



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 23\_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 23_D_10_2017</p> | <p style="text-align: right;">Strona 2 z 31</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: 25/26.10.2017

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"] |                                                                                        |                                                                                                       |                                                 |
| P002                          | 50°5'6,6"N                                     | 20°0'59,39"E                                 | 69,4                                                                                   | <b>69,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P029                          | 50°3'34,36"N                                   | 19°55'36,42"E                                | 65,9                                                                                   | <b>65,9</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P144                          | 50°3'2,15"N                                    | 19°56'12,11"E                                | 66,8                                                                                   | <b>66,8</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P146                          | 50°3'55,83"N                                   | 19°57'16,57"E                                | 64,4                                                                                   | <b>64,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P148                          | 50°2'53,37"N                                   | 19°55'44,18"E                                | 69,8                                                                                   | <b>69,8</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P150                          | 50°1'41"N                                      | 19°57'45,64"E                                | 71,5                                                                                   | <b>71,5</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"] |                                                                                        |                                                                                                       |                                                 |
| P002                          | 50°5'6,6"N                                     | 20°0'59,39"E                                 | 69,0                                                                                   | <b>69,0</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P029                          | 50°3'34,36"N                                   | 19°55'36,42"E                                | 63,9                                                                                   | <b>63,9</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P144                          | 50°3'2,15"N                                    | 19°56'12,11"E                                | 64,8                                                                                   | <b>64,8</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P146                          | 50°3'55,83"N                                   | 19°57'16,57"E                                | 62,2                                                                                   | <b>62,2</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P148                          | 50°2'53,37"N                                   | 19°55'44,18"E                                | 67,9                                                                                   | <b>67,9</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P150                          | 50°1'41"N                                      | 19°57'45,64"E                                | 70,4                                                                                   | <b>70,4</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"] |                                                                                        |                                                                                                       |                                                 |
| P002                          | 50°5'6,6"N                                     | 20°0'59,39"E                                 | 62,5                                                                                   | <b>62,5</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P029                          | 50°3'34,36"N                                   | 19°55'36,42"E                                | 60,8                                                                                   | <b>60,8</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P144                          | 50°3'2,15"N                                    | 19°56'12,11"E                                | 61,2                                                                                   | <b>61,2</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P146                          | 50°3'55,83"N                                   | 19°57'16,57"E                                | 58,3                                                                                   | <b>58,3</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P148                          | 50°2'53,37"N                                   | 19°55'44,18"E                                | 64,4                                                                                   | <b>64,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P150                          | 50°1'41"N                                      | 19°57'45,64"E                                | 67,7                                                                                   | <b>67,7</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

|                                                                                   |                                                                             |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;">Sprawozdanie z badań<br/>nr 23_D_10_2017</p> | <p style="text-align: right;">Strona 6 z 31</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

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 |
|                      | B&K 2236D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2015777      | 1749/2017              | 2017-07-10   | 2 lata  |
|                      | SVAN955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21167        | 2064/2016              | 2016-09-05   | 2 lata  |
|                      | SVAN955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21153        | 2648/2017              | 2017-10-13   | 2 lata  |
|                      | SVAN 955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11182        | 1152/2017              | 2017-05-04   | 2 lata  |
|                      | SVAN 955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12536        | 696/2016               | 2016-03-31   | 2 lata  |
|                      | SVAN 945A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9412         | 960/2016               | 2016-04-27   | 2 lata  |
| Aparatura pomocnicza | Dalmierz – DISTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | GPS – Garmin GPSmap    |              |         |
|                      | 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        | 25 / 26-10-2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                        |              |         |
| 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;">Sprawozdanie z badań<br/>nr 23_D_10_2017</p> | <p style="text-align: right;">Strona 7 z 31</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

