



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 21\_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 21_D_10_2017</p> | <p style="text-align: right;">Strona 2 z 40</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: 19/20.10.2017

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>$L_{AeqT}$ [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>N [x ° x ' x.x"]  | Długość geograficzna<br>E [x ° x ' x.x"] |                                                                                    |                                                                                                       |                                                 |
| P076                          | 50°2'42,84"N                                | 19°55'8,93"E                             | 70,2                                                                               | <b>70,2</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P077                          | 50°2'18,08"N                                | 19°55'31,37"E                            | 70,4                                                                               | <b>70,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P078                          | 50°1'41,39"N                                | 19°56'30,73"E                            | 72,7                                                                               | <b>72,7</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P083                          | 50°4'41,24"N                                | 19°56'54,77"E                            | 74,1                                                                               | <b>74,1</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P097                          | 50°2'17,82"N                                | 19°57'5"E                                | 75,4                                                                               | <b>75,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P110                          | 50°5'20,3"N                                 | 19°54'10,76"E                            | 71,3                                                                               | <b>71,3</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P111                          | 50°5'26,17"N                                | 19°56'30,46"E                            | 72,5                                                                               | <b>72,5</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P147                          | 50°4'28,01"N                                | 20°0'31,46"E                             | 68,4                                                                               | <b>68,4</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 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"] |                                                                                        |                                                                                                       |                                                 |
| P076                          | 50°2'42,84"N                                   | 19°55'8,93"E                                 | 70,3                                                                                   | <b>70,3</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P077                          | 50°2'18,08"N                                   | 19°55'31,37"E                                | 68,8                                                                                   | <b>68,8</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P078                          | 50°1'41,39"N                                   | 19°56'30,73"E                                | 72,0                                                                                   | <b>72,0</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P083                          | 50°4'41,24"N                                   | 19°56'54,77"E                                | 72,7                                                                                   | <b>72,7</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P097                          | 50°2'17,82"N                                   | 19°57'5"E                                    | 74,4                                                                                   | <b>74,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P110                          | 50°5'20,3"N                                    | 19°54'10,76"E                                | 70,4                                                                                   | <b>70,4</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P111                          | 50°5'26,17"N                                   | 19°56'30,46"E                                | 73,1                                                                                   | <b>73,1</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P147                          | 50°4'28,01"N                                   | 20°0'31,46"E                                 | 67,1                                                                                   | <b>67,1</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"] |                                                                                        |                                                                                                       |                                                 |
| P076                          | 50°2'42,84"N                                   | 19°55'8,93"E                                 | 63,5                                                                                   | <b>63,5</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P077                          | 50°2'18,08"N                                   | 19°55'31,37"E                                | 62,9                                                                                   | <b>62,9</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P078                          | 50°1'41,39"N                                   | 19°56'30,73"E                                | 66,6                                                                                   | <b>66,6</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P083                          | 50°4'41,24"N                                   | 19°56'54,77"E                                | 70,8                                                                                   | <b>70,8</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P097                          | 50°2'17,82"N                                   | 19°57'5"E                                    | 68,1                                                                                   | <b>68,1</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P110                          | 50°5'20,3"N                                    | 19°54'10,76"E                                | 68,1                                                                                   | <b>68,1</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P111                          | 50°5'26,17"N                                   | 19°56'30,46"E                                | 70,2                                                                                   | <b>70,2</b>                                                                                           | +1,2<br>-1,5                                    |
| P147                          | 50°4'28,01"N                                   | 20°0'31,46"E                                 | 60,5                                                                                   | <b>60,5</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 ( $U_{b,95}$ )

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 |
|                      | SVAN 955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21152        | 526/02/2016            | 2016-09-26   | 2 lata  |
|                      | SVAN 958                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15160        | 2529/2015              | 2015-11-09   | 2 lata  |
|                      | SVAN955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21153        | 525/02/2015            | 2015-10-23   | 2 lata  |
|                      | SVAN 955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11182        | 1152/2017              | 2017-05-04   | 2 lata  |
|                      | SVAN 945A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9412         | 960/2016               | 2016-04-27   | 2 lata  |
|                      | SVAN955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21167        | 2064/2016              | 2016-09-05   | 2 lata  |
|                      | SVAN 955                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12536        | 696/2016               | 2016-03-31   | 2 lata  |
|                      | B&K 2236D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2015777      | 1749/2017              | 2017-07-10   | 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        | 19 / 20-10-2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                        |              |         |
| 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/><b>nr 21_D_10_2017</b></p> | <p style="text-align: right;">Strona 8 z 40</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

