



AB 1115

## „EQM” SYSTEM I ŚRODOWISKO Ewa Nicgórska-Dzierko

30-301 Kraków, Zamkowa 6/19  
tel. 604 916 623; 664 789 532; mail: biuro@eqm.com.pl  
NIP: 677-131-95-53



### AKREDYTOWANE BADANIA

#### **Środowisko ogólne**

- hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych (metoda pomiarowa oraz metoda obliczeniowa), w tym hałas impulsowy
- hałas pochodzący od dróg (metoda pomiarowa oraz metoda obliczeniowa), linii kolejowych, linii tramwajowych (metoda pomiarowa)
- skuteczność ekranów akustycznych „in situ”
- hałas pochodzący od lotnisk
- hałas w pomieszczeniach
- moc akustyczna

#### **Środowisko pracy**

- hałas
- hałas ultradźwiękowy
- drgania o oddziaływaniu ogólnym na organizm człowieka
- drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne

### NIEAKREDYTOWANE BADANIA

- oświetlenie w pomieszczeniach
- akustyka budowlana
- drgania (budynki i budowle)
- pole elektromagnetyczne
- hałas infradźwiękowy

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

NR 22\_D\_10\_2017

Klient:

Gmina Miejska Kraków  
pl. Wszystkich Świętych 3-4



30950107

Kierownik Laboratorium

PREZUS  
*E. Nicgórska-Dzierko*  
mgr inż. Ewa Nicgórska-Dzierko

### ANALIZY TECHNICZNE

Raporty i analizy oddziaływania na środowisko, karty informacyjne przedsięwzięcia

Mapy akustyczne (miasta, drogi, linie kolejowe, obiekty przemysłowe)

Inne prace z zakresu ochrony środowiska na zlecenie klienta

Pomiary i analizy ruchu drogowego

Kraków, dnia 31.10.2017

- Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Sprawozdanie bez pisemnej zgody laboratorium nie może być kopiowane jak tylko w całości
- Klient ma prawo do reklamacji w ciągu 30 dni od chwili przekazania sprawozdania z badań

|                                                                                   |                                                                             |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;">Sprawozdanie z badań<br/>nr 22_D_10_2017</p> | <p style="text-align: right;">Strona 2 z 35</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

Klient: Gmina Miejska Kraków  
pl. Wszystkich Świętych 3-4

Podstawa badań: Umowa nr W/II/2557/WS/60/2017

Obiekt badań Środowisko ogólne. Poziom równoważny od dróg na terenie miasta Krakowa. Pomiary na potrzeby realizacji mapy akustycznej Krakowa

Metoda badawcza: Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu w ograniczonym czasie

Data wykonania badań: 24/25.10.2017

Wykonał i autoryzował

Sprawdził i Zatwierdził

*M. Dzierko*

*E. Nicgórska-Dzierko*

.....  
mgr inż. Mirosław Dzierko  
specjalista ds. pomiarów

.....  
mgr inż. Ewa Nicgórska-Dzierko  
Kierownik Laboratorium

Tabela 1 : Obliczone wartości emitowanego poziomu dźwięku  $L_{AeqD}$  wraz z oszacowaniem niepewności pomiarów – pora dzienna (T=12 godz.)

| Oznaczenie punktu pomiarowego | Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego    |                                              | Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T<br><br>$L_{AeqT}$ [dB] | Wartość $L_{AeqT}$ po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB] | Niepewność* pomiaru<br>$+U_{R95}/-U_{R95}$ [dB] |
|-------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                               | Szerokość geograficzna<br><br>N [x ° x ' x.x"] | Długość geograficzna<br><br>E [x ° x ' x.x"] |                                                                                        |                                                                                                       |                                                 |
| P073                          | 50°2'20,84"N                                   | 19°56'16,15"E                                | 73,6                                                                                   | <b>73,6</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P104                          | 50°2'39,32"N                                   | 19°49'34,78"E                                | 71,6                                                                                   | <b>71,6</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P115                          | 50°2'17,67"N                                   | 20°3'17,91"E                                 | 72,4                                                                                   | <b>72,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P137                          | 50°3'59,1"N                                    | 19°52'18,72"E                                | 68,1                                                                                   | <b>68,1</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P140                          | 50°1'16,26"N                                   | 19°55'57,74"E                                | 72,9                                                                                   | <b>72,9</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P142                          | 49°59'43.01"N                                  | 19°55'6.61"E                                 | 73,6                                                                                   | <b>73,6</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P149                          | 50°2'3,53"N                                    | 19°56'22,39"E                                | 71,2                                                                                   | <b>71,2</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |

$U_{R,95}$  – niepewność rozszerzona wyznaczona z prawdopodobieństwem P=95%, uwzględniająca łącznie rozrzut wyników z pomiarów ( $U_{A,95}$ ) jak i błędy graniczne aparatury pomiarowej ( $U_{b,95}$ )

