10.51"	64.2	Nie dotyczy	± 1.2
PDH-26 - pora nocy	50°	1'	2.58"	21°	0'	10.51"	57.4	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-26/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 2 lipca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 2 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Starodąbrowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-27/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-27/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 23673, 185/02/2013, 19 września 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.8 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.8 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-27/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Budynek

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 wielorodzinnej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

- dla pory dnia: 65 dB,
- dla pory nocy: 56 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Starodąbrowska,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 4,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-27/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
11760	373	65	12198

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 41 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Użyteczności publicznej.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 8.0 m,

— po stronie przeciwnej: 55.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 10.0 m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.0	2.0	3 NE
2	Wilgotność względna [%]	89	46	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	13	19	16.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1007	1014
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-27/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
65.3 (pora dnia)	41.5

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-27 - pora dnia	50°	0'	58.29"	20°	59'	45.81"	65.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-27/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 9 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 9 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Matki Boskiej Fatimskiej

Numer sprawozdania:

3865/PDH-28/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-28/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-28/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Brak
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Bóźnic,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-28/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6115	166	65	6346

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 45 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 4.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	1.0	0.0	0.5 NE
2	Wilgotność względna [%]	90	47	69
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	11	15.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1011	1016
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-28/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
64.3 (pora dnia)	48.5

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

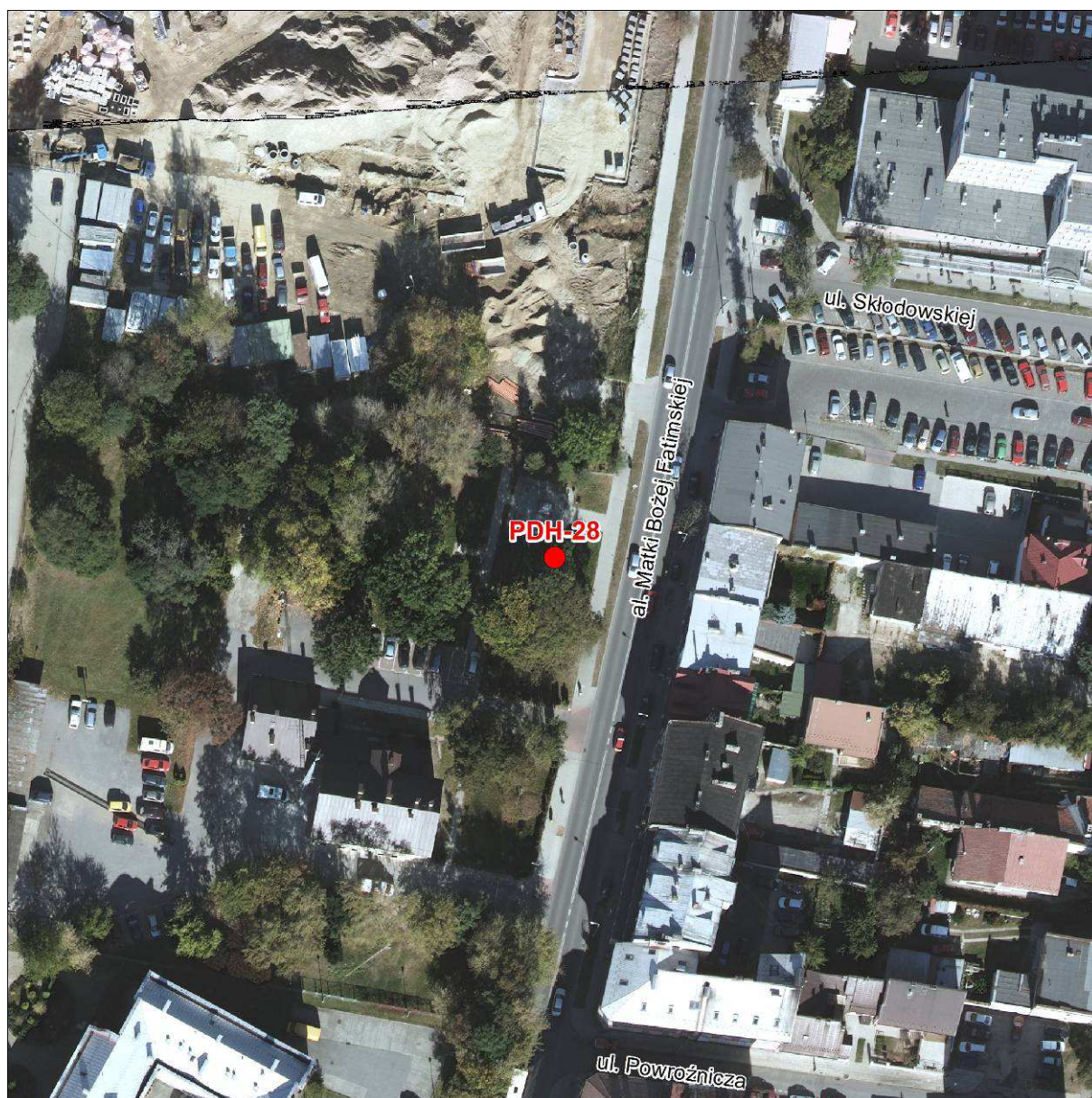
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-28 - pora dnia	50°	1'	0.73"	20°	59'	33.4"	64.2	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-28/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 2 lipca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 2 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, Obwodnica

Numer sprawozdania:

3865/PDH-29/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-29/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8051, 44/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjær, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.3 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.3 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Niezabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-29/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Brak

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

Brak

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 rekreacyjno-wypoczynkowych.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

- dla pory dnia: 65 dB,
- dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Droga krajowa nr 94,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: GP,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 4,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: 3 m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-29/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
5437	1765	13	7215

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 85 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 70 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	1.0	0.0	0.5 NE
2	Wilgotność względna [%]	90	47	69
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	11	15.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1011	1016
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-29/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
73.3 (pora dnia)	48.5

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

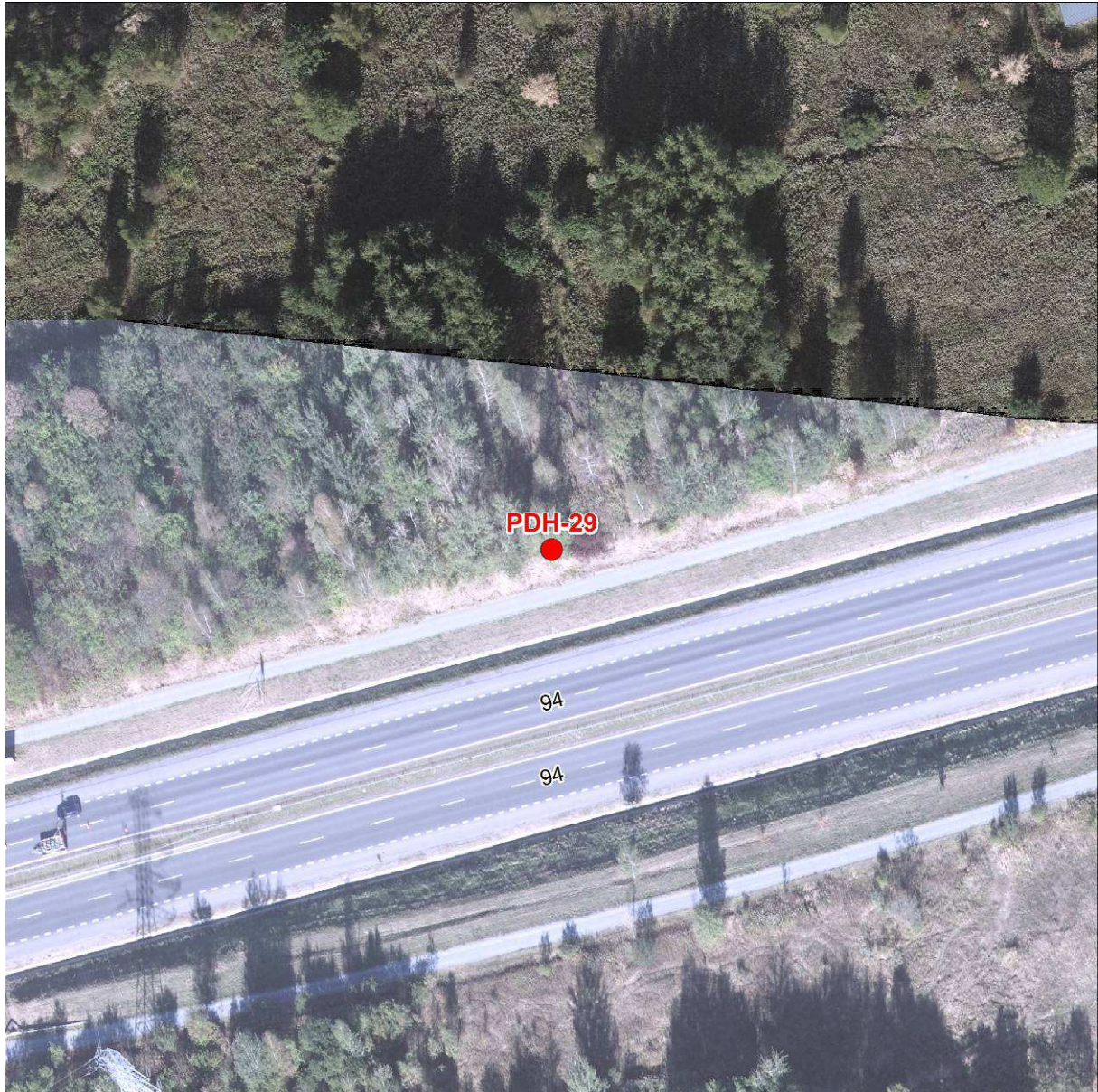
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-29 - pora dnia	49°	59'	34.97"	20°	59'	53.89"	73.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-29/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 9 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 9 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, al. Solidarności

Numer sprawozdania:

3865/PDH-30/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-30/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8049, 40/02/2014, 19 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjær, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.3 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.3 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-30/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 w strefie śródmiejskiej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

- dla pory dnia: 68 dB,
- dla pory nocy: 60 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Solidarności,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-30/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
2902	597	45	3544

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 60 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 50 km/h

c) rodzaj ruchu: Przerwany.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 11.0 m,

— po stronie przeciwnej: 11.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 2.5 m,

— po stronie przeciwnej: 6.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	1.0	0.0	0.5 NE
2	Wilgotność względna [%]	90	47	69
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	11	15.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1011	1016
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-30/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
66.2 (pora dnia)	51.7

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

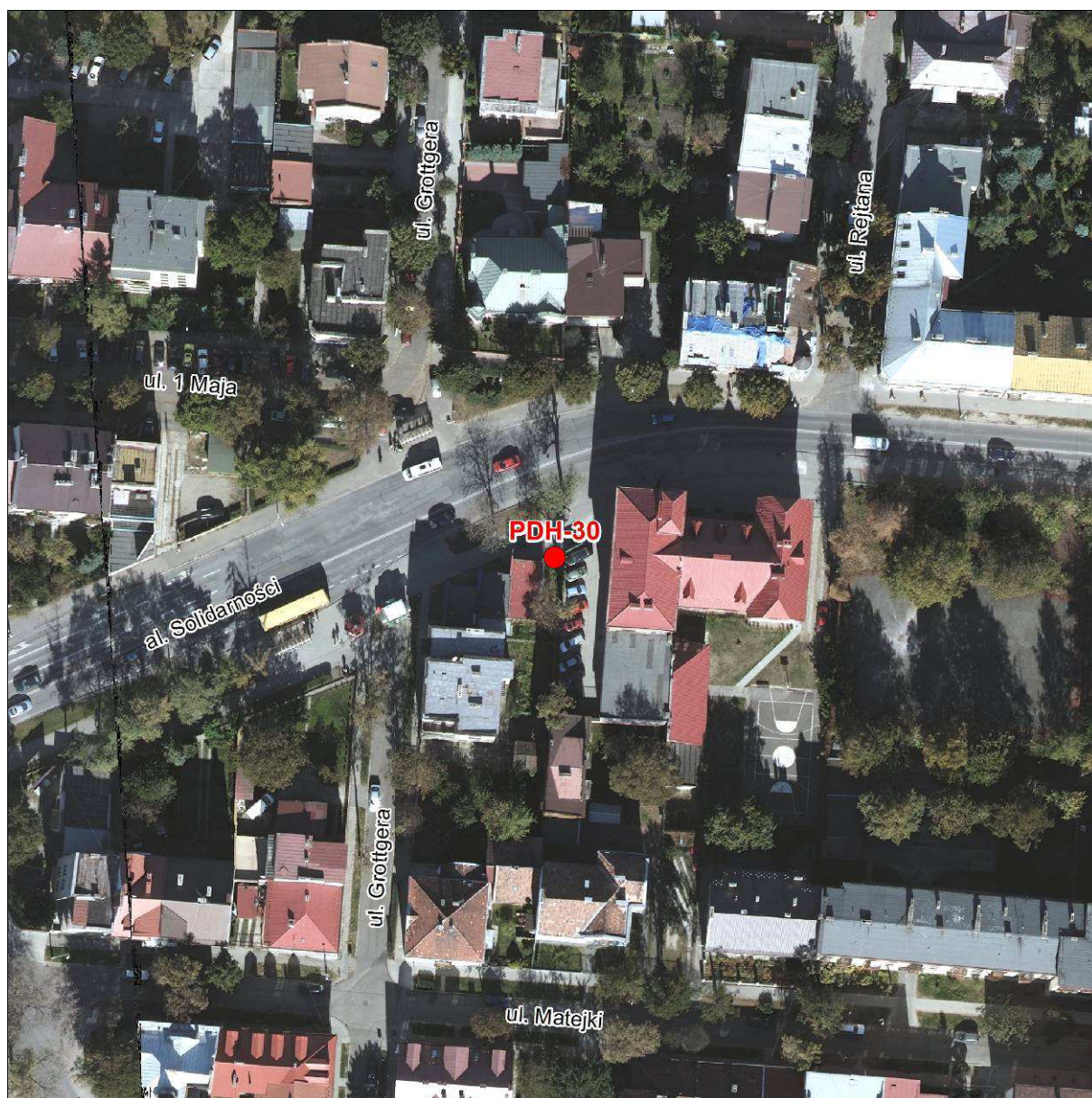
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-30 - pora dnia	50°	0'	55.85"	20°	58'	48.71"	66.1	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-30/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 25czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 25 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Klikowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-31/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-31/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8051, 44/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- 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:

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-31/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Brak

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 wielorodzinnej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

- dla pory dnia: 65 dB,
- dla pory nocy: 56 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Klikowska,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-31/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
8255	310	103	8668

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 45 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Użyteczności publicznej.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 34.0 m,

— po stronie przeciwnej: 31.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 12.5 m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	1.0	0.0	0.5 NE
2	Wilgotność względna [%]	90	47	69
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	11	15.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1011	1016
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-31/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
66.6 (pora dnia)	47.6

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

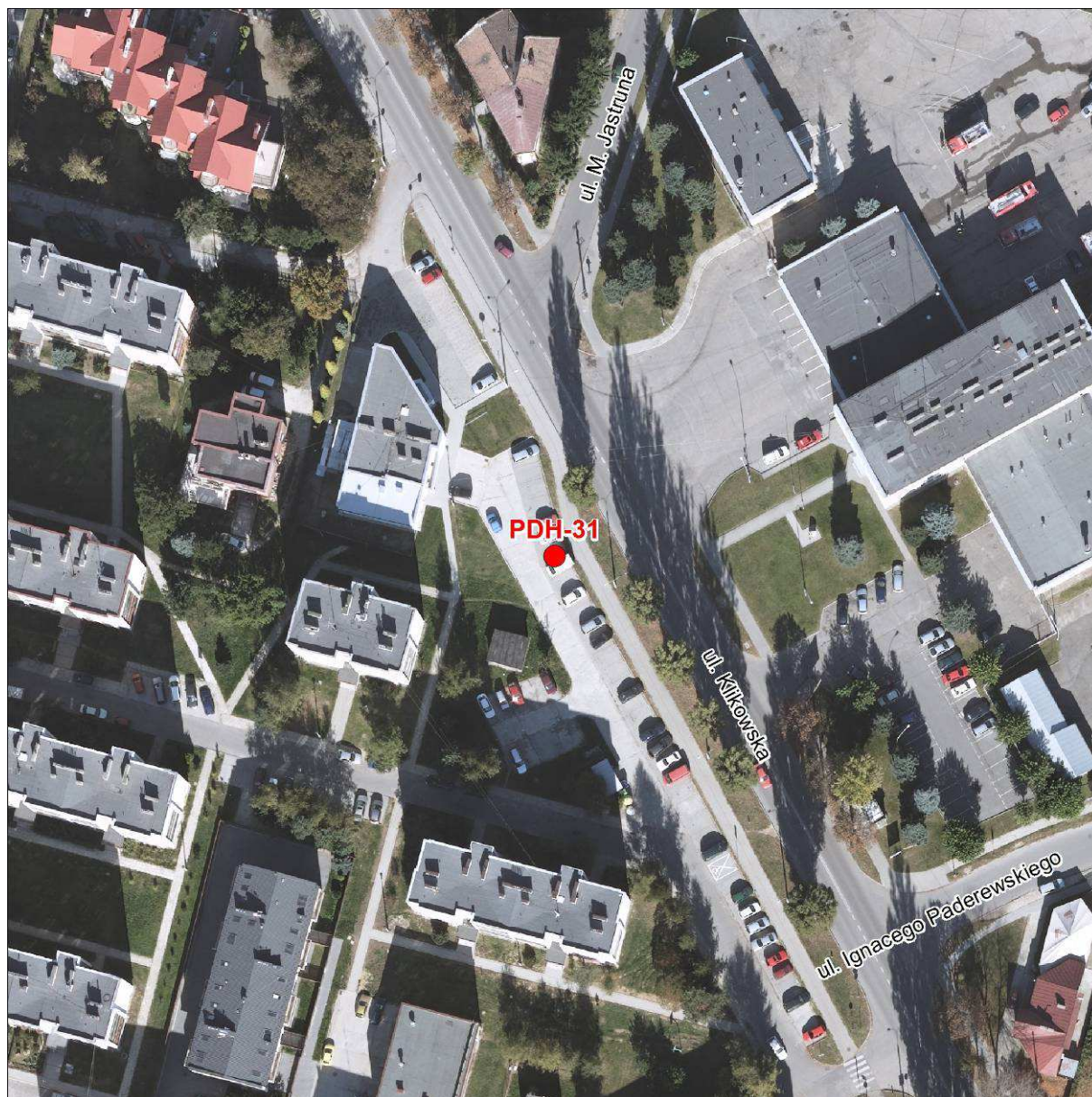
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-31 - pora dnia	50°	1'	16.88"	20°	58'	22.95"	66.6	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-31/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 25czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 25 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Romanowicza

Numer sprawozdania:

3865/PDH-32/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-32/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-32/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 mieszkaniowo-usługowych.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: 65 dB,
 - dla pory nocy: 56 dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Romanowicza,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-32/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
3521	165	74	3760

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 55 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 50 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 25.0 m,

— po stronie przeciwnej: 41.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 5.0 m,

— po stronie przeciwnej: 4.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	1.0	0.0	0.5 E
2	Wilgotność względna [%]	90	35	63
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	12	17.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1012	1017
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-32/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
64.1 (pora dnia)	48.4

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

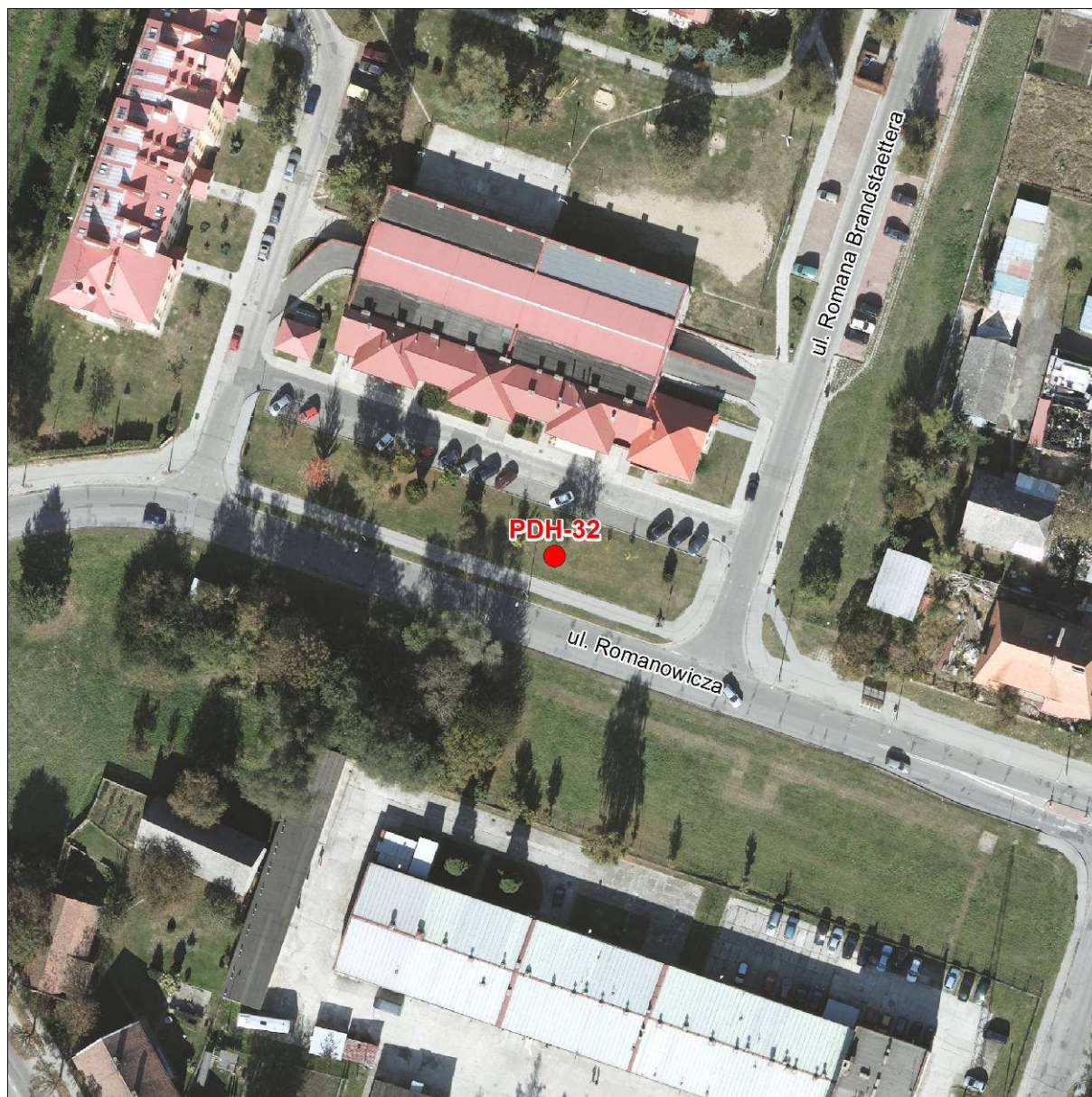
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-32 - pora dnia	50°	1'	27.52"	20°	58'	21.48"	64.0	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-32/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 25 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 25 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, al. Piaskowa

Numer sprawozdania:

3865/PDH-33/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-33/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjær, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.6 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.6 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-33/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Brak
- 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 mieszkaniowych jednorodzinnych.
- 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: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Piaskowa,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: G,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-33/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
3999	72	33	4104

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 52 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 49 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 21.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 3.5 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	1.0	0.0	0.5 E
2	Wilgotność względna [%]	90	35	63
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	12	17.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1012	1017
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-33/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
61.3 (pora dnia)	46.3

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

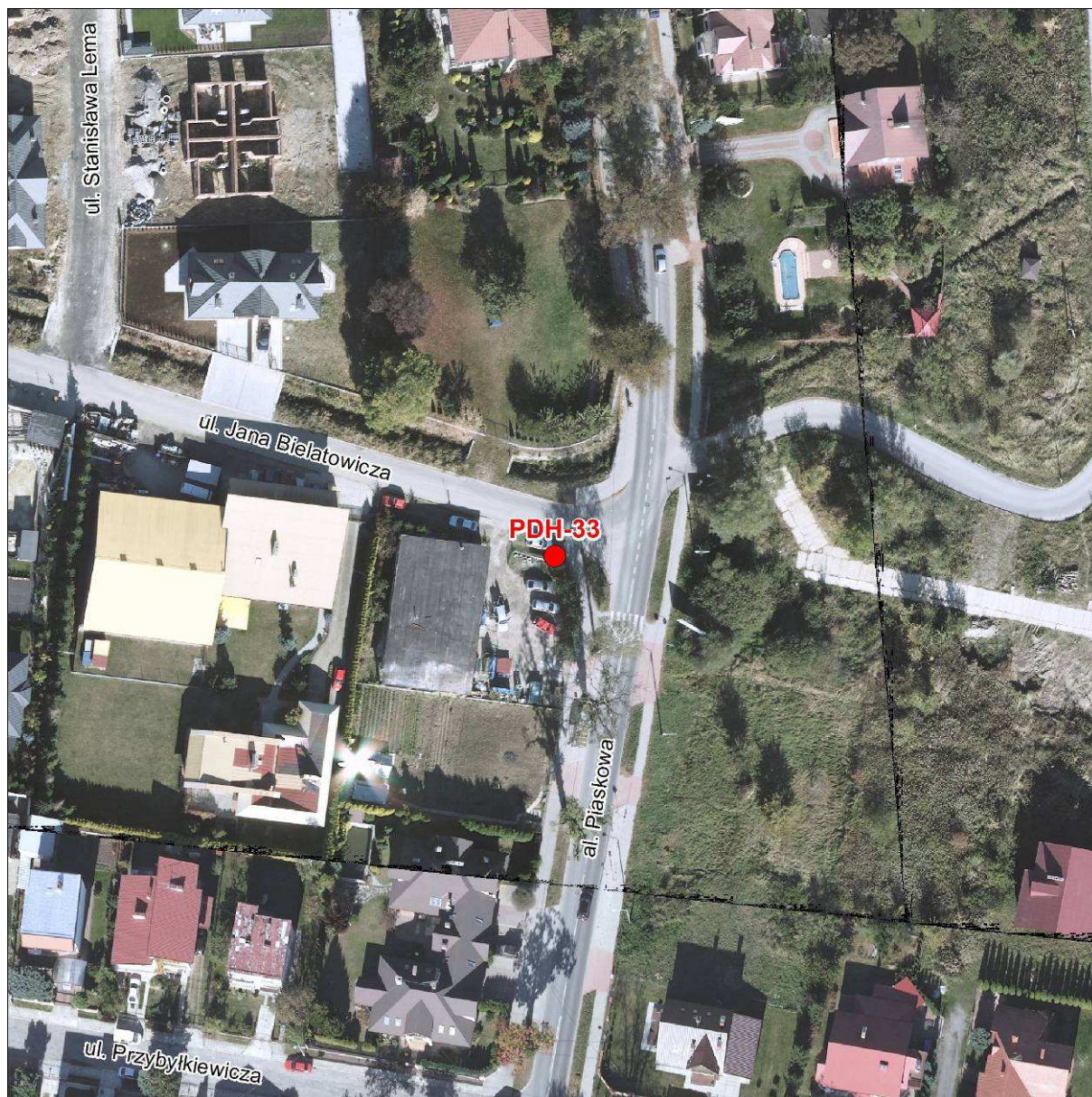
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-33 - pora dnia	50°	1'	36.46''	20°	59'	2.19''	61.1	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-33/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 4 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 4 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Wyszyńskiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-34/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-34/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjaer, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.0 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.0 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Niezabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-34/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Brak

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Wyszyńskiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-34/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
9646	1225	65	10936

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	1.0	0.0	0.5 E
2	Wilgotność względna [%]	90	35	63
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	12	17.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1012	1017
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-34/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
67.8 (pora dnia)	50.8

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-34 - pora dnia	50°	1'	24.34"	20°	57'	39.34"	67.7	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-34/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 4 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 4 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Klikowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-35/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-35/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-35/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Budynek

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 mieszkaniowych jednorodzinnych.