Parametry ustawienia przyrządów pomiarowych –  
25 / 26-10-2017

| Data<br>Pomiaru | Nr<br>punktu | Nazwa i<br>typ, | Nr      | ch-ka<br>korekcyjna | Stała czasu<br>próbkowania | Sprawdzanie mierników |                | Charakterystyka<br>mikrofonu                   | Stała czasu<br>próbkowania |
|-----------------|--------------|-----------------|---------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------------|----------------------------|
|                 |              |                 |         |                     |                            | - poziom dźwięku      |                |                                                |                            |
|                 |              |                 |         |                     |                            | Przed<br>pomiar       | Po<br>pomiarze |                                                |                            |
| 2017-10-25      | P002         | B&K<br>2236D    | 2015777 | A                   | FAST                       | 94,1                  | 94,1           | Zgodnie z wymaganiami PN-EN<br>61672-1:2014-03 |                            |
| 2017-10-25      | P029         | SVAN955         | 21167   | A                   | FAST                       | 94,1                  | 94,1           | Zgodnie z wymaganiami PN-EN<br>61672-1:2014-03 |                            |
| 2017-10-25      | P144         | SVAN955         | 21153   | A                   | FAST                       | 94,2                  | 94,1           | Zgodnie z wymaganiami PN-EN<br>61672-1:2014-03 |                            |
| 2017-10-25      | P146         | SVAN 955        | 11182   | A                   | FAST                       | 94                    | 94,0           | Zgodnie z wymaganiami PN-EN<br>61672-1:2014-03 |                            |
| 2017-10-25      | P148         | SVAN 955        | 12536   | A                   | FAST                       | 94                    | 94,1           | Zgodnie z wymaganiami PN-EN<br>61672-1:2014-03 |                            |
| 2017-10-25      | P150         | SVAN<br>945A    | 9412    | A                   | FAST                       | 94,1                  | 94,2           | Zgodnie z wymaganiami PN-EN<br>61672-1:2014-03 |                            |

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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                  |        |
|----------------------------------------|------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | P002             |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | 4                |        |
| Zarządzający drogą                     | ZIKiT Kraków     |        |
| Nazwa drogi                            | al. Gen. Andersa |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-25       | śr/czw |

### 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 | al. Gen. Andersa |
| Numer drogi | ---              |

#### b) Klasa drogi

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

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 1000              |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/3               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 14                |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 2/3               |
| 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 tereny usługowe Po przeciwnej stronie teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej |
|                                                                                                       |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów  |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny usługowe                 | teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 32                              | 55                                          |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 10                              | 15                                          |

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny usługowe*

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         | P002       |
| 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 / 0,2 / 0,4    | 0 / 0,1 / 0,4    | 0 / 0,6 / 0,9    |
| wilgotność względna [%]                      | 84 / 90 / 95     | 90 / 92 / 94     | 86 / 90 / 93     |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 996 / 997  | 994 / 994 / 994  | 994 / 994 / 995  |
| temperatura [°C]                             | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 11 / 11,8 / 12,2 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 60 - 100         | 60 - 100         | 150 - 200        |
| 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)    | 23433                      | 990                         | 52                                             | 52                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 6568                       | 247                         | 54                                             | 54                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 2508                       | 163                         | 58                                             | 55                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |        |
|----------------------------------------|---------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P029</b>         |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |        |
| Nazwa drogi                            | <b>Piłsudskiego</b> |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-25          | śr/czw |

### 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 | Piłsudskiego |
| Numer drogi | ---          |

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 520               |
| 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 tereny zieleni , tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej Po przeciwnej stronie tereny usługowe |
|                                                                                                                         |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów                               | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zieleni , tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej | tereny usługowe                            |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 21                                                            | 8                                          |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 12                                                            | 10                                         |

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny zieleni , tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej*

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         | P029       |
| Nazwa i typ               | SVAN955    |
| Numer fabryczny           | 21167      |
| Nr świadectwa wzorcowania | 2064/2016  |
| Data wydania świadectwa   | 2016-09-05 |
| 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 / 0,2 / 0,4    | 0 / 0,1 / 0,4    | 0 / 0,6 / 0,9    |
| wilgotność względna [%]                      | 84 / 90 / 95     | 90 / 92 / 94     | 86 / 90 / 93     |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 996 / 997  | 994 / 994 / 994  | 994 / 994 / 995  |
| temperatura [°C]                             | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 11 / 11,8 / 12,2 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 60 -100          | 60 - 100         | 150 - 200        |
| 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)    | 10136                      | 115                         | 47                                             | 47                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 2701                       | 18                          | 49                                             | 49                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 895                        | 28                          | 50                                             | 50                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |        |
|----------------------------------------|---------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P144</b>         |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |        |
| Nazwa drogi                            | <b>Dietla</b>       |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-25          | śr/czw |

### 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 | Dietla |
| Numer drogi | ---    |

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 500               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 23 (Torowisko)    |
| 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 usług i sportu Po przeciwnej stronie tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej |
|                                                                                                              |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny usług i sportu           | tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | Brak                            | 4                                            |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | Brak                            | 15                                           |