Tabela 2 : Obliczone wartości emitowanego poziomu dźwięku  $L_{AeqW}$  wraz z oszacowaniem niepewności pomiarów – pora wieczór (T=4 godz.)

| Oznaczenie punktu pomiarowego | Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego    |                                              | Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T<br><br>$L_{AeqT}$ [dB] | Wartość $L_{AeqT}$ po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB] | Niepewność* pomiaru<br>$+U_{R95}/-U_{R95}$ [dB] |
|-------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                               | Szerokość geograficzna<br><br>N [x ° x ' x.x"] | Długość geograficzna<br><br>E [x ° x ' x.x"] |                                                                                        |                                                                                                       |                                                 |
| P073                          | 50°2'20,84"N                                   | 19°56'16,15"E                                | 73,1                                                                                   | <b>73,1</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P104                          | 50°2'39,32"N                                   | 19°49'34,78"E                                | 70,1                                                                                   | <b>70,1</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P115                          | 50°2'17,67"N                                   | 20°3'17,91"E                                 | 69,4                                                                                   | <b>69,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P137                          | 50°3'59,1"N                                    | 19°52'18,72"E                                | 66,8                                                                                   | <b>66,8</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P140                          | 50°1'16,26"N                                   | 19°55'57,74"E                                | 71,7                                                                                   | <b>71,7</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P142                          | 49°59'43.01"N                                  | 19°55'6.61"E                                 | 72,2                                                                                   | <b>72,2</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P149                          | 50°2'3,53"N                                    | 19°56'22,39"E                                | 70,6                                                                                   | <b>70,6</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |

$U_{R,95}$  – niepewność rozszerzona wyznaczona z prawdopodobieństwem P=95%, uwzględniająca łącznie rozrzut wyników z pomiarów ( $U_{A,95}$ ) jak i błędy graniczne aparatury pomiarowej ( $U_{b,95}$ )

Tabela 3 : Obliczone wartości emitowanego poziomu dźwięku  $L_{AeqN}$  wraz z oszacowaniem niepewności pomiarów – pora nocna (T=8 godz.)

| Oznaczenie punktu pomiarowego | Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego    |                                              | Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T<br><br>$L_{AeqT}$ [dB] | Wartość $L_{AeqT}$ po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB] | Niepewność* pomiaru<br>$+U_{R95}/-U_{R95}$ [dB] |
|-------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                               | Szerokość geograficzna<br><br>N [x ° x ' x.x"] | Długość geograficzna<br><br>E [x ° x ' x.x"] |                                                                                        |                                                                                                       |                                                 |
| P073                          | 50°2'20,84"N                                   | 19°56'16,15"E                                | 69,7                                                                                   | <b>69,7</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P104                          | 50°2'39,32"N                                   | 19°49'34,78"E                                | 65,5                                                                                   | <b>65,5</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P115                          | 50°2'17,67"N                                   | 20°3'17,91"E                                 | 65,9                                                                                   | <b>65,9</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P137                          | 50°3'59,1"N                                    | 19°52'18,72"E                                | 61,3                                                                                   | <b>61,3</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P140                          | 50°1'16,26"N                                   | 19°55'57,74"E                                | 66,1                                                                                   | <b>66,1</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P142                          | 49°59'43.01"N                                  | 19°55'6.61"E                                 | 66,5                                                                                   | <b>66,5</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P149                          | 50°2'3,53"N                                    | 19°56'22,39"E                                | 66,2                                                                                   | <b>66,2</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |

$U_{R,95}$  – niepewność rozszerzona wyznaczona z prawdopodobieństwem P=95%, uwzględniająca łącznie rozrzut wyników z pomiarów ( $U_{A,95}$ ) jak i błędy graniczne aparatury pomiarowej ( $U_{b,95}$ )

Wartość wskaźników hałasu, przyjmowana jest jako ostateczny wynik badania, za wyjątkiem sytuacji o której mowa w Rozporządzeniu, wtedy kiedy punkt pomiarowy zlokalizowany jest w odległości od 0,5 do 2m od

zamkniętego lub uchylonego okna. W takim przypadku wynik badania pomniejsza się o 3 dB. Niepewność rozszerzona określona została dla poziomu ufności  $p=95\%$  i współczynnika  $k=2$ , uwzględniając łącznie rozrzut wyników z pomiarów ( $U_{A,95}$ ) jak i błędy graniczne aparatury pomiarowej oraz informacje zawarte w świadectwach wzorcowania ( $U_{B,95}$ ), a także zastosowaną procedurą pomiarową. Niepewność ta opisana jest wzorem:

$$U_{R95} = \sqrt{U_{A,95}^2 + U_{B,95}^2}$$

Wynik pomiaru uzyskany przy zastosowaniu niniejszej referencyjnej metodyki pomiarowej uznaje się za prawidłowy, gdy wartość  $+U_{R95}$  jest mniejsza lub równa 3 dB.