Parametry ustawienia przyrządów pomiarowych –  
19 / 20-10-2017

| 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 |                                             |                         |
| 2017-10-19   | P076      | SVAN 955     | 21152   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-19   | P077      | SVAN 958     | 15160   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,1        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-19   | P078      | SVAN955      | 21153   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-19   | P083      | SVAN 955     | 11182   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-19   | P097      | SVAN 945A    | 9412    | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-19   | P110      | SVAN955      | 21167   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,1        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-19   | P111      | SVAN 955     | 12536   | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,2        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |
| 2017-10-19   | P147      | B&K 2236D    | 2015777 | A                | FAST                    | 94,1                  | 94,0        | Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03 |                         |

|                                                                                                          |                                                       |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 9 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|

## Informacje zawarte w protokole z pomiarów

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                                  |               |
|----------------------------------------|----------------------------------|---------------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P076</b>                      |               |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>                         |               |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>              |               |
| Nazwa drogi                            | <b>gen. Bohdana Zielińskiego</b> |               |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | <b>2017-10-19</b>                | <b>czw/pt</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 | gen. Bohdana Zielińskiego |
| Numer drogi | ---                       |

#### b) Klasa drogi

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

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 600               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 5                 |
| 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 ogrody działkowe Po przeciwnej stronie tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej |
|                                                                                                         |

|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 10 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | ogrody działkowe                | tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | Brak                            | 17                                           |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | Brak                            | 16                                           |

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*ogrody działkowe*

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         | P076        |
| 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

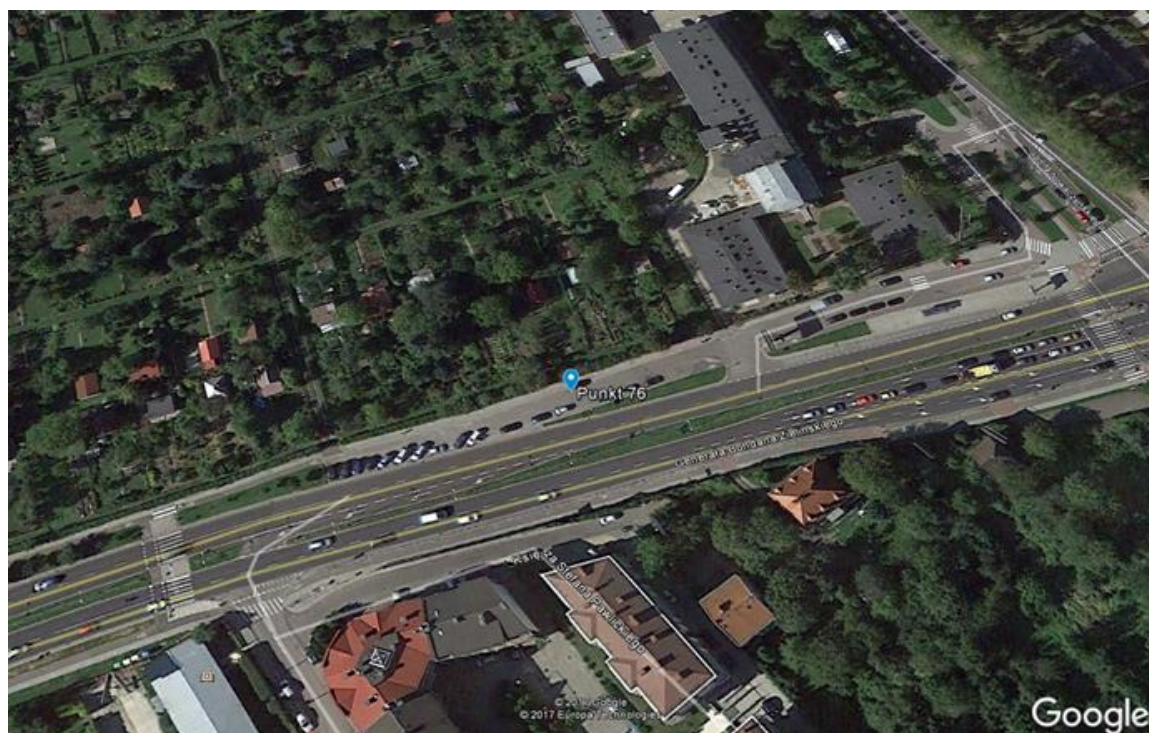
| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór         | Noc              |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 1,3     | 0 / 0 / 0       | 0 / 0 / 0        |
| wilgotność względna [%]                      | 68 / 79 / 95    | 81 / 82 / 84    | 86 / 91 / 94     |
| ciśnienie [hPa]                              | 988 / 989 / 989 | 990 / 990 / 990 | 990 / 990 / 990  |
| temperatura [°C]                             | 5,6 / 14,4 / 19 | 5,6 / 14,4 / 19 | 6,7 / 9,2 / 12,3 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 180 - 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)    | 20749                      | 532                         | 54                                             | 52                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 5036                       | 79                          | 57                                             | 55                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 1605                       | 29                          | 65                                             | 55                                              |