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny usług i sportu*

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         | P144       |
| 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 / 0,2 / 0,4    | 0 / 0,1 / 0,4    | 0 / 0,6 / 0,9    |
| wilgotność względna [%]                      | 84 / 90 / 95     | 90 / 92 / 94     | 86 / 90 / 93     |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 996 / 997  | 994 / 994 / 994  | 994 / 994 / 995  |
| temperatura [°C]                             | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 11 / 11,8 / 12,2 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 60 -100          | 60 - 100         | 150 - 200        |
| 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)    | 23386                      | 445                         | 54                                             | 52                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 6584                       | 113                         | 57                                             | 55                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 2506                       | 88                          | 61                                             | 55                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |        |
|----------------------------------------|---------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P146</b>         |        |
| Wysokość położenia punkt – 4m n. p.t.  | <b>4</b>            |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |        |
| Nazwa drogi                            | <b>Lubicz</b>       |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-25          | śr/czw |

### 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 | Lubicz |
| Numer drogi | ---    |

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 350               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | (torowisko)       |
| 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 mieszkaniowej wielorodzinnej Po przeciwnej stronie teren szpitali w miastach |
|                                                                                                                  |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów              | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej | teren szpitali w miastach                  |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 15                                           | 6                                          |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 15                                           | 12                                         |

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej*

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         | P146       |
| 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

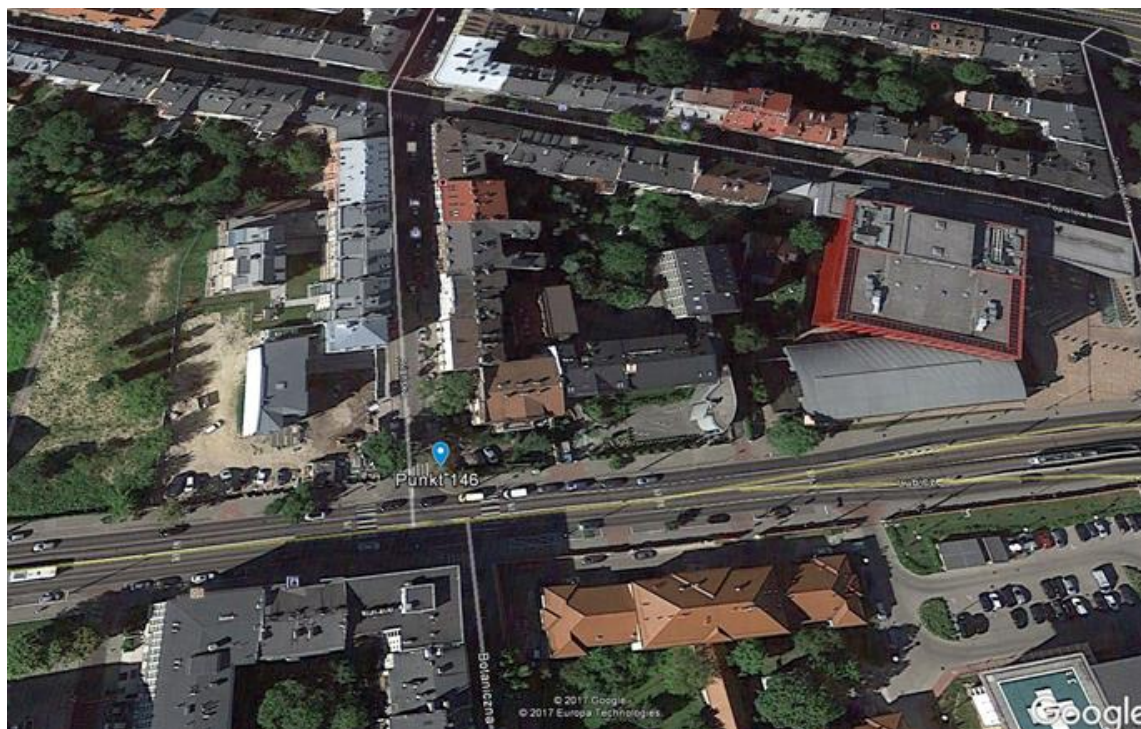
| Wyniki pomiarów                              | Dzień            | Wieczór          | Noc              |
|----------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0,2 / 0,4    | 0 / 0,1 / 0,4    | 0 / 0,6 / 0,9    |
| wilgotność względna [%]                      | 84 / 90 / 95     | 90 / 92 / 94     | 86 / 90 / 93     |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 996 / 997  | 994 / 994 / 994  | 994 / 994 / 995  |
| temperatura [°C]                             | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 11 / 11,8 / 12,2 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 60 -100          | 60 - 100         | 150 - 200        |
| 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)    | 5806                       | 156                         | 48                                             | 48                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 469                        | 5                           | 52                                             | 50                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 782                        | 29                          | 55                                             | 50                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                      |        |
|----------------------------------------|----------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P148</b>          |        |
| Wysokość położenia punkt – 4m n. p.t.  | <b>4</b>             |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>  |        |
| Nazwa drogi                            | <b>Monte Cassino</b> |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-25           | śr/czw |