| Aparatura pomiarowa  | Nazwa i typ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nr fabryczny | Świadectwo wzorcowania |              |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|--------------|---------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Nr świadectwa          | Data wydania | Ważność |
| Aparatura pomiarowa  | SVAN 945A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9412         | 960/2016               | 2016-04-27   | 2 lata  |
|                      | SVAN955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21153        | 2648/2017              | 2017-10-13   | 2 lata  |
|                      | SVAN 955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12536        | 696/2016               | 2016-03-31   | 2 lata  |
|                      | SVAN 955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11182        | 1152/2017              | 2017-05-04   | 2 lata  |
|                      | B&K 2236D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2015777      | 1749/2017              | 2017-07-10   | 2 lata  |
|                      | SVAN 958                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15160        | 2529/2015              | 2015-11-09   | 2 lata  |
|                      | SVAN 955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21152        | 526/02/2016            | 2016-09-26   | 2 lata  |
|                      | Dalmierz – DISTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | GPS – Garmin GPSmap    |              |         |
| Aparatura pomocnicza | Typ - VANTAGE VUE Numer - B 100329A048<br>Świadectwa wzorcowania – 248/A/17 z dnia 26 kwietnia 2017 r.; 30/B/17 z dnia 26 kwietnia 2017 r.; 1580/AH/17 z dnia 31 lipca 2017 r.                                                                                                                                                                            |              |                        |              |         |
| Data pomiarów        | 24 / 25-10-2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                        |              |         |
| Metodyka pomiarowa   | Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu |              |                        |              |         |

|                                                                                   |                                                                                    |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>Sprawozdanie z badań</b><br/>nr 22_D_10_2017</p> | <p style="text-align: right;">Strona 7 z 35</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

Parametry ustawienia przyrządów pomiarowych –  
24 / 25-10-2017

| Data Pomiaru | Nr punktu | Nazwa i typ, | Nr      | ch-ka korekcyjna | Stała czasu próbkowania | Sprawdzanie mierników |             | Charakterystyka mikrofonu                   | Stała czasu próbkowania |
|--------------|-----------|--------------|---------|------------------|-------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------|-------------------------|
|              |           |              |         |                  |                         | - poziom dźwięku      |             |                                             |                         |
|              |           |              |         |                  |                         | Przed pomiarem        | Po pomiarze |                                             |                         |
| 2017-10-24   | P073      | SVAN 945A    | 9412    | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,1        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-24   | P104      | SVAN955      | 21153   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,1        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-24   | P115      | SVAN 955     | 12536   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-24   | P137      | SVAN 955     | 11182   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-24   | P140      | B&K 2236D    | 2015777 | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,0        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-24   | P142      | SVAN 958     | 15160   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-24   | P149      | SVAN 955     | 21152   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Informacje zawarte w protokole z pomiarów |
|-------------------------------------------|

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |       |
|----------------------------------------|---------------------|-------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P073</b>         |       |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |       |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |       |
| Nazwa drogi                            | <b>Konopnickiej</b> |       |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-24          | wt/śr |

### 2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

### 3. Charakterystyka źródła hałasu

#### a) Nazwa odcinka drogi

|             |              |
|-------------|--------------|
| Nazwa drogi | Konopnickiej |
| Numer drogi | ---          |

#### b) Klasa drogi

|             |   |
|-------------|---|
| Klasa drogi | L |
|-------------|---|

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 900               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 1                 |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 2/2               |
| Stan jezdni (opisowo)                                               | dobry             |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | W poziomie terenu |

#### d) Otoczenie źródła hałasu

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zagospodarowanie terenu w otoczeniu punktu pomiarowego                                            |
| Po stronie pomiarów tereny zabudowy usług i oświaty (szkoła) Po przeciwnej stronie tereny zieleni |
|                                                                                                   |



| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów          | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zabudowy usług i oświaty (szkoła) | tereny zieleni                             |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 33                                       | Brak                                       |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 15                                       | Brak                                       |

#### 4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny zabudowy usług i oświaty (szkoła)*

b) Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego

*Brak*

c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2008r. nr 25, poz. 150),:

Brak planu zagospodarowania przestrzennego, sposób zagospodarowania ustalono na podstawie stanu faktycznego – zabudowa wielorodzinna

d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:

|                   |    |
|-------------------|----|
| dla pory dnia, dB | 61 |
| dla pory nocy, dB | 56 |