## 8. Załączniki.

### Mapy



|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 13 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |        |
|----------------------------------------|---------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P077</b>         |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |        |
| Nazwa drogi                            | <b>Kapelanka</b>    |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-19          | czw/pt |

### 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 | Kapelanka |
| Numer drogi | ---       |

#### b) Klasa drogi

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

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 1700              |
| 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 usług Po przeciwnej stronie tereny zieleni |
|                                                                       |

|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 14 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny usług                    | tereny zieleni                             |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 14                              | 18                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 5                               | 8                                          |

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny 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         | <b>P077</b>       |
| Nazwa i typ               | <b>SVAN 958</b>   |
| Numer fabryczny           | <b>15160</b>      |
| Nr świadectwa wzorcowania | <b>2529/2015</b>  |
| Data wydania świadectwa   | <b>2015-11-09</b> |
| Stała czasowa             | <b>F</b>          |
| Korekcja                  | <b>A</b>          |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór         | Noc              |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 1,3     | 0 / 0 / 0       | 0 / 0 / 0        |
| wilgotność względna [%]                      | 68 / 79 / 95    | 81 / 82 / 84    | 86 / 91 / 94     |
| ciśnienie [hPa]                              | 988 / 989 / 989 | 990 / 990 / 990 | 990 / 990 / 990  |
| temperatura [°C]                             | 5,6 / 14,4 / 19 | 5,6 / 14,4 / 19 | 6,7 / 9,2 / 12,3 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 180 - 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)    | 26392                      | 670                         | 58                                             | 55                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 4688                       | 68                          | 61                                             | 55                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 3076                       | 80                          | 64                                             | 58                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                        |        |
|----------------------------------------|------------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P078</b>            |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>               |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>    |        |
| Nazwa drogi                            | <b>ks. J.Tischnera</b> |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-19             | czw/pt |

### 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 | ks. J.Tischnera |
| Numer drogi | ---             |

#### b) Klasa drogi

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

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 600               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 4/3               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 4                 |
| Nachylenie drogi (w procentach)                                     | 4/3               |
| 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 usług Po przeciwnej stronie tereny usług |
|                                                                     |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny usług                    | tereny usług                               |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | Brak                            | 30                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | Brak                            | 6                                          |

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny 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         | 5,6 / 14,4 / 19 |
| Nazwa i typ               | SSE / SSE / SSE |
| Numer fabryczny           | 5,6 / 14,4 / 19 |
| Nr świadectwa wzorcowania | SSE / SSE / SSE |
| Data wydania świadectwa   | 5,6 / 14,4 / 19 |
| Stała czasowa             | SSE / SSE / SSE |
| Korekcja                  | 5,6 / 14,4 / 19 |

## 6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

### a) warunki meteorologiczne

| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór         | Noc              |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 1,3     | 0 / 0 / 0       | 0 / 0 / 0        |
| wilgotność względna [%]                      | 68 / 79 / 95    | 81 / 82 / 84    | 86 / 91 / 94     |
| ciśnienie [hPa]                              | 988 / 989 / 989 | 990 / 990 / 990 | 990 / 990 / 990  |
| temperatura [°C]                             | 5,6 / 14,4 / 19 | 5,6 / 14,4 / 19 | 6,7 / 9,2 / 12,3 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 180 - 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)    | 24473                      | 1002                        | 44                                             | 44                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 7944                       | 120                         | 48                                             | 48                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 2403                       | 303                         | 67                                             | 62                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 21 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                         |        |
|----------------------------------------|-------------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P083</b>             |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>                |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>     |        |
| Nazwa drogi                            | <b>al. 29 Listopada</b> |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-19              | czw/pt |