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: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Klikowska,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-35/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
812	68	29	909

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 41 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 23.0 m,

— po stronie przeciwnej: 25.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 5.0 m,

— po stronie przeciwnej: 6.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	1.0	0.0	0.5 E
2	Wilgotność względna [%]	90	35	63
3	Temperatura otoczenia [°C]	23	12	17.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1012	1017
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-35/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
58.0 (pora dnia)	38.4

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

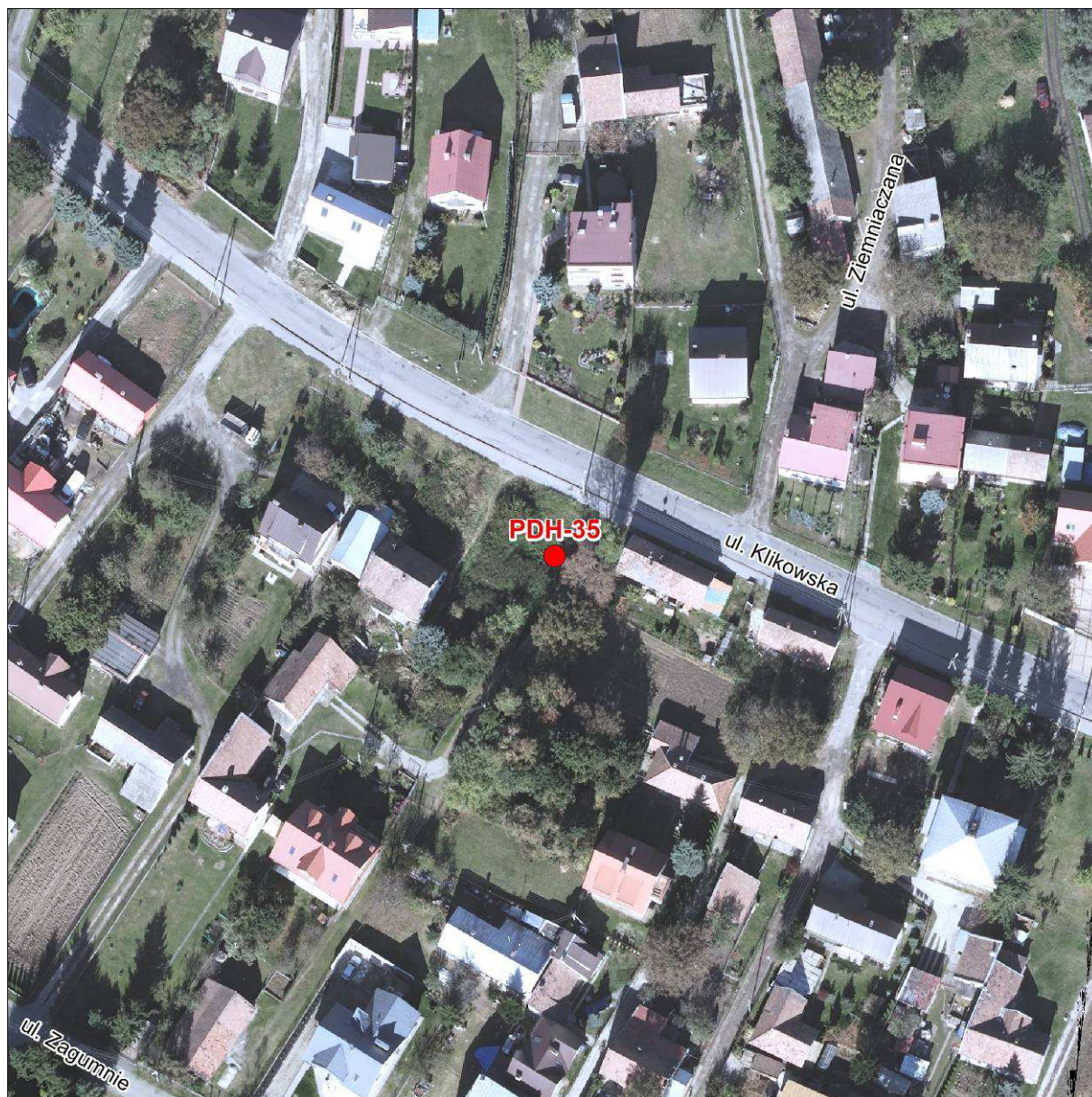
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-35 - pora dnia	50°	2'	15.88''	20°	57'	4.66''	57.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-35/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 4 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 4 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Niedomicka

Numer sprawozdania:

3865/PDH-36/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-36/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 1.4 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 1.4 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-36/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Niedomicka,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: G,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-36/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6834	668	120	7622

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 49 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 41 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 53.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.6	1.8	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	90	45	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	16	18.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1017	1020
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-36/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
69.1 (pora dnia)	45.4

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-36 - pora dnia	50°	2'	39.53"	20°	57'	11.39"	69.0	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-36/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 10 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 10 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Mroźna

Numer sprawozdania:

3865/PDH-37/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-37/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-37/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Budynek

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Mroźna,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-37/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
2014	711	39	2764

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 65 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 36 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 87.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 4.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.8	1.5	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	90	45	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	16	18.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1017	1020
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-37/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
65.0 (pora dnia)	46.6

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

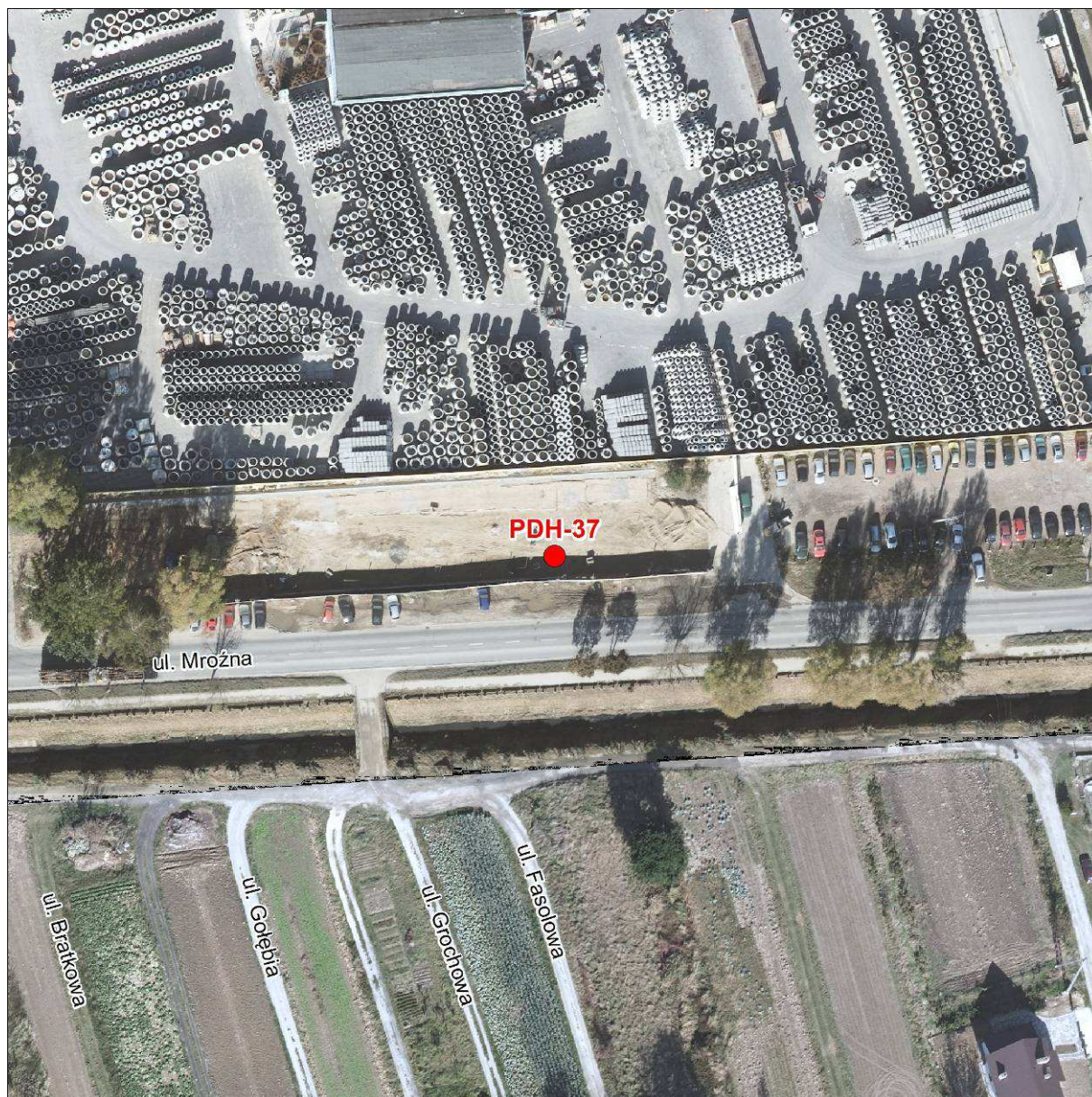
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-37 - pora dnia	50°	2'	28.31"	20°	57'	39.54"	64.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-37/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 12 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 12 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, al. Piaskowa

Numer sprawozdania:

3865/PDH-38/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-38/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.0 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.0 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-38/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Budynek

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 rekreacyjno-wypoczynkowych.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

– dla pory dnia: 65 dB,

– dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 9.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Piaskowa,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

a) liczba pasów ruchu: 2,

b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,

c) szerokość pasa dzielącego: - m,

d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-38/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
3038	1225	39	4302

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 46 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 38 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 46.0 m,

— po stronie przeciwnej: 71.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 5.0 m,

— po stronie przeciwnej: 4.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.1	1.6	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	90	45	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	16	18.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1017	1020
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-38/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
65.6 (pora dnia)	52.0

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

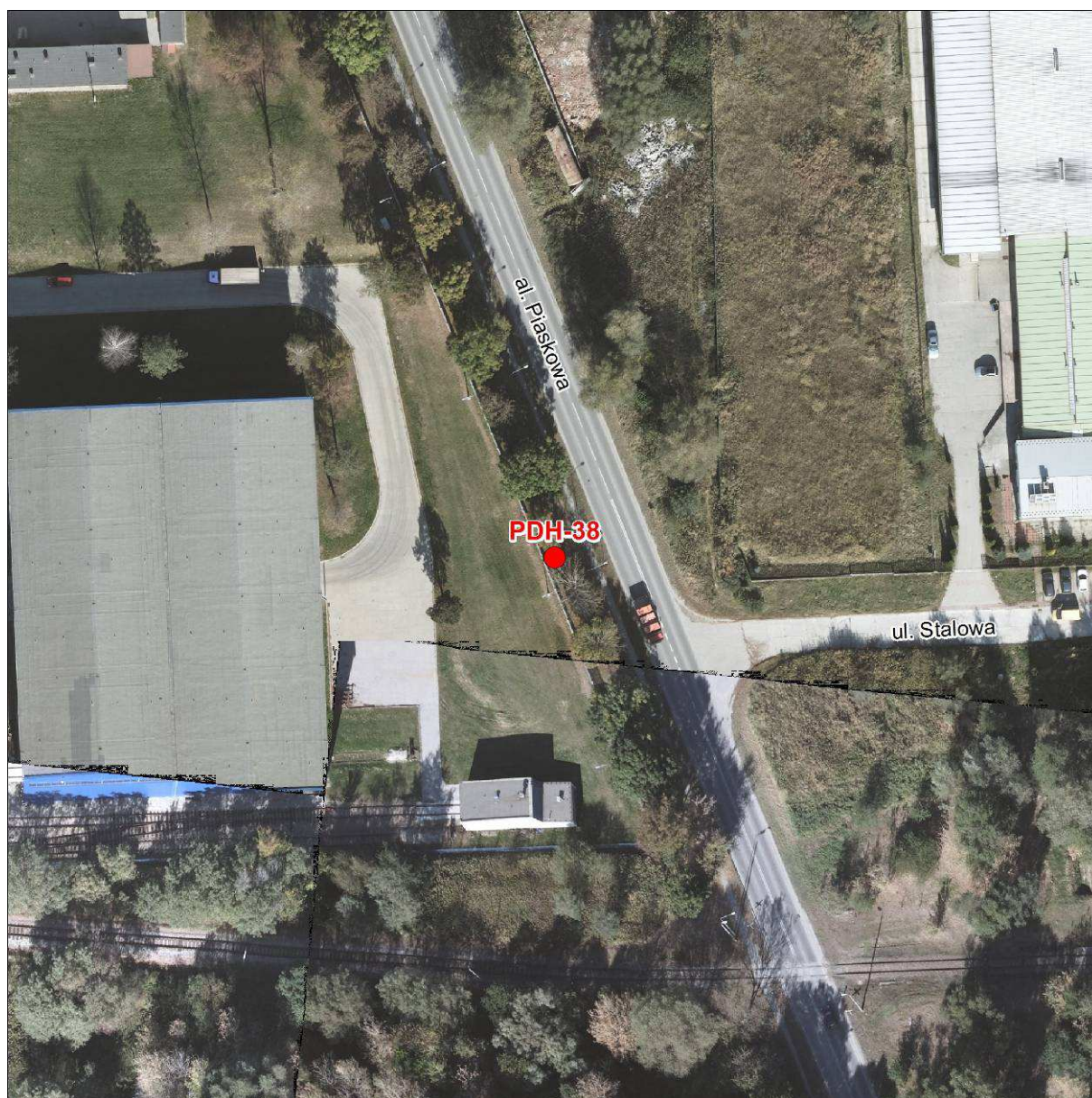
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-38 - pora dnia	50°	2'	16.5''	20°	58'	51.37''	65.4	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-38/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 10 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 10 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Elektryczna

Numer sprawozdania:

3865/PDH-39/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-39/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjaer, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.4 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.4 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-39/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 8.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Elektryczna,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-39/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
7680	1434	105	9219

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 41 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 38 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Użyteczności publicznej.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 28.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 9.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.3	1.4	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	90	45	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	16	18.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1017	1020
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-39/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
68.2 (pora dnia)	53.0