#### 5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Numer pomiarowego         | P073       |
| Nazwa i typ               | SVAN 945A  |
| Numer fabryczny           | 9412       |
| Nr świadectwa wzorcowania | 960/2016   |
| Data wydania świadectwa   | 2016-04-27 |
| Stała czasowa             | F          |
| Korekcja                  | A          |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór           | Noc             |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 0       | 0,4 / 0,6 / 0,9   | 0 / 0,1 / 0,4   |
| wilgotność względna [%]                      | 88 / 91 / 94    | 89 / 90 / 90      | 90 / 92 / 94    |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 997 / 999 | 999 / 1000 / 1000 | 998 / 999 / 999 |
| temperatura [°C]                             | 5,9 / 6,4 / 6,8 | 5,9 / 6,4 / 6,8   | 1,4 / 3,6 / 4,9 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 20 - 80         | 20 - 90           | 80 - 120        |
| Stan pogody w okresie<br>wykonywania pomiaru | dobry           |                   |                 |
| Inne spostrzeżenia                           | brak            |                   |                 |

### b) Parametry ruchu

| Pora doby                | Liczba pojazdów<br>lekkich | Liczba pojazdów<br>ciężkich | średnia prędkość<br>pojazdów lekkich<br>[km/h] | średnia prędkość<br>pojazdów ciężkich<br>[km/h] |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Dzień<br>(6:00-18:00)    | 69597                      | 4752                        | 55                                             | 55                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 18310                      | 832                         | 61                                             | 54                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 2386                       | 126                         | 71                                             | 67                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



|                                           |
|-------------------------------------------|
| Informacje zawarte w protokole z pomiarów |
|-------------------------------------------|

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                       |       |
|----------------------------------------|-----------------------|-------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P104</b>           |       |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>              |       |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>   |       |
| Nazwa drogi                            | <b>Księcia Józefa</b> |       |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-24            | wt/śr |

### 2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

### 3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

|             |                |
|-------------|----------------|
| Nazwa drogi | Księcia Józefa |
| Numer drogi | ---            |

b) Klasa drogi

|             |    |
|-------------|----|
| Klasa drogi | GP |
|-------------|----|

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 2000              |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 1/1               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | -                 |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 1/1               |
| Stan jezdni (opisowo)                                               | dobry             |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | W poziomie terenu |

d) Otoczenie źródła hałasu

|                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zagospodarowanie terenu w otoczeniu punktu pomiarowego                                                                              |
| Po stronie pomiarów tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Po przeciwnej stronie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej |
|                                                                                                                                     |

|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 22_D_10_2017</b> | Strona 13 z 35 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów              | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów   |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 12                                           | 8                                            |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 8                                            | 8                                            |

#### 4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej*

b) Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego

*Brak*

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2008r. nr 25, poz. 150),: |    |
| Brak planu zagospodarowania przestrzennego, sposób zagospodarowania ustalono na podstawie stanu faktycznego – zabudowa wielorodzinna                                       |    |
| d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:                                                                                                                                   |    |
| dla pory dnia, dB                                                                                                                                                          | 61 |
| dla pory nocy, dB                                                                                                                                                          | 56 |

#### 5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Numer pomiarowego         | P104       |
| Nazwa i typ               | SVAN955    |
| Numer fabryczny           | 21153      |
| Nr świadectwa wzorcowania | 2648/2017  |
| Data wydania świadectwa   | 2017-10-13 |
| Stała czasowa             | F          |
| Korekcja                  | A          |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór           | Noc             |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 0       | 0,4 / 0,6 / 0,9   | 0 / 0,1 / 0,4   |
| wilgotność względna [%]                      | 88 / 91 / 94    | 89 / 90 / 90      | 90 / 92 / 94    |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 997 / 999 | 999 / 1000 / 1000 | 998 / 999 / 999 |
| temperatura [°C]                             | 5,9 / 6,4 / 6,8 | 5,9 / 6,4 / 6,8   | 1,4 / 3,6 / 4,9 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 20 - 80         | 20 - 90           | 80 - 120        |
| Stan pogody w okresie<br>wykonywania pomiaru | dobry           |                   |                 |
| Inne spostrzeżenia                           | brak            |                   |                 |

### b) Parametry ruchu

| Pora doby                | Liczba pojazdów<br>lekkich | Liczba pojazdów<br>ciężkich | średnia prędkość<br>pojazdów lekkich<br>[km/h] | średnia prędkość<br>pojazdów ciężkich<br>[km/h] |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                            |                             |                                                |                                                 |
| Dzień<br>(6:00-18:00)    | 7764                       | 516                         | 47                                             | 47                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 1626                       | 117                         | 49                                             | 49                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 649                        | 73                          | 53                                             | 53                                              |



## 8. Załączniki.

Mapy



|                                                                                   |                                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
|  | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 22_D_10_2017</b> | Strona 16 z 35 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| <b>Informacje zawarte w protokole z pomiarów</b> |
|--------------------------------------------------|