### 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 | Monte Cassino |
| Numer drogi | ---           |

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 820               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 17 (torowisko)    |
| 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 tereny handlu i usług |
|                                                                                                |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | zabudowa mieszkaniowo-usługowa  | tereny handlu i usług                      |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 20                              | 18                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 10                              | 12                                         |

#### 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         | P148       |
| 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

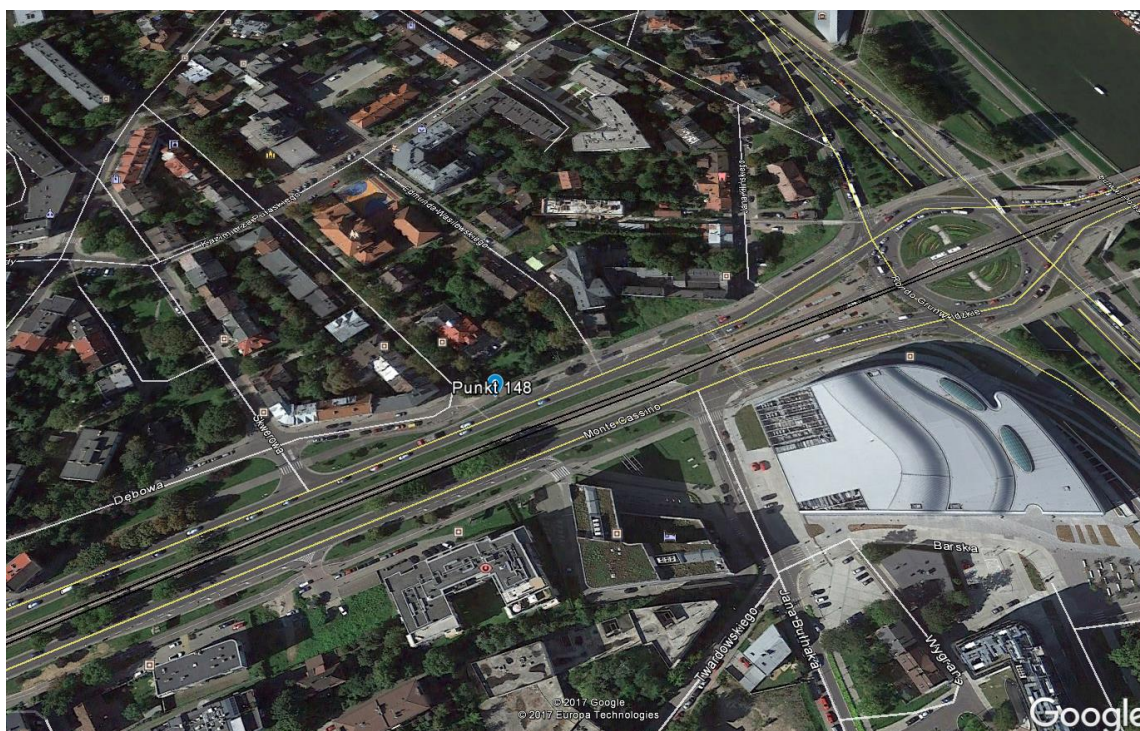
| Wyniki pomiarów                              | Dzień            | Wieczór          | Noc              |
|----------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0,2 / 0,4    | 0 / 0,1 / 0,4    | 0 / 0,6 / 0,9    |
| wilgotność względna [%]                      | 84 / 90 / 95     | 90 / 92 / 94     | 86 / 90 / 93     |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 996 / 997  | 994 / 994 / 994  | 994 / 994 / 995  |
| temperatura [°C]                             | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 11 / 11,8 / 12,2 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 60 -100          | 60 - 100         | 150 - 200        |
| 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)    | 27577                      | 728                         | 54                                             | 52                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 4926                       | 86                          | 57                                             | 55                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 3259                       | 116                         | 61                                             | 55                                              |