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

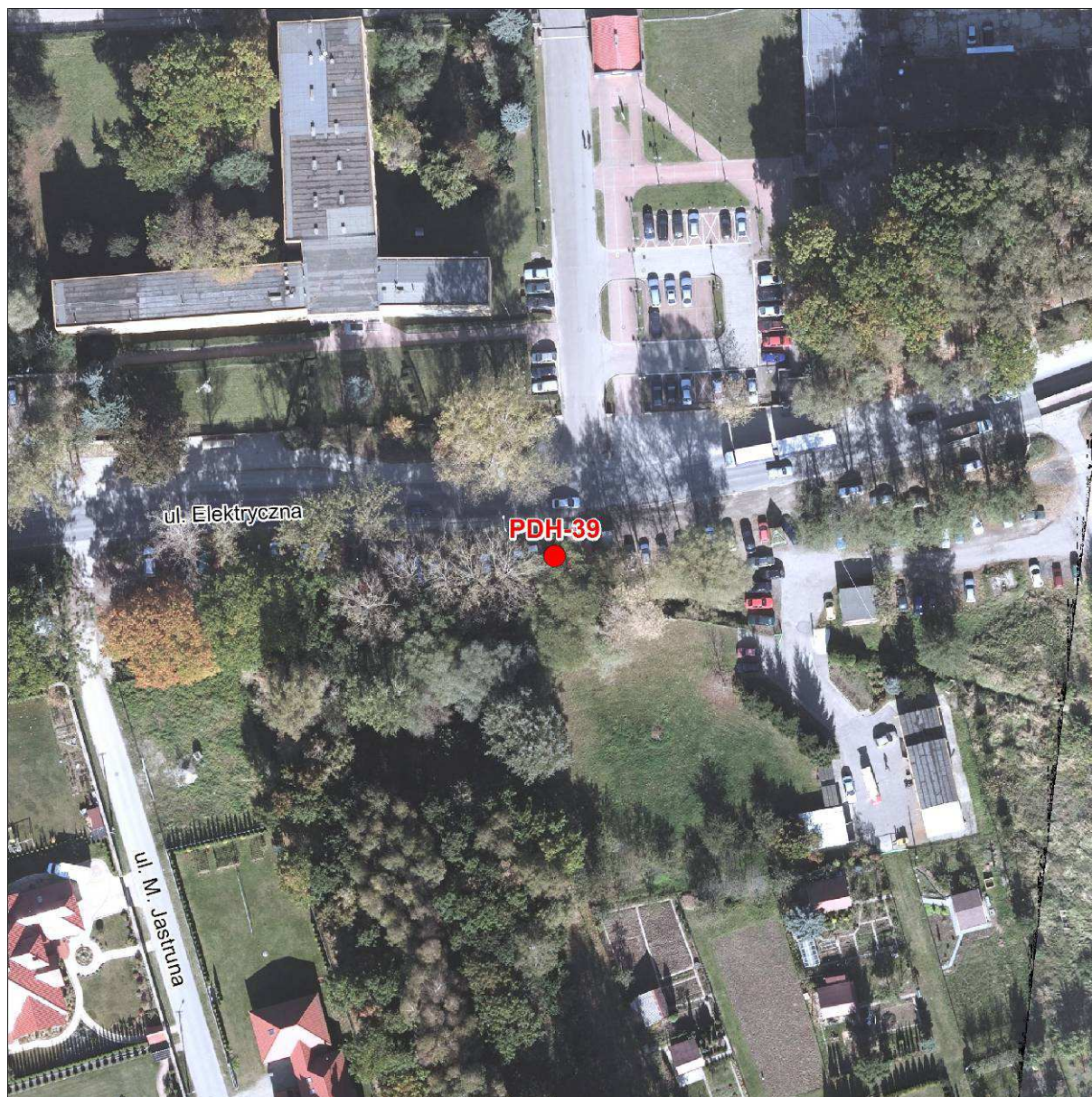
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-39 - pora dnia	50°	1'	58.96"	20°	56'	24.54"	68.0	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-39/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 10 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 10 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Spokojna

Numer sprawozdania:

3865/PDH-40/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-40/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.2 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.2 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-40/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Spokojna,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: G,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-40/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
9146	1636	87	10869

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 55 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 24.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 3.5 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.1	1.2	3 NW
2	Wilgotność względna [%]	90	45	68
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	16	18.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1017	1020
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-40/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
69.0 (pora dnia)	53.1

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

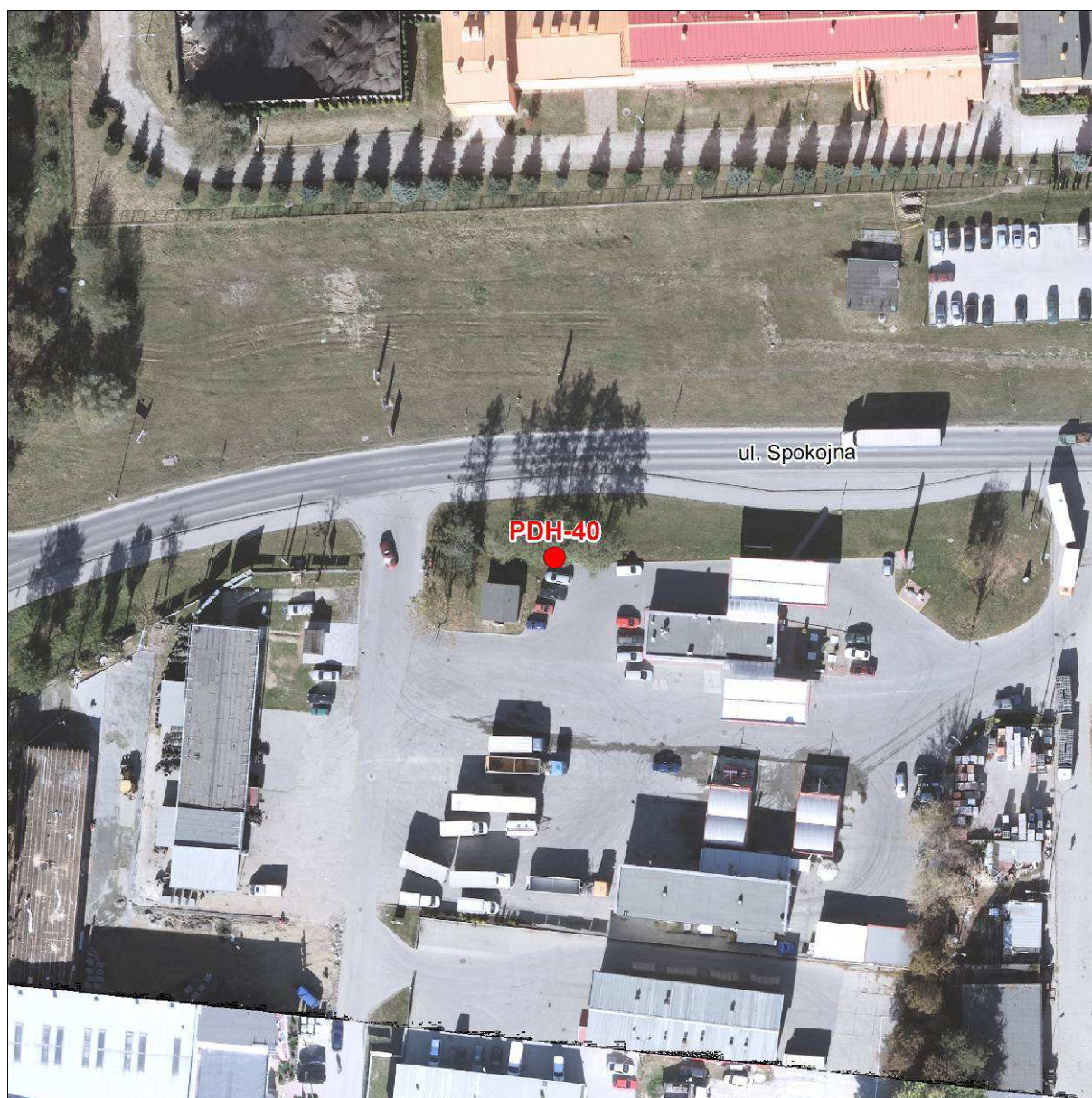
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-40 - pora dnia	50°	2'	8.4''	20°	59'	1.66''	68.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-40/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 11 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 11 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Krzyska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-41/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-41/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8051, 44/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.3 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.3 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-41/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Brak
- 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 mieszkaniowych jednorodzinnych.
- 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: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Krzyska,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-41/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
3100	146	68	3314

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 40 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 31 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	2.4	1.0	1.5 SE
2	Wilgotność względna [%]	92	36	64
3	Temperatura otoczenia [°C]	30	15	22.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1019	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-41/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
64.4 (pora dnia)	46.9

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

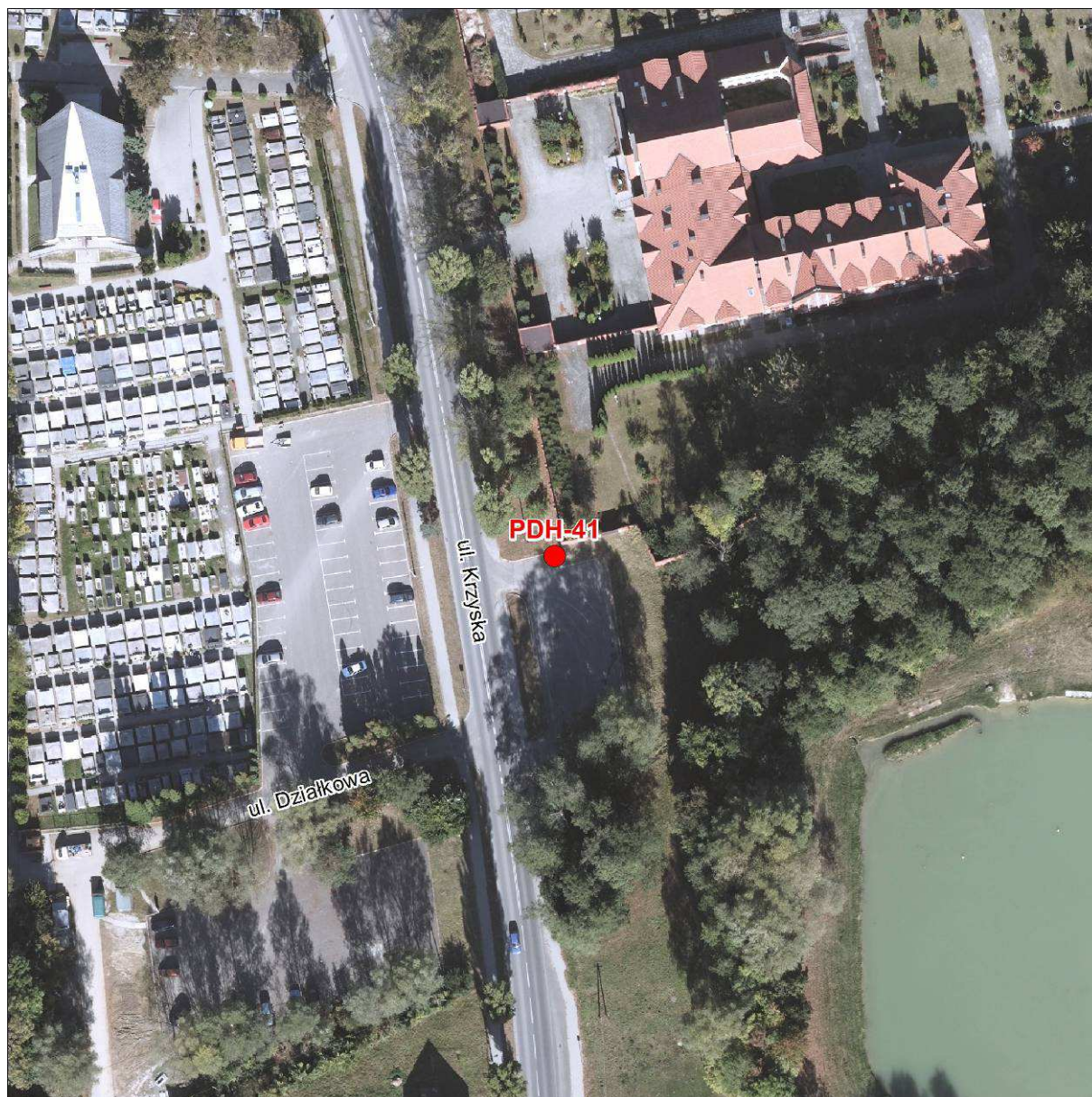
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-41 - pora dnia	50°	2'	1.04''	20°	59'	42.44''	64.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-41/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 12 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 12 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, skrzyżowanie ul. Krzyska i Olchowej

Numer sprawozdania:

3865/PDH-42/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-42/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.7 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.7 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-42/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Mur oporowy
- 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 mieszkaniowych jednorodzinnych.
- 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: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Krzyska,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z/L,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-42/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
4279	248	80	4607

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 40 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 4.0 m,

— po stronie przeciwnej: 3.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: 6.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	2.2	1.0	1.5 SE
2	Wilgotność względna [%]	92	36	64
3	Temperatura otoczenia [°C]	30	15	22.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1019	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-42/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
62.8 (pora dnia)	44.3