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |       |
|----------------------------------------|---------------------|-------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P115</b>         |       |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |       |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |       |
| Nazwa drogi                            | <b>Śliwiaka</b>     |       |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-24          | wt/śr |

### 2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

### 3. Charakterystyka źródła hałasu

#### a) Nazwa odcinka drogi

|             |          |
|-------------|----------|
| Nazwa drogi | Śliwiaka |
| Numer drogi | ---      |

#### b) Klasa drogi

|             |   |
|-------------|---|
| Klasa drogi | L |
|-------------|---|

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 500               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 3/3               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 10                |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 3/3               |
| Stan jezdni (opisowo)                                               | dobry             |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | W poziomie terenu |

#### d) Otoczenie źródła hałasu

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| Zagospodarowanie terenu w otoczeniu punktu pomiarowego            |
| Po stronie pomiarów teren usług Po przeciwnej stronie teren usług |
|                                                                   |



| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | teren usług                     | teren usług                                |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 65                              | 32                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 8                               | 8                                          |

#### 4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*teren usług*

b) Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego

*Brak*

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2008r. nr 25, poz. 150),: |    |
| Brak planu zagospodarowania przestrzennego, sposób zagospodarowania ustalono na podstawie stanu faktycznego – zabudowa wielorodzinna                                       |    |
| d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:                                                                                                                                   |    |
| dla pory dnia, dB                                                                                                                                                          | -- |
| dla pory nocy, dB                                                                                                                                                          | -- |

#### 5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Numer pomiarowego         | P115       |
| Nazwa i typ               | SVAN 955   |
| Numer fabryczny           | 12536      |
| Nr świadectwa wzorcowania | 696/2016   |
| Data wydania świadectwa   | 2016-03-31 |
| Stała czasowa             | F          |
| Korekcja                  | A          |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

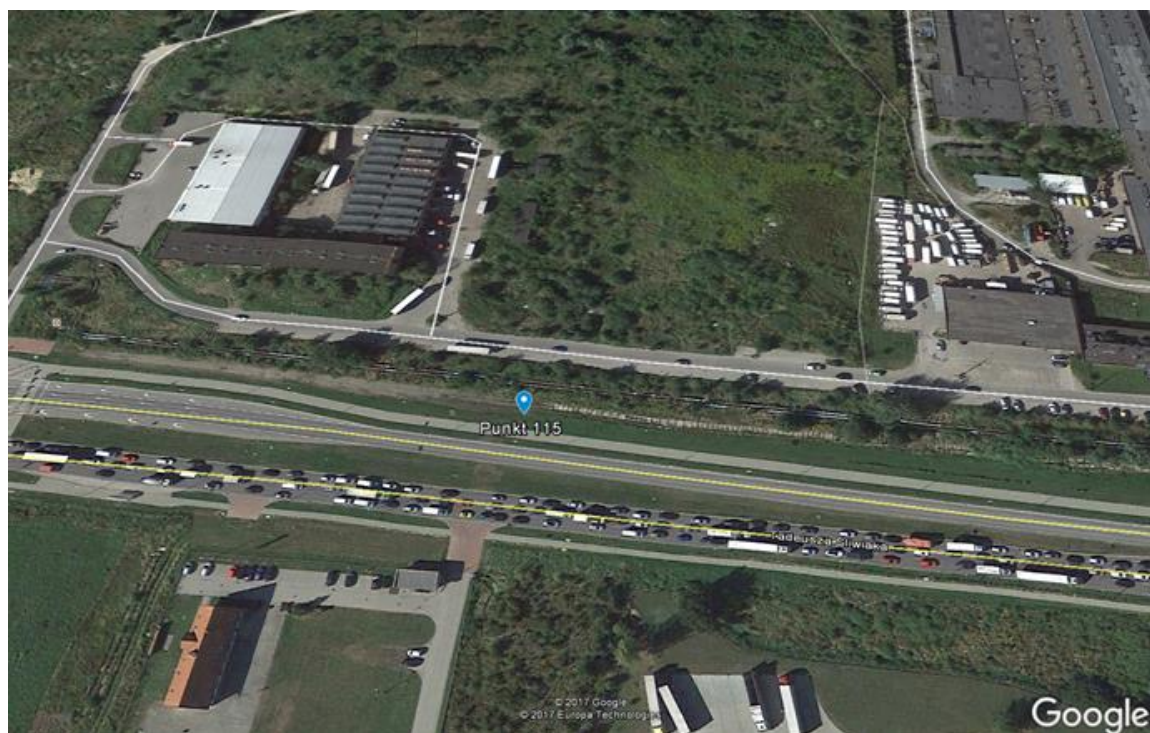
| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór           | Noc             |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 0       | 0,4 / 0,6 / 0,9   | 0 / 0,1 / 0,4   |
| wilgotność względna [%]                      | 88 / 91 / 94    | 89 / 90 / 90      | 90 / 92 / 94    |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 997 / 999 | 999 / 1000 / 1000 | 998 / 999 / 999 |
| temperatura [°C]                             | 5,9 / 6,4 / 6,8 | 5,9 / 6,4 / 6,8   | 1,4 / 3,6 / 4,9 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 20 - 80         | 20 - 90           | 80 - 120        |
| Stan pogody w okresie<br>wykonywania pomiaru | dobry           |                   |                 |
| Inne spostrzeżenia                           | brak            |                   |                 |