## 8. Załączniki.

### Mapy



|                                                                                                                                              |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>EQM</b><br>SYSTEMY ŚRODOWISKO<br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 23_D_10_2017</b> | Strona 28 z 31 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

## Informacje zawarte w protokole z pomiarów

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |               |
|----------------------------------------|---------------------|---------------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P150</b>         |               |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |               |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |               |
| Nazwa drogi                            | <b>Kamieńskiego</b> |               |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | <b>2017-10-25</b>   | <b>śr/czw</b> |

### 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 | Kamieńskiego |
| Numer drogi | ---          |

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 1600              |
| 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 teren zieleni Po przeciwnej stronie tereny handlu i usług |
|                                                                               |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | teren zieleni                   | tereny handlu i usług                      |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | Brak                            | 24                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | Brak                            | 20                                         |

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*teren 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         | P150       |
| 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

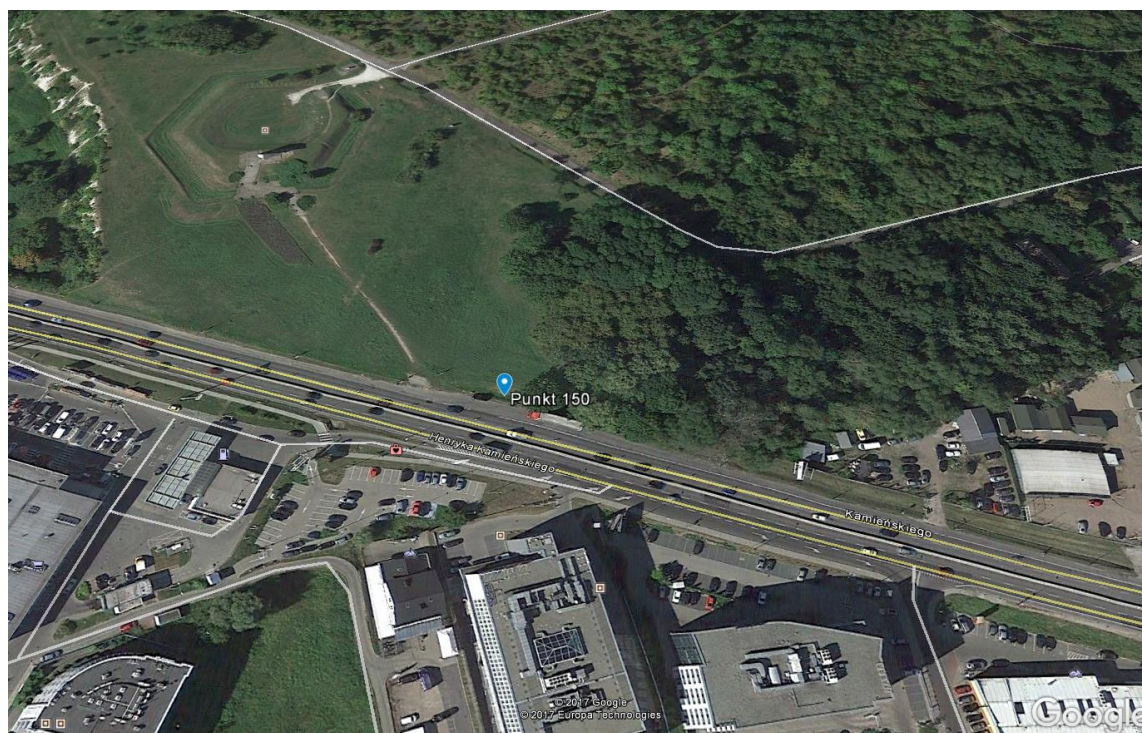
| Wyniki pomiarów                              | Dzień            | Wieczór          | Noc              |
|----------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0,2 / 0,4    | 0 / 0,1 / 0,4    | 0 / 0,6 / 0,9    |
| wilgotność względna [%]                      | 84 / 90 / 95     | 90 / 92 / 94     | 86 / 90 / 93     |
| ciśnienie [hPa]                              | 994 / 996 / 997  | 994 / 994 / 994  | 994 / 994 / 995  |
| temperatura [°C]                             | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 1,7 / 7,7 / 11,2 | 11 / 11,8 / 12,2 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 60 - 100         | 60 - 100         | 150 - 200        |
| 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)    | 25694                      | 1758                        | 62                                             | 60                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 7230                       | 414                         | 65                                             | 58                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 3421                       | 214                         | 75                                             | 52                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



- KONIEC SPRAWOZDANIA -