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

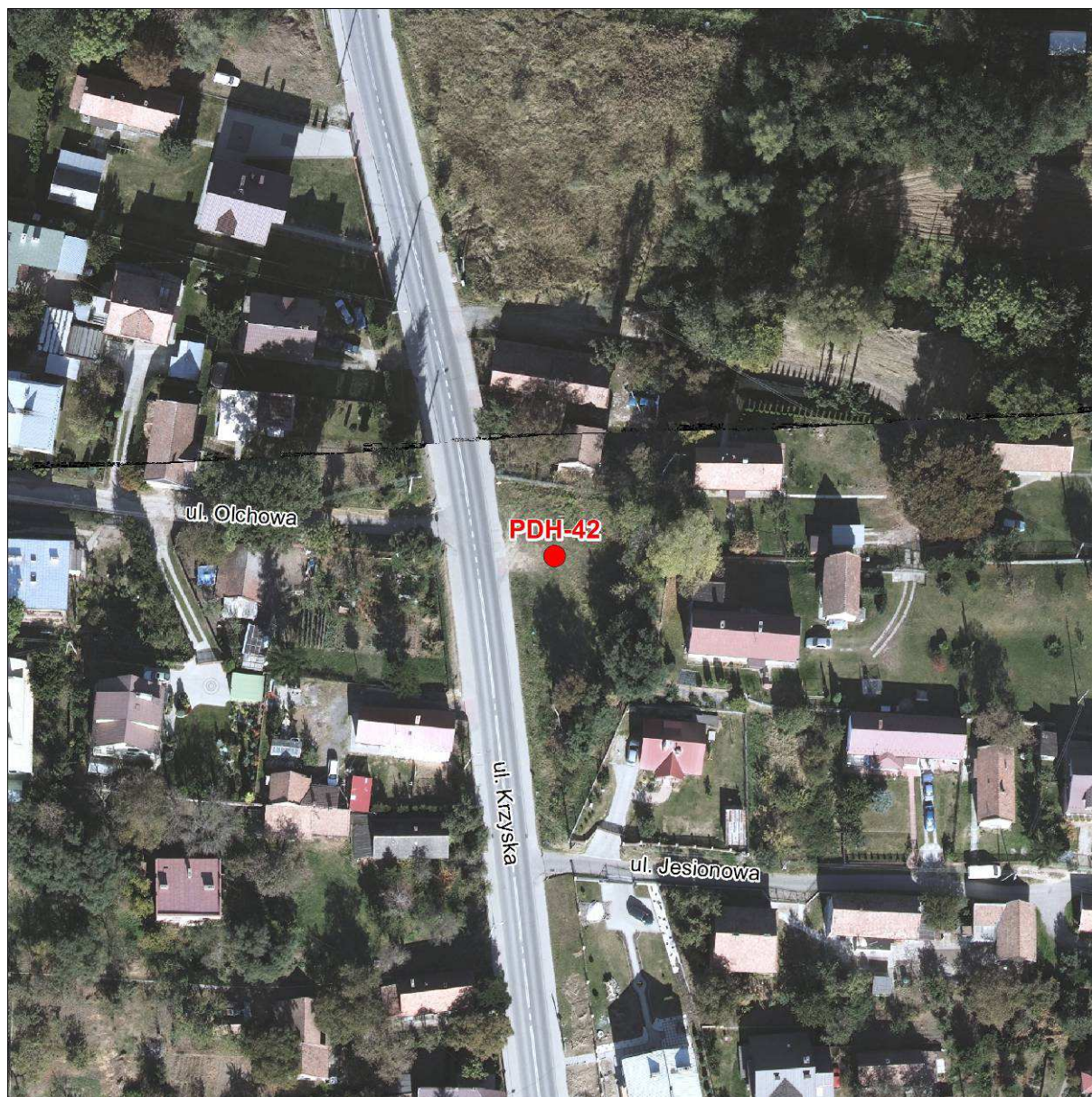
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-42 - pora dnia	50°	2'	25.17"	20°	59'	31.07"	62.7	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-42/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 9 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 9 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Słowackiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-43/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-43/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 23673, 185/02/2013, 19 września 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -0.6 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -0.6 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-43/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Słowackiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-43/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
11715	154	202	12071

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 39 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 31 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 8.0 m,

— po stronie przeciwnej: 10.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 9.0 m,

— po stronie przeciwnej: 7.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	2.3	1.0	1.5 SE
2	Wilgotność względna [%]	90	36	63
3	Temperatura otoczenia [°C]	30	15	22.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022	1019	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-43/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
65.8 (pora dnia)	47.4

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

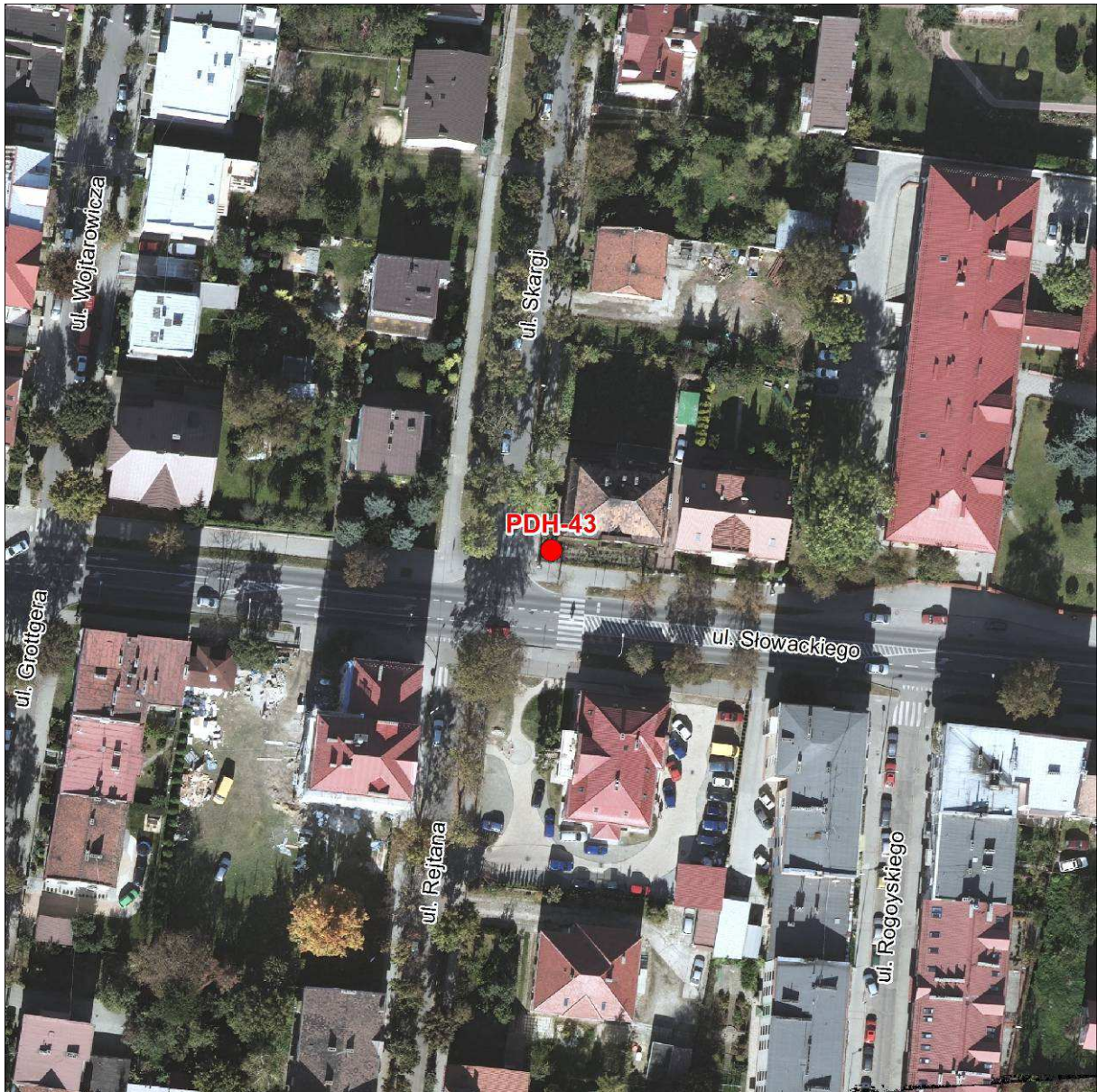
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-43 - pora dnia	50°	1'	4.96"	20°	58'	53.48"	65.7	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-43/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 12 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 12 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, Autostrada A4

Numer sprawozdania:

3865/PDH-44/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-44/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjaer, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Niezabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-44/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Brak

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 12.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Autostrada A4,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: A,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 4,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: 4 m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-44/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
8691	1981	29	10701

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 101 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 74 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.1	2.5	3 W
2	Wilgotność względna [%]	90	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	9	14.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1015	1007	1011
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-44/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
69.9 (pora dnia)	47.4

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

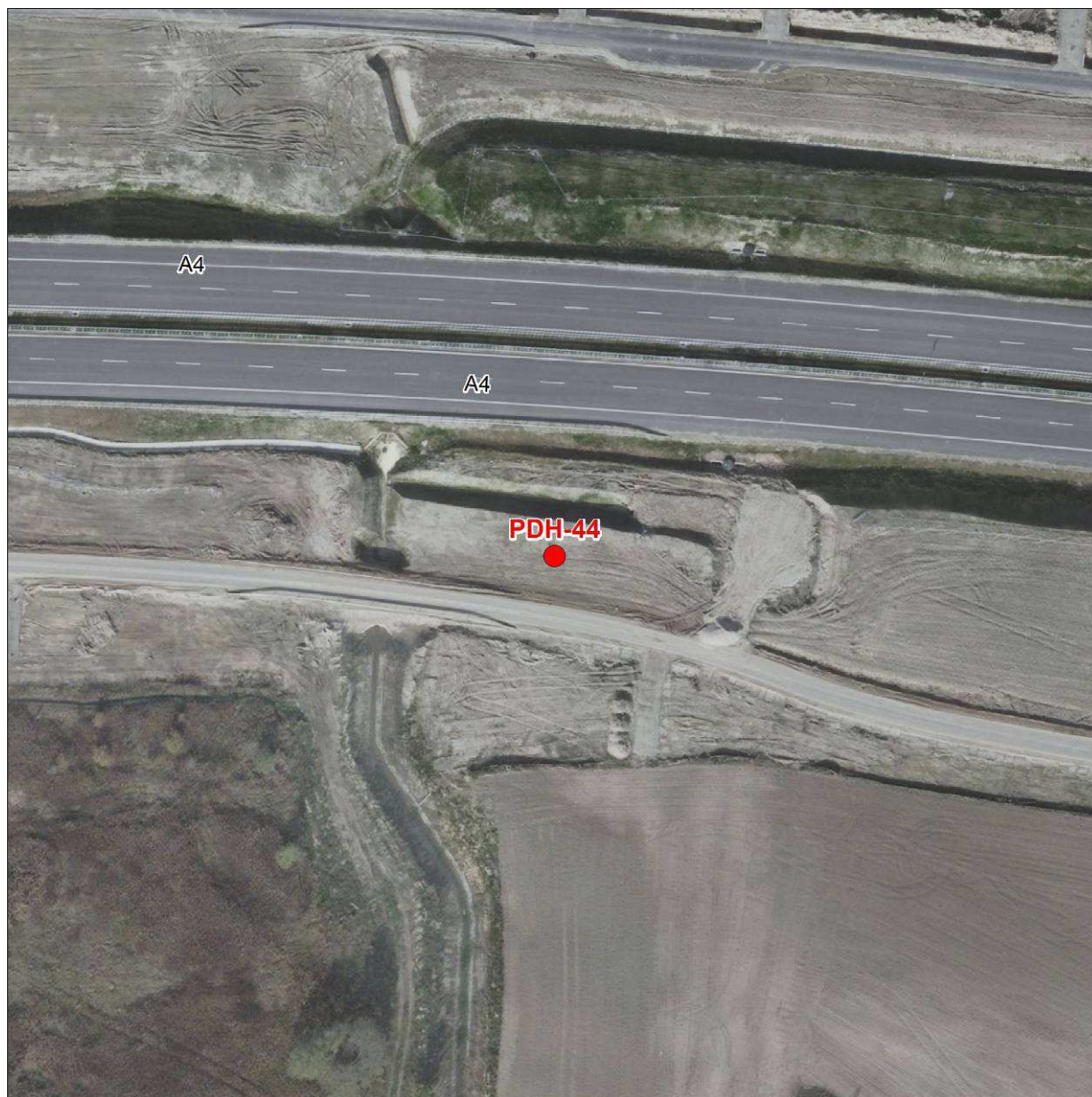
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-44 - pora dnia	50°	3'	51.5''	20°	58'	23.74''	69.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-44/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 11 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 11 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Wiśniowa

Numer sprawozdania:

3865/PDH-45/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-45/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 23673, 185/02/2013, 19 września 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjær, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.0 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.0 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-45/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Wiśniowa,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-45/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
335	36	14	385

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 45 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 31 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 10.0 m,

— po stronie przeciwnej: 10.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: 6.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.3	0.5	2 SW
2	Wilgotność względna [%]	53	39	46
3	Temperatura otoczenia [°C]	26	20	23.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1021	1020	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-45/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
52.6 (pora dnia)	40.2

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

Tabela 4. 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-45 - pora dnia	50°	3'	34.3"	20°	59'	59.28"	52.3	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-45/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 11 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 11 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Nowodąbrowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-46/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-46/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.4 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.4 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-46/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 mieszkaniowych jednorodzinnych.
- 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: 8.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Nowodąbrowska,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: Z,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 4,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: 4 m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-46/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
5742	166	63	5971

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 40 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 30 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 25.0 m,

— po stronie przeciwnej: 23.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 7.0 m,

— po stronie przeciwnej: 7.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.1	0.5	2 SW
2	Wilgotność względna [%]	53	39	46
3	Temperatura otoczenia [°C]	26	20	23.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1021	1020	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-46/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
67.0 (pora dnia)	43.8

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

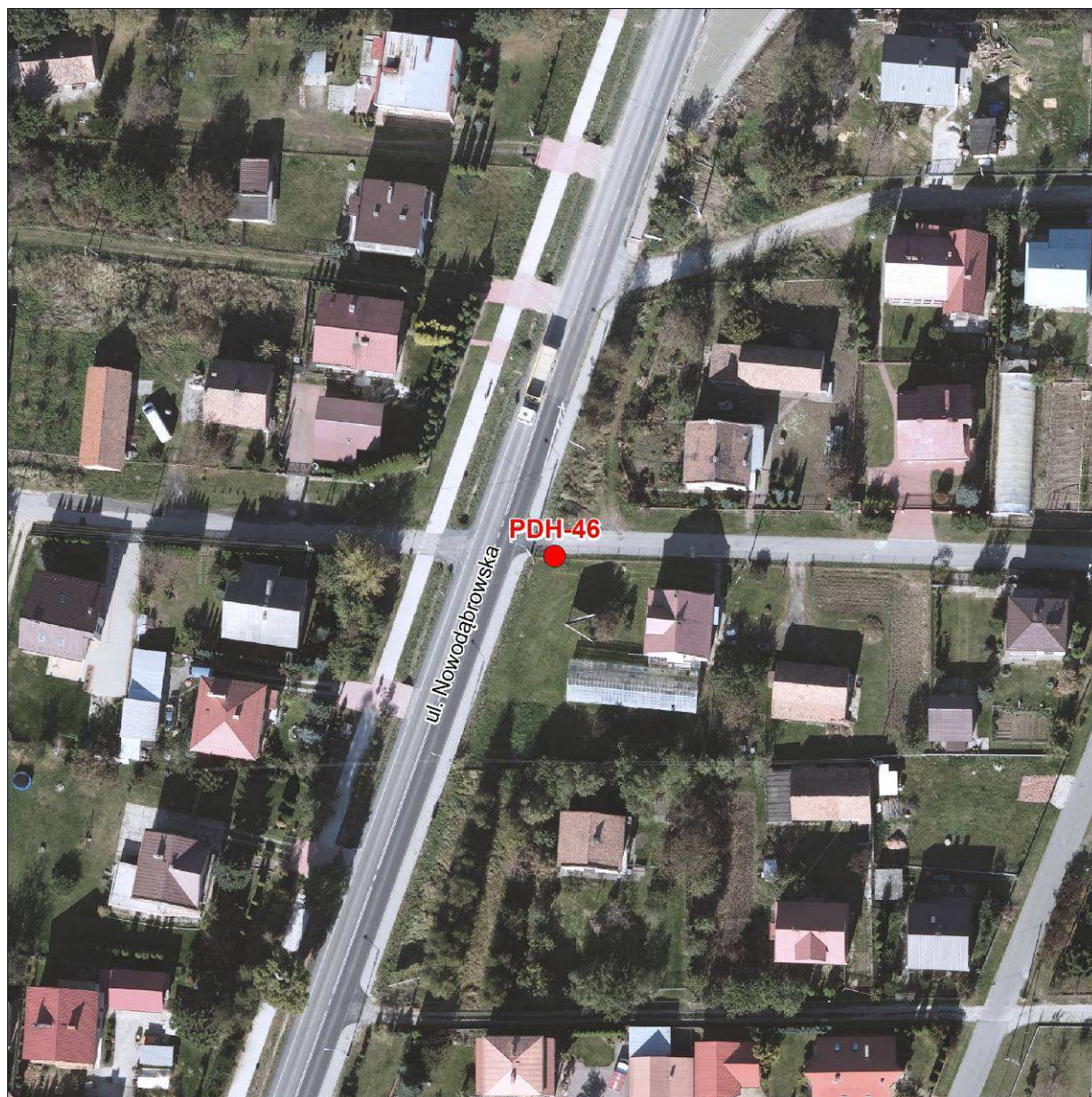
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-46 - pora dnia	50°	2'	51.35''	21°	0'	20.73''	67.0	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-46/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 8:00 dnia 3 lipca 2014 r. do godz. 8:00 dnia 4 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, al. Jana Pawła II