### b) Parametry ruchu

| Pora doby                | Liczba pojazdów<br>lekkih | Liczba pojazdów<br>ciężkich | średnia prędkość<br>pojazdów lekkich<br>[km/h] | średnia prędkość<br>pojazdów ciężkich<br>[km/h] |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                           |                             |                                                |                                                 |
| Dzień<br>(6:00-18:00)    | 22403                     | 1759                        | 68                                             | 59                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 3054                      | 235                         | 73                                             | 61                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 2249                      | 289                         | 75                                             | 64                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



|                                           |
|-------------------------------------------|
| Informacje zawarte w protokole z pomiarów |
|-------------------------------------------|

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                         |       |
|----------------------------------------|-------------------------|-------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P137</b>             |       |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>                |       |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>     |       |
| Nazwa drogi                            | <b>Królowej Jadwigi</b> |       |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-24              | wt/śr |

### 2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

### 3. Charakterystyka źródła hałasu

#### a) Nazwa odcinka drogi

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Nazwa drogi | Królowej Jadwigi |
| Numer drogi | ---              |

#### b) Klasa drogi

|             |   |
|-------------|---|
| Klasa drogi | L |
|-------------|---|

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 1300              |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 1/1               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | -                 |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 1/1               |
| Stan jezdni (opisowo)                                               | dobry             |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | W poziomie terenu |

#### d) Otoczenie źródła hałasu

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zagospodarowanie terenu w otoczeniu punktu pomiarowego                                                               |
| Po stronie pomiarów tereny parkingów wydzielonych Po przeciwnej stronie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej |
|                                                                                                                      |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny parkingów wydzielonych   | tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 13                              | 10                                           |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 10                              | 10                                           |

#### 4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny parkingów wydzielonych*

b) Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego

*Brak*

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2008r. nr 25, poz. 150),: |    |
| Brak planu zagospodarowania przestrzennego, sposób zagospodarowania ustalono na podstawie stanu faktycznego – zabudowa wielorodzinna                                       |    |
| d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:                                                                                                                                   |    |
| dla pory dnia, dB                                                                                                                                                          | -- |
| dla pory nocy, dB                                                                                                                                                          | -- |

#### 5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Numer pomiarowego         | P137       |
| Nazwa i typ               | SVAN 955   |
| Numer fabryczny           | 11182      |
| Nr świadectwa wzorcowania | 1152/2017  |
| Data wydania świadectwa   | 2017-05-04 |
| Stała czasowa             | F          |
| Korekcja                  | A          |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór           | Noc             |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 0       | 0,4 / 0,6 / 0,9   | 0 / 0,1 / 0,4   |
| wilgotność względna [%]                      | 88 / 91 / 94    | 89 / 90 / 90      | 90 / 92 / 94    |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 997 / 999 | 999 / 1000 / 1000 | 998 / 999 / 999 |
| temperatura [°C]                             | 5,9 / 6,4 / 6,8 | 5,9 / 6,4 / 6,8   | 1,4 / 3,6 / 4,9 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 20 - 80         | 20 - 90           | 80 - 120        |
| Stan pogody w okresie<br>wykonywania pomiaru | dobry           |                   |                 |
| Inne spostrzeżenia                           | brak            |                   |                 |

### b) Parametry ruchu

| Pora doby                | Liczba pojazdów<br>lekkich | Liczba pojazdów<br>ciężkich | średnia prędkość<br>pojazdów lekkich<br>[km/h] | średnia prędkość<br>pojazdów ciężkich<br>[km/h] |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                            |                             |                                                |                                                 |
| Dzień<br>(6:00-18:00)    | 10913                      | 441                         | 48                                             | 48                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 822                        | 34                          | 48                                             | 48                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 813                        | 79                          | 54                                             | 52                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy





|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 22_D_10_2017</b> | Strona 24 z 35 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Informacje zawarte w protokole z pomiarów |
|-------------------------------------------|

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |       |
|----------------------------------------|---------------------|-------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P140</b>         |       |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |       |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |       |
| Nazwa drogi                            | <b>Zakopiańska</b>  |       |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-24          | wt/śr |

### 2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

### 3. Charakterystyka źródła hałasu

#### a) Nazwa odcinka drogi

|             |             |
|-------------|-------------|
| Nazwa drogi | Zakopiańska |
| Numer drogi | ---         |

#### b) Klasa drogi

|             |    |
|-------------|----|
| Klasa drogi | GP |
|-------------|----|

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 1800              |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 1                 |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 2/2               |
| Stan jezdni (opisowo)                                               | dobry             |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | W poziomie terenu |

#### d) Otoczenie źródła hałasu

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Zagospodarowanie terenu w otoczeniu punktu pomiarowego                  |
| Po stronie pomiarów tereny zielone Po przeciwnej stronie tereny zielone |
|                                                                         |



| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zieleni                  | tereny zieleni                             |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | Brak                            | 30                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | Brak                            | 8                                          |

#### 4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny zieleni*

b) Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego

*Brak*

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2008r. nr 25, poz. 150),: |    |
| Brak planu zagospodarowania przestrzennego, sposób zagospodarowania ustalono na podstawie stanu faktycznego – zabudowa wielorodzinna                                       |    |
| d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:                                                                                                                                   |    |
| dla pory dnia, dB                                                                                                                                                          | -- |
| dla pory nocy, dB                                                                                                                                                          | -- |

#### 5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Numer pomiarowego         | P140       |
| Nazwa i typ               | B&K 2236D  |
| Numer fabryczny           | 2015777    |
| Nr świadectwa wzorcowania | 1749/2017  |
| Data wydania świadectwa   | 2017-07-10 |
| Stała czasowa             | F          |
| Korekcja                  | A          |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór           | Noc             |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 0       | 0,4 / 0,6 / 0,9   | 0 / 0,1 / 0,4   |
| wilgotność względna [%]                      | 88 / 91 / 94    | 89 / 90 / 90      | 90 / 92 / 94    |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 997 / 999 | 999 / 1000 / 1000 | 998 / 999 / 999 |
| temperatura [°C]                             | 5,9 / 6,4 / 6,8 | 5,9 / 6,4 / 6,8   | 1,4 / 3,6 / 4,9 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 20 - 80         | 20 - 90           | 80 - 120        |
| Stan pogody w okresie<br>wykonywania pomiaru | dobry           |                   |                 |
| Inne spostrzeżenia                           | brak            |                   |                 |

### b) Parametry ruchu

| Pora doby                | Liczba pojazdów<br>lekkich | Liczba pojazdów<br>ciężkich | średnia prędkość<br>pojazdów lekkich<br>[km/h] | średnia prędkość<br>pojazdów ciężkich<br>[km/h] |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                            |                             |                                                |                                                 |
| Dzień<br>(6:00-18:00)    | 27416                      | 1204                        | 65                                             | 59                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 5428                       | 178                         | 68                                             | 58                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 1702                       | 86                          | 71                                             | 58                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 22_D_10_2017</b> | Strona 28 z 35 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Informacje zawarte w protokole z pomiarów |
|-------------------------------------------|

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |       |
|----------------------------------------|---------------------|-------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P142</b>         |       |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |       |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |       |
| Nazwa drogi                            | <b>Zakopiańska</b>  |       |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-24          | wt/śr |

### 2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

### 3. Charakterystyka źródła hałasu

#### a) Nazwa odcinka drogi

|             |             |
|-------------|-------------|
| Nazwa drogi | Zakopiańska |
| Numer drogi | ---         |

#### b) Klasa drogi

|             |    |
|-------------|----|
| Klasa drogi | GP |
|-------------|----|

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 640               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | -                 |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 2/2               |
| Stan jezdni (opisowo)                                               | dobry             |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | W poziomie terenu |

#### d) Otoczenie źródła hałasu

|                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zagospodarowanie terenu w otoczeniu punktu pomiarowego                                                  |
| Po stronie pomiarów zabudowa mieszkaniowo-usługowa Po przeciwnej stronie zabudowa mieszkaniowo-usługowa |
|                                                                                                         |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | zabudowa mieszkaniowo-usługowa  | zabudowa mieszkaniowo-usługowa             |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 30                              | 24                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 8                               | 8                                          |

#### 4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*zabudowa mieszkaniowo-usługowa*

b) Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego

*Brak*

|                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2008r. nr 25, poz. 150),: |
| Brak planu zagospodarowania przestrzennego, sposób zagospodarowania ustalono na podstawie stanu faktycznego – zabudowa wielorodzinna                                       |

d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:

|                   |    |
|-------------------|----|
| dla pory dnia, dB | 65 |
| dla pory nocy, dB | 56 |