Numer sprawozdania:

3865/PDH-47/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-47/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.0 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.0 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Niezabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-47/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Brak

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Jana Pawła II,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: GP,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-47/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
Pora dnia	12302	3316	39	15657
Pora nocy	1945	850	1	2796
Suma	14247	4166	40	18453

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 73 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 56 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.1	2.1	3.5 SE
2	Wilgotność względna [%]	89	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	22	12	17.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1025	1022	1024
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-47/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
69.8 (pora dnia)	49.2
65.7 (pora nocy)	45.9

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

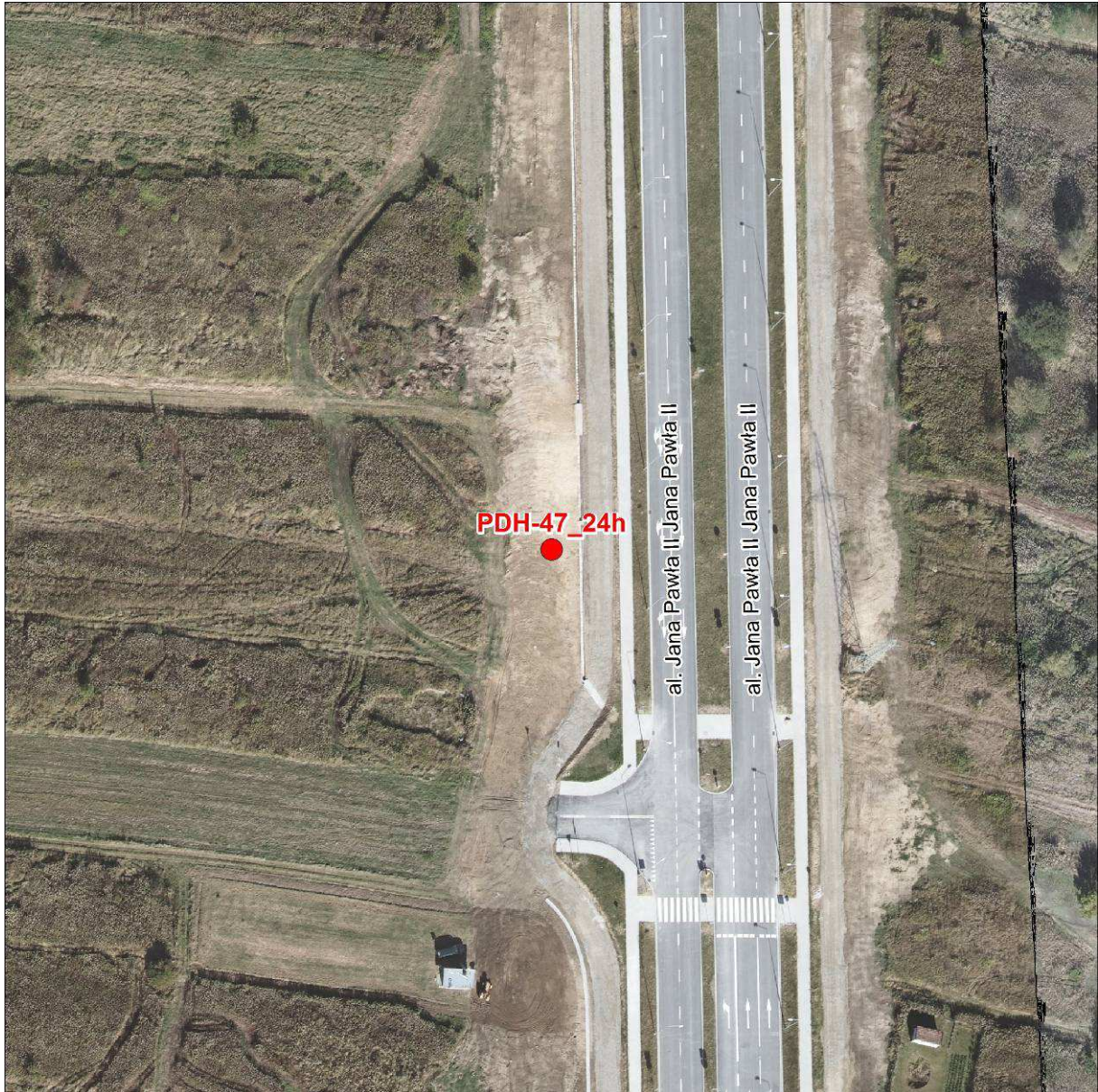
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-47 - pora dnia	50°	2'	7.36"	21°	0'	3.73"	69.8	Nie dotyczy	± 1.2
PDH-47 - pora nocy	50°	2'	7.36"	21°	0'	3.73"	65.7	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-47/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 11 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 11 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Błonie

Numer sprawozdania:

3865/PDH-48/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-48/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8049, 40/02/2014, 19 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.3 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.3 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-48/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Błonie,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 4,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: 3 m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-48/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6257	1319	63	7639

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 49 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 42 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 45.0 m,

— po stronie przeciwnej: 44.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 6.0 m,

— po stronie przeciwnej: 6.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.6	1.7	2 SW
2	Wilgotność względna [%]	53	39	46
3	Temperatura otoczenia [°C]	26	20	23.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1021	1020	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-48/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
66.0 (pora dnia)	51.0

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

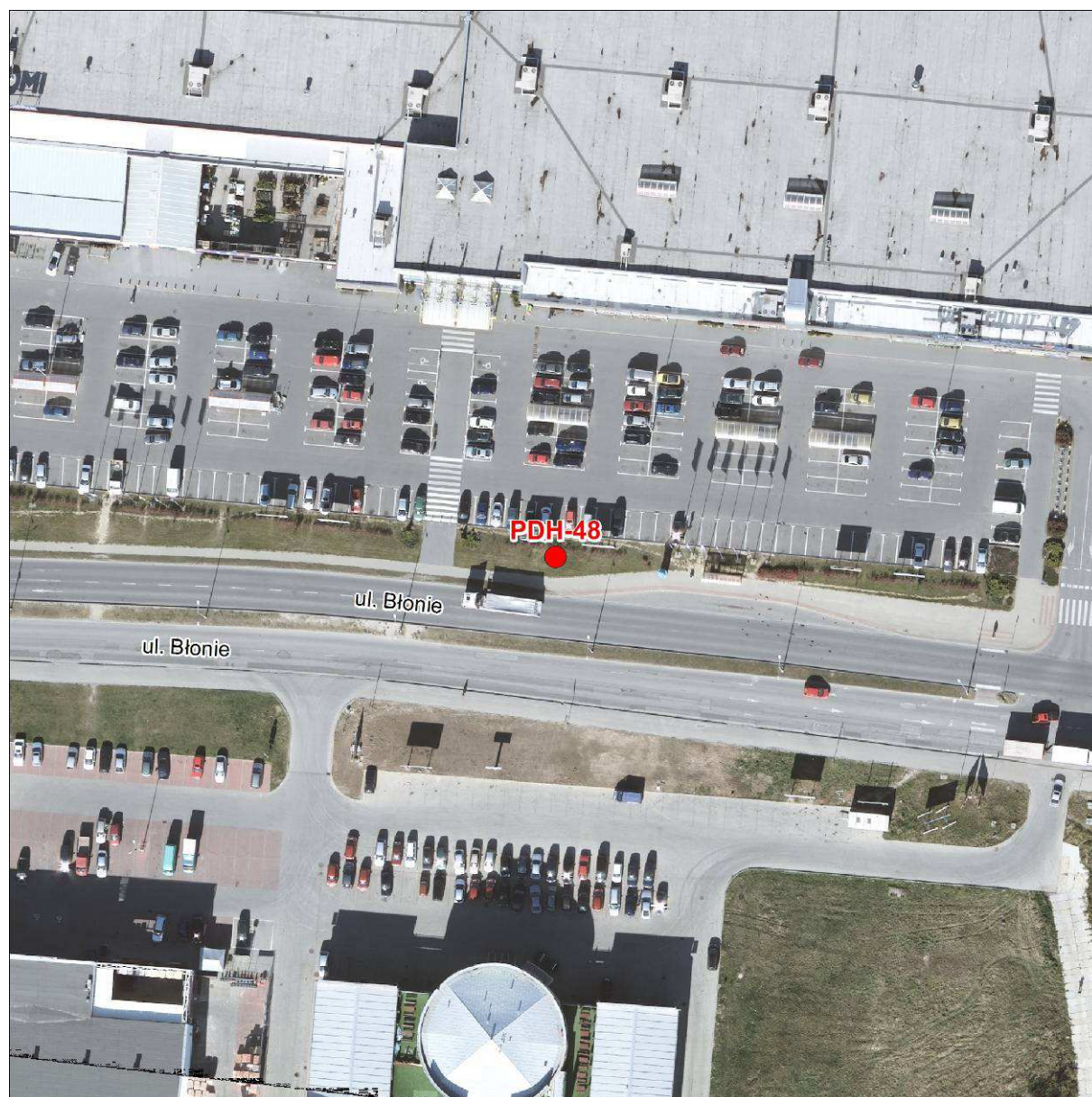
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-48 - pora dnia	50°	2'	8.19"	21°	0'	21.12"	65.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-48/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 1 lipca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 1 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, al. Jana Pawła II

Numer sprawozdania:

3865/PDH-49/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-49/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

B&K 2238, 2381639, 42/02/2014, 18 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.0 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.0 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-49/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Budynek

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Reagana,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: G,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 4,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: 8 m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-49/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
13440	3017	43	16500

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 45 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 30 km/h

c) rodzaj ruchu: Przerwany.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Usługowa,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkaniowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 36.0 m,

— po stronie przeciwnej: 24.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 4.0 m,

— po stronie przeciwnej: 30.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4	1.8	3 SE
2	Wilgotność względna [%]	85	60	73
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	14	17.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1015	1018
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-49/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
68.6 (pora dnia)	54.3

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

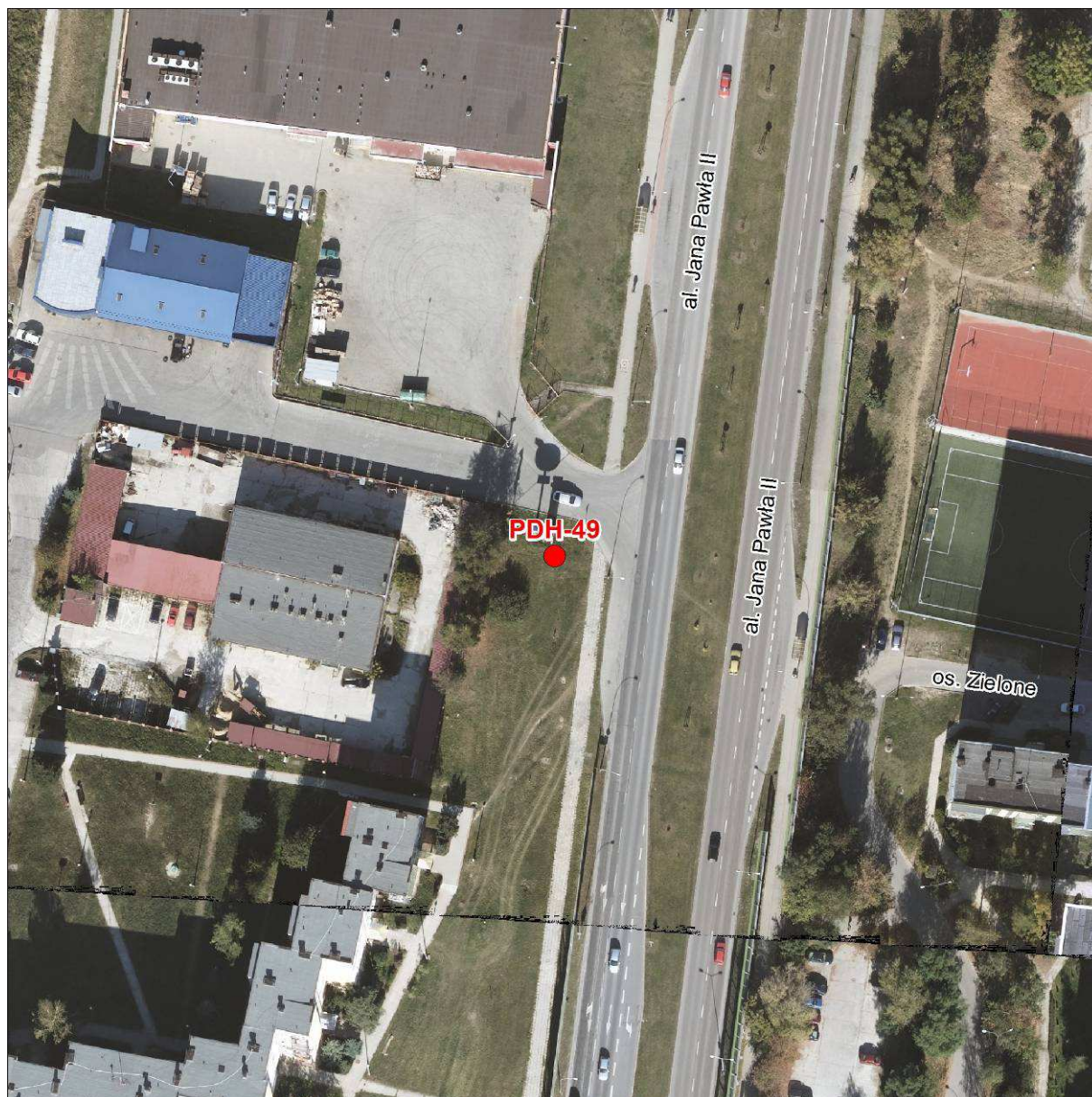
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-49 - pora dnia	50°	1'	25.14''	21°	0'	43.37''	68.4	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-49/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 1 lipca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 1 lipca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Wojska Polskiego

Numer sprawozdania:

3865/PDH-50/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-50/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 11954, 45/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.7 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.7 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-50/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Brak

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 3.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Wojska Polskiego,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 2%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-50/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
2514	223	8	2745

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 57 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 39 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Brak.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 36.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 13.0 m,

— po stronie przeciwnej: - m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.8	2.2	3 SE
2	Wilgotność względna [%]	85	60	73
3	Temperatura otoczenia [°C]	20	14	17.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020	1015	1018
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-50/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
56.9 (pora dnia)	45.2

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

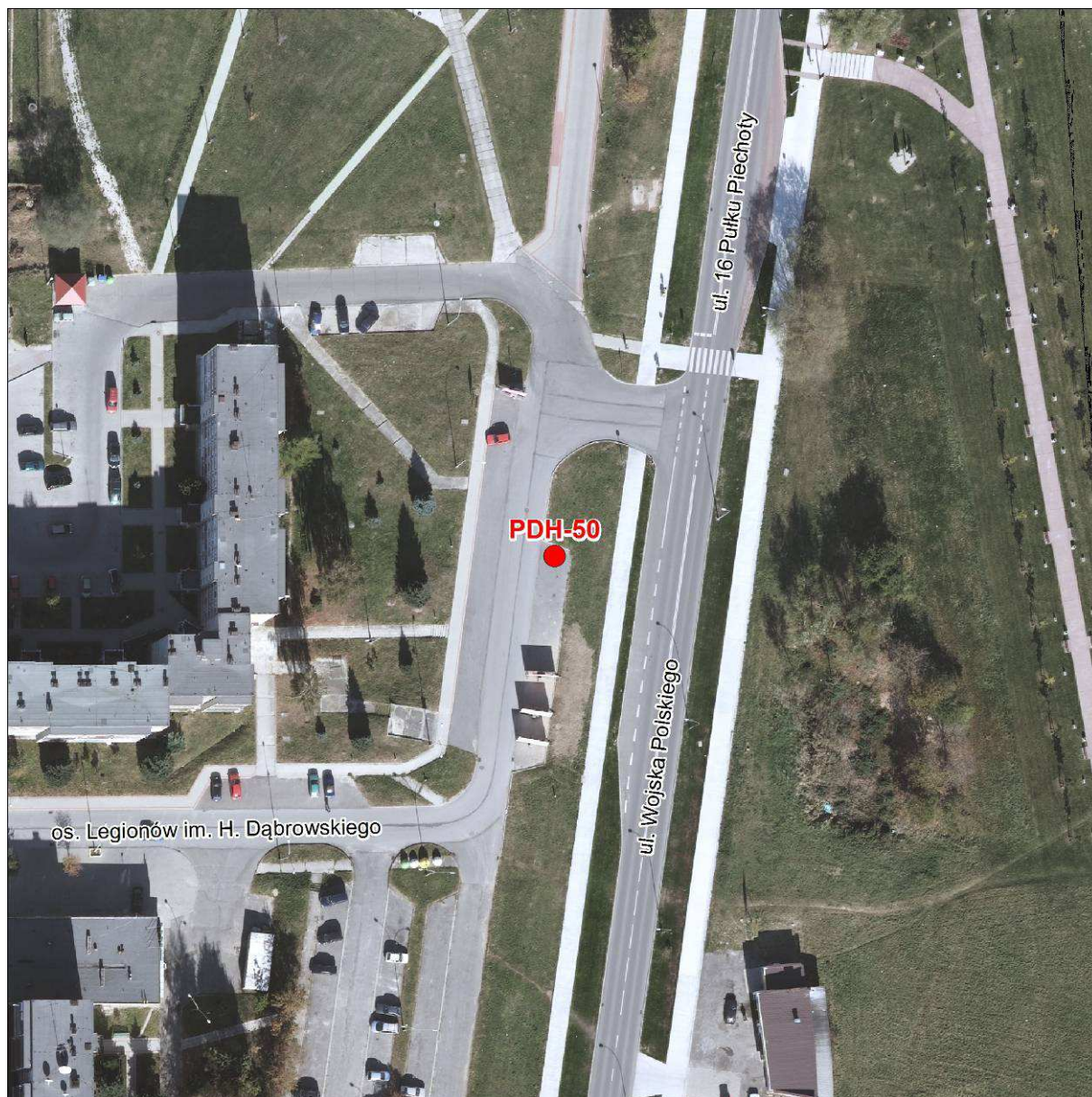
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-50 - pora dnia	50°	1'	37.04''	21°	0'	19.44''	56.6	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-50/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 11 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 11 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Starodąbrowska

Numer sprawozdania:

3865/PDH-51/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-51/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34551676, 46/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.2 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.2 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-51/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Brak
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 6.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Starodąbrowska,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: G,
- 5) Parametry drogi:
 - a) liczba pasów ruchu: 5,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: 5 m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-51/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
6887	255	60	7202

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 58 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 41 km/h

c) rodzaj ruchu: Przerwany.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 62.0 m,

— po stronie przeciwnej: 26.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 10.0 m,

— po stronie przeciwnej: 3.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.2	0.5	2 SW
2	Wilgotność względna [%]	53	39	46
3	Temperatura otoczenia [°C]	26	20	23.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1021	1020	1021
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-51/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
64.1 (pora dnia)	51.0

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

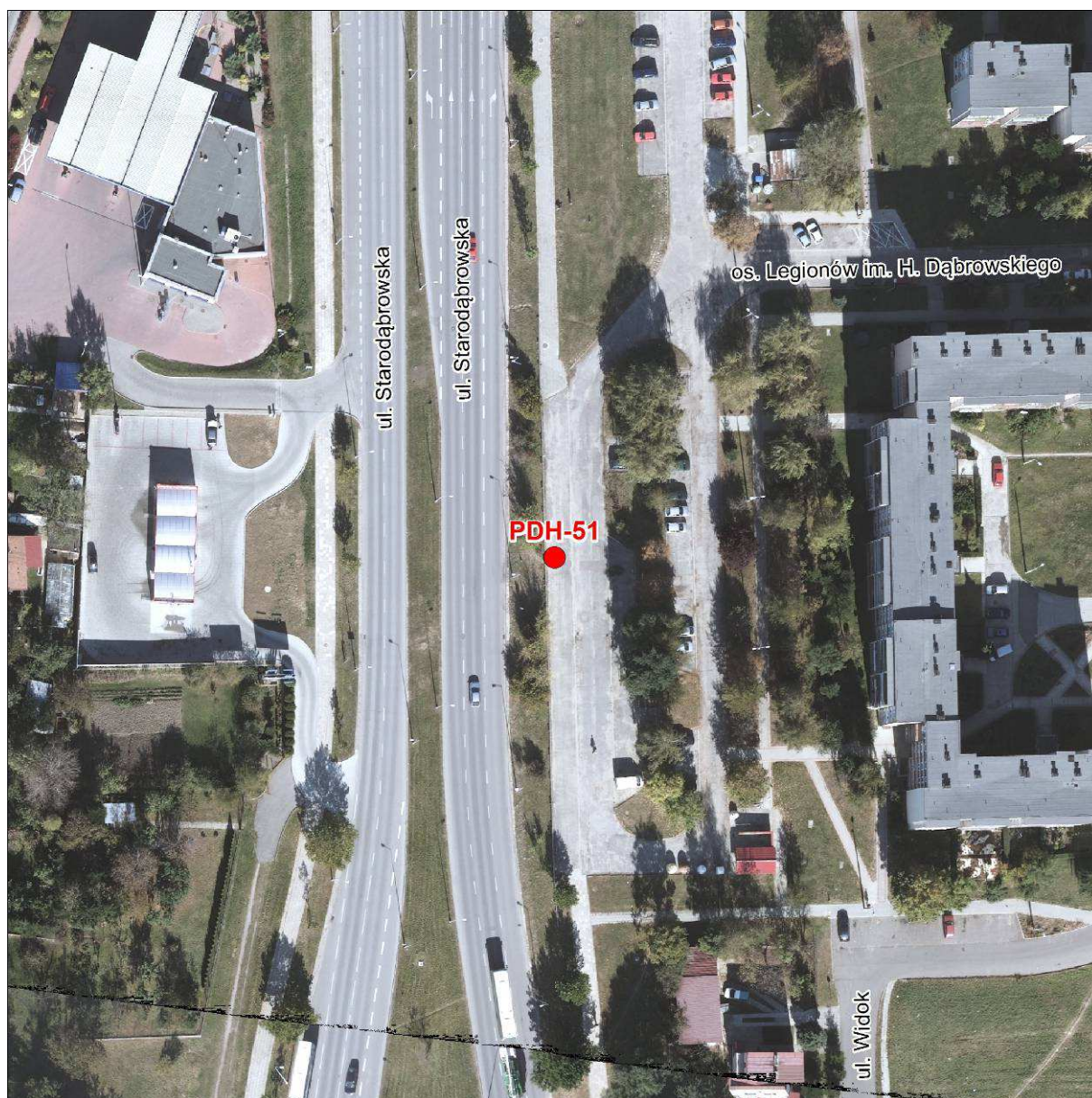
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-51 - pora dnia	50°	1'	35.8"	20°	59'	54.64"	63.8	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-51/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 25 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 25 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, al..Matki Boskiej Fatimskiej

Numer sprawozdania:

3865/PDH-52/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-52/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8049, 40/02/2014, 19 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

RION, NC-74, 34472859, 47/01/2013, 19 marca 2015 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.5 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.5 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-52/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Rozproszona

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

Budynek

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 niepodlegających ochronie akustycznej.

6) Dopuszczalne poziomy hałasu

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

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Fatimskiej,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-52/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
2637	61	27	2725

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 50 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 45 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 8.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 5.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.2	1.2	3.5 W
2	Wilgotność względna [%]	70	50	60
3	Temperatura otoczenia [°C]	22	15	18.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1013	1007	1010
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-52/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
66.9 (pora dnia)	51.0

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

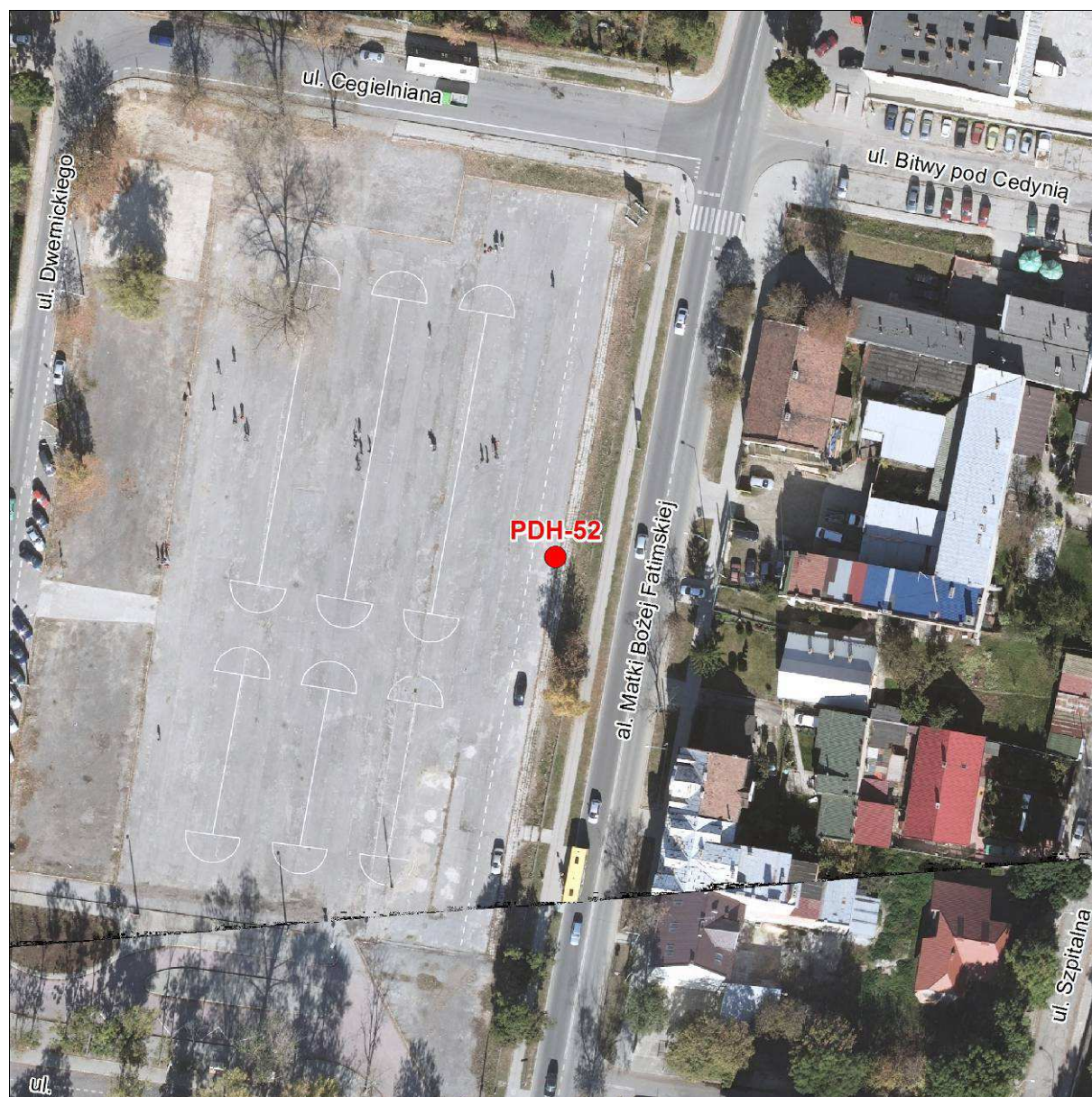
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-52 - pora dnia	50°	1'	15.59''	20°	59'	36.6''	66.8	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-52/2014

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 3 czerwca 2014 r. do godz. 18:00 dnia 3 czerwca 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Czerwonych Klonów

Numer sprawozdania:

3865/PDH-53/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-53/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 955, 21128, 39/02/2014, 17 lutego 2014 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjær, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: -1.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: -1.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-53/2014

3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Zwarta

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

Brak

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 mieszkaniowych jednorodzinnych.