#### 5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Numer pomiarowego         | P142       |
| Nazwa i typ               | SVAN 958   |
| Numer fabryczny           | 15160      |
| Nr świadectwa wzorcowania | 2529/2015  |
| Data wydania świadectwa   | 2015-11-09 |
| Stała czasowa             | F          |
| Korekcja                  | A          |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór           | Noc             |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 0       | 0,4 / 0,6 / 0,9   | 0 / 0,1 / 0,4   |
| wilgotność względna [%]                      | 88 / 91 / 94    | 89 / 90 / 90      | 90 / 92 / 94    |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 997 / 999 | 999 / 1000 / 1000 | 998 / 999 / 999 |
| temperatura [°C]                             | 5,9 / 6,4 / 6,8 | 5,9 / 6,4 / 6,8   | 1,4 / 3,6 / 4,9 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 20 - 80         | 20 - 90           | 80 - 120        |
| Stan pogody w okresie<br>wykonywania pomiaru | dobry           |                   |                 |
| Inne spostrzeżenia                           | brak            |                   |                 |

### b) Parametry ruchu

| Pora doby                | Liczba pojazdów<br>lekkich | Liczba pojazdów<br>ciężkich | średnia prędkość<br>pojazdów lekkich<br>[km/h] | średnia prędkość<br>pojazdów ciężkich<br>[km/h] |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                            |                             |                                                |                                                 |
| Dzień<br>(6:00-18:00)    | 25571                      | 1059                        | 76                                             | 68                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 5902                       | 164                         | 79                                             | 69                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 2242                       | 126                         | 77                                             | 65                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy





|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 22_D_10_2017</b> | Strona 32 z 35 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Informacje zawarte w protokole z pomiarów |
|-------------------------------------------|

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |       |
|----------------------------------------|---------------------|-------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P149</b>         |       |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |       |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |       |
| Nazwa drogi                            | <b>Wadowicka</b>    |       |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-24          | wt/śr |

### 2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie 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. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

### 3. Charakterystyka źródła hałasu

#### a) Nazwa odcinka drogi

|             |           |
|-------------|-----------|
| Nazwa drogi | Wadowicka |
| Numer drogi | ---       |

#### b) Klasa drogi

|             |   |
|-------------|---|
| Klasa drogi | L |
|-------------|---|

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 790               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 2                 |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 2/2               |
| Stan jezdni (opisowo)                                               | dobry             |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | W poziomie terenu |

#### d) Otoczenie źródła hałasu

|                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Zagospodarowanie terenu w otoczeniu punktu pomiarowego                                |
| Po stronie pomiarów tereny handlu i usług Po przeciwnej stronie tereny handlu i usług |
|                                                                                       |



| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny handlu i usług           | tereny handlu i usług                      |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 33                              | 32                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 5                               | 8                                          |

#### 4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny handlu i usług*

b) Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego

*Brak*

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2008r. nr 25, poz. 150),: |    |
| Brak planu zagospodarowania przestrzennego, sposób zagospodarowania ustalono na podstawie stanu faktycznego – zabudowa wielorodzinna                                       |    |
| d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:                                                                                                                                   |    |
| dla pory dnia, dB                                                                                                                                                          | -- |
| dla pory nocy, dB                                                                                                                                                          | -- |

#### 5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Numer pomiarowego         | P149        |
| Nazwa i typ               | SVAN 955    |
| Numer fabryczny           | 21152       |
| Nr świadectwa wzorcowania | 526/02/2016 |
| Data wydania świadectwa   | 2016-09-26  |
| Stała czasowa             | F           |
| Korekcja                  | A           |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór           | Noc             |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 0       | 0,4 / 0,6 / 0,9   | 0 / 0,1 / 0,4   |
| wilgotność względna [%]                      | 88 / 91 / 94    | 89 / 90 / 90      | 90 / 92 / 94    |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 997 / 999 | 999 / 1000 / 1000 | 998 / 999 / 999 |
| temperatura [°C]                             | 5,9 / 6,4 / 6,8 | 5,9 / 6,4 / 6,8   | 1,4 / 3,6 / 4,9 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 20 - 80         | 20 - 90           | 80 - 120        |
| Stan pogody w okresie<br>wykonywania pomiaru | dobry           |                   |                 |
| Inne spostrzeżenia                           | brak            |                   |                 |

### b) Parametry ruchu

| Pora doby                | Liczba pojazdów<br>lekkih | Liczba pojazdów<br>ciężkich | średnia prędkość<br>pojazdów lekkich<br>[km/h] | średnia prędkość<br>pojazdów ciężkich<br>[km/h] |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                           |                             |                                                |                                                 |
| Dzień<br>(6:00-18:00)    | 29637                     | 1051                        | 43                                             | 43                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 5541                      | 198                         | 48                                             | 48                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 3264                      | 153                         | 57                                             | 55                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



- KONIEC SPRAWOZDANIA -