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: 10.0 m

2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu

3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: - m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:

Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,

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

Czerwonych Klonów,

3) Rodzaj drogi: Miejska,

4) Klasa drogi: Z,

5) Parametry drogi:

- a) liczba pasów ruchu: 2,
- b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
- c) szerokość pasa dzielącego: - m,
- d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-53/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
5115	2035	41	7191

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 40 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 35 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Mieszkaniowa,*

— po stronie przeciwnej: *Usługowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: 15.0 m,

— po stronie przeciwnej: 10.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: 7.0 m,

— po stronie przeciwnej: 10.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	3.2	1	1.5 NE
2	Wilgotność względna [%]	85	70	78
3	Temperatura otoczenia [°C]	15	12	13.5
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016	1015	1016
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-53/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
67.0 (pora dnia)	49.1

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

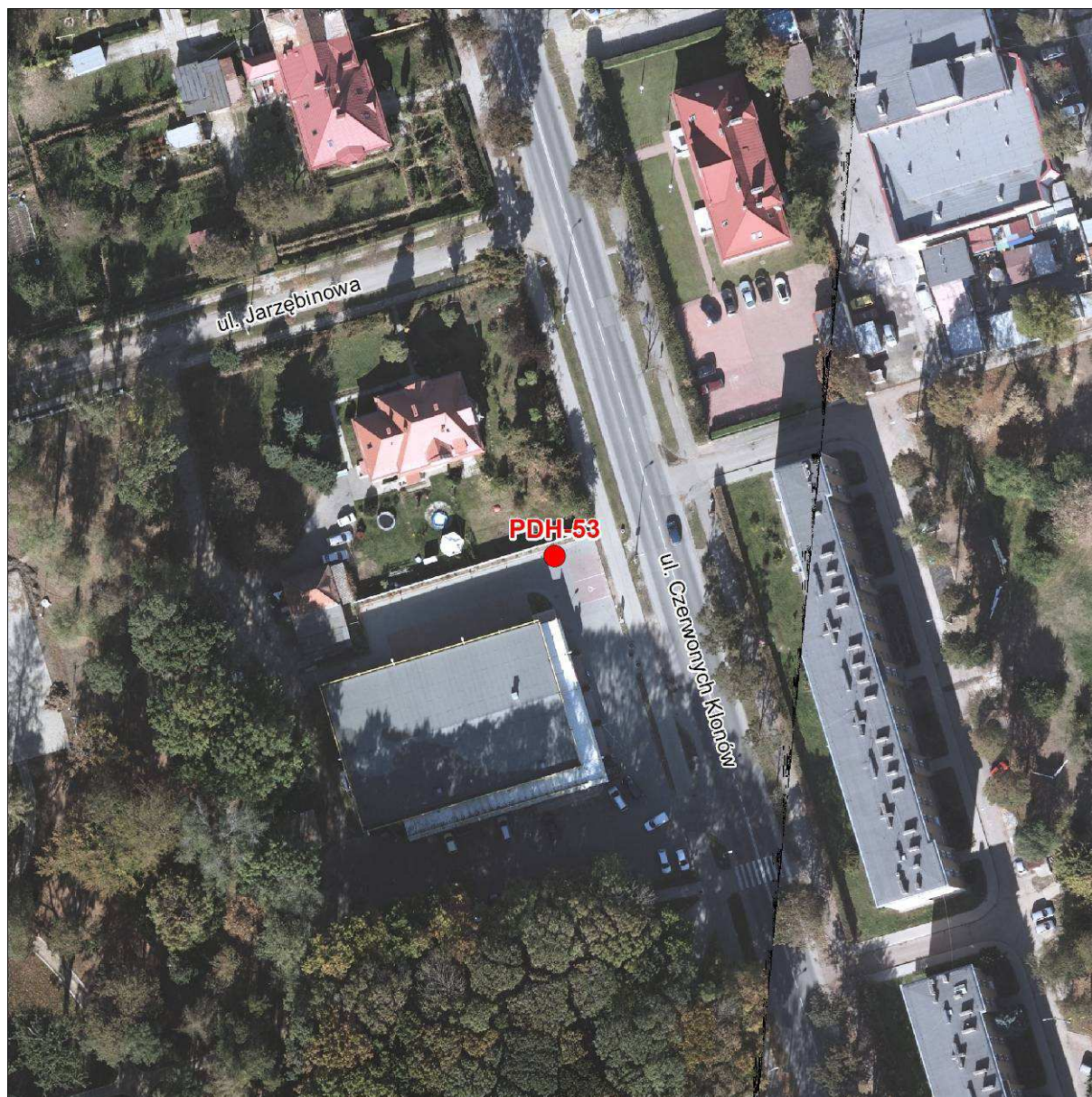
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-53 - pora dnia	50°	0'	44.58''	20°	55'	26.38''	66.9	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-53/2014**

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



AB 1046



**EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Laboratorium Badawcze**

**ul. Wadowicka 8i, 30-415 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:

Urząd miasta Tarnowa
ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów

Data i czas wykonywania pomiarów:

od godz. 6:00 dnia 30 maja 2014 r. do godz. 18:00 dnia 30 maja 2014 r.

Miejsce wykonywania pomiarów:

Tarnów, ul. Henryka Sienkiewicza

Numer sprawozdania:

3865/PDH-54/2014

Zespół autorski

Imię i Nazwisko:

Łukasz Pasternak
Krzysztof Kowalczyk

Stanowisko służbowe:

Kierownik Laboratorium
Specjalista ds. akustyki

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

KIEROWNIK LABORATORIUM

Pasternak
mgr inż. Łukasz Pasternak

7.07.2014 r.

.....
(Data i podpis Kierownika Laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-54/2014

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, Dz. U. Nr 2011 nr 288, poz. 1697).

2. PRZYRZĄDY POMIAROWE

- 1) Do wykonywania pomiarów hałasu użyto następujących przyrządów pomiarowych (nazwa, typ, numer fabryczny, numer i data wydania i ważność świadectw wzorcowania):

SVAN 945A, 8051, 44/02/2013, 19 marca 2013 r., 2 lata

- 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 ważności świadectw wzorcowania):

Brüel & Kjaer, 4231, 2326641, W5/401-31/1/12, 20 lutego 2016r.

- 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: 1s,
- f) odchyłka wzorcowania przed pomiarem: 0.1 dB,
- g) odchyłka wzorcowania po pomiarze: 0.1 dB.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, NA KTÓRYM PROWADZONO POMIARY HAŁASU

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

Płaski. Zabudowany

- 2) Powierzchnia terenu w sąsiedztwie punktu pomiarowego:

Trawiasta, betonowa, asfaltowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-54/2014

- 3) Rodzaj zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie punktu pomiarowego:
Rozproszona
- 4) Obiekty odbijające i załamujące fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego:
Budynek
- 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 niepodlegających ochronie akustycznej.
- 6) Dopuszczalne poziomy hałasu
- dla pory dnia: - dB,
 - dla pory nocy: - dB.

4. CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI PUNKTU POMIAROWEGO

- 1) Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu: 10.0 m
- 2) Wysokość punktu pomiarowego: 4.0 m nad poziomem terenu
- 3) Odległość punktu pomiarowego od elewacji budynku: m *

**) w przypadku gdy prowadzono pomiary przy elewacji*

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ŹRÓDŁA HAŁASU)

- 1) Nazwa i adres zarządzającego drogą:
Urząd miasta Tarnowa, ul. Mickiewicza 2, 33-100 Tarnów,
- 2) Nazwa odcinka drogi (ulicy), przy której prowadzone były pomiary:
Sienkiewicza,
- 3) Rodzaj drogi: Miejska,
- 4) Klasa drogi: L,
- 5) Parametry drogi:
- a) liczba pasów ruchu: 2,
 - b) szerokość pasa ruchu: 3.5 m,
 - c) szerokość pasa dzielącego: - m,
 - d) podłużne nachylenie drogi: 0%,

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-54/2014

e) położenie: *W poziomie terenu.*

6) Parametry ruchu

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

Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	Liczba motocykli	Suma
729	6	4	739

b) średnia prędkość potoku ruchu:

— średnia prędkość pojazdów lekkich: 30 km/h

— średnia prędkość pojazdów ciężkich: 30 km/h

c) rodzaj ruchu: Płynny.

7) Otoczenie źródła hałasu

a) rodzaj zabudowy

— po stronie wykonywania pomiarów: *Brak,*

— po stronie przeciwnej: *Mieszkańcowa.*

b) szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od drogi:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 29.0 m.

c) szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy:

— po stronie wykonywania pomiarów: - m,

— po stronie przeciwnej: 6.0 m.

6. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Lp.	Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
1	Prędkość i kierunek wiatru [m/s]	4.3	1.5	3.5 NW
2	Wilgotność względna [%]	90	50	70
3	Temperatura otoczenia [°C]	21	13	17.0
4	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1023	1013	1018
5	Opady atmosferyczne	Brak opadów atmosferycznych		

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-54/2014

7. WYNIKI POMIARÓW – DANE AKUSTYCZNE

Tabela 1. 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]
62.0 (pora dnia)	53.7

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

Tabela 2. 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.	-	-	

Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomów hałasu, uzupełniających pomiar ciągły

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

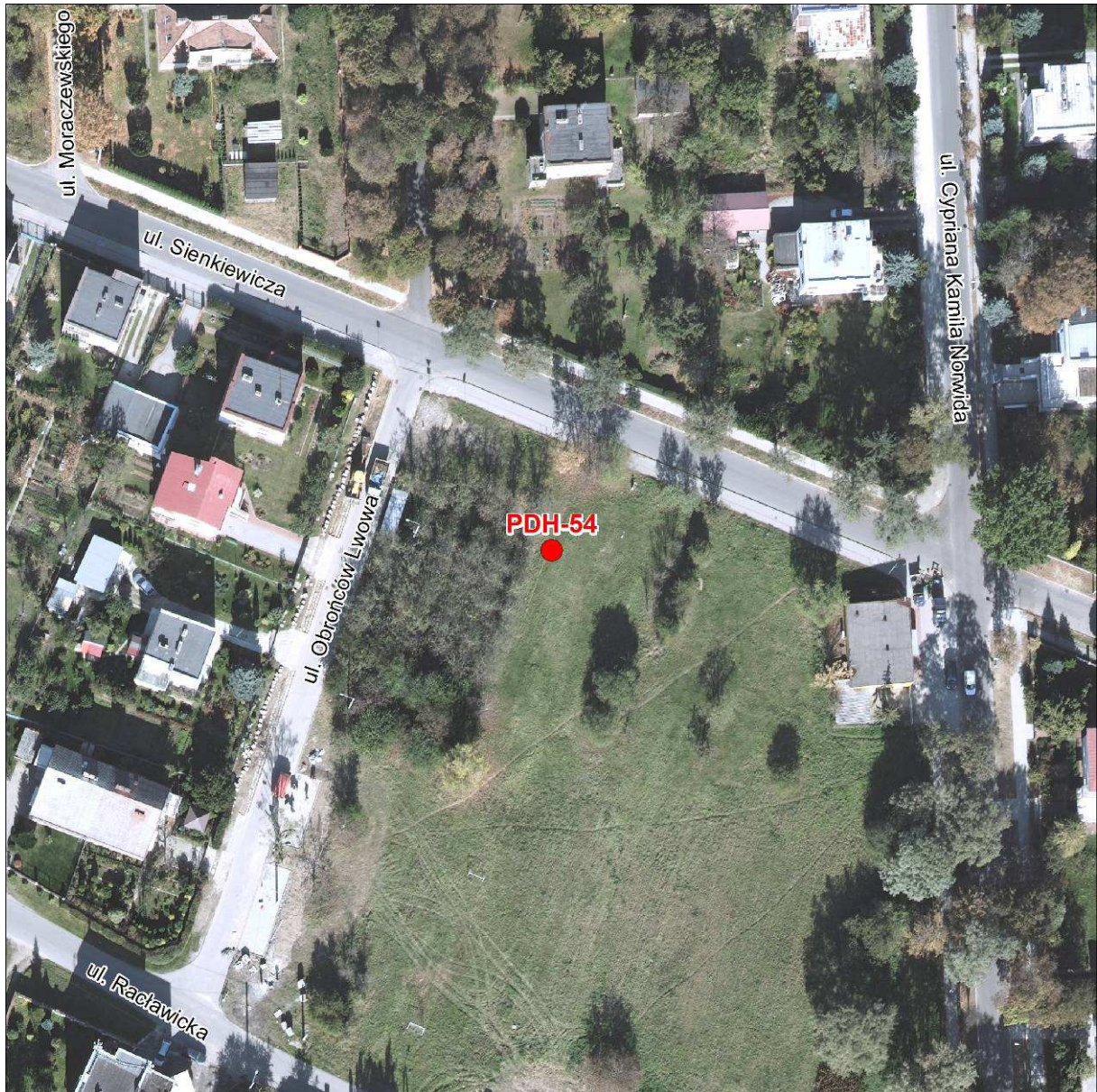
Tabela 4. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A, z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności

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-54 - pora dnia	50°	0'	4.11"	20°	55'	33.72"	61.4	Nie dotyczy	± 1.2

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR: 3865/PDH-54/2014

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