### 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. 29 Listopada |
| Numer drogi | ---              |

#### b) Klasa drogi

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

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 850               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 3/3               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 1                 |
| 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 tereny zieleni foteicznej Po przeciwnej stronie tereny cmentarzy |
|                                                                                      |

|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 22 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

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

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

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

*tereny zieleni fortecznej*

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         | P083       |
| 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

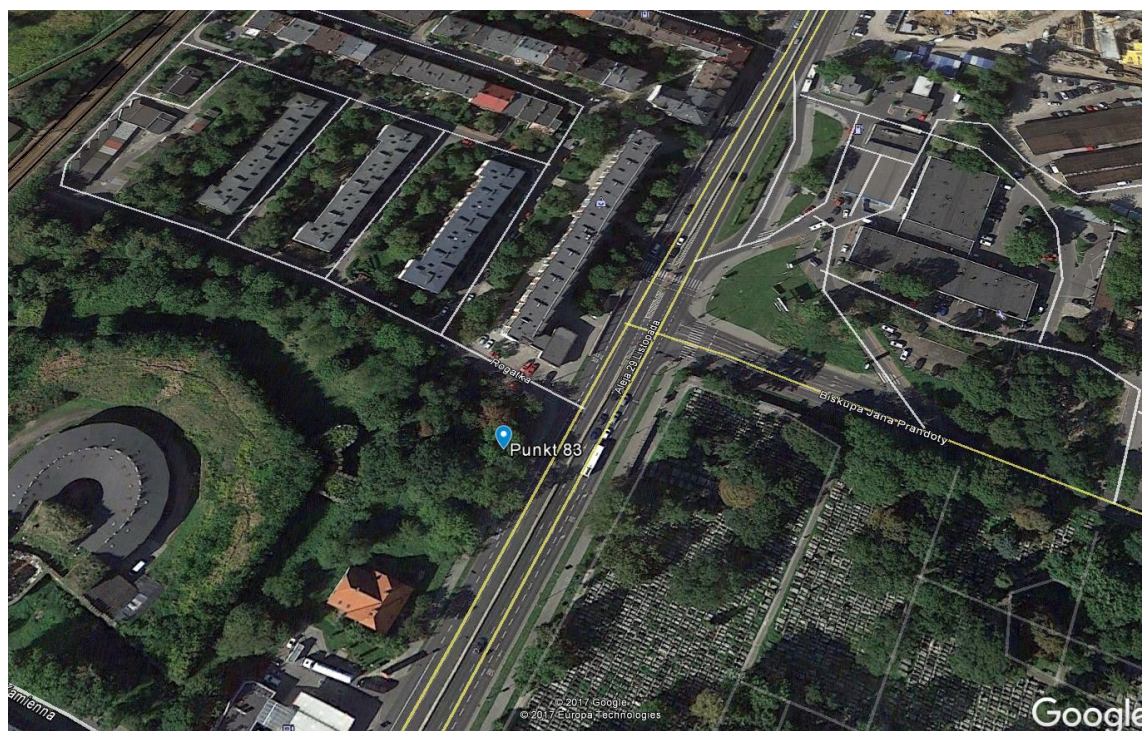
| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór         | Noc              |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 1,3     | 0 / 0 / 0       | 0 / 0 / 0        |
| wilgotność względna [%]                      | 68 / 79 / 95    | 81 / 82 / 84    | 86 / 91 / 94     |
| ciśnienie [hPa]                              | 988 / 989 / 989 | 990 / 990 / 990 | 990 / 990 / 990  |
| temperatura [°C]                             | 5,6 / 14,4 / 19 | 5,6 / 14,4 / 19 | 6,7 / 9,2 / 12,3 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 180 - 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)    | 35172                      | 2500                        | 66                                             | 64                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 10734                      | 516                         | 65                                             | 60                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 4914                       | 386                         | 72                                             | 65                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 25 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                                |        |
|----------------------------------------|--------------------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P097</b>                    |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>                       |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>            |        |
| Nazwa drogi                            | <b>al. Powstańców Śląskich</b> |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-19                     | czw/pt |

### 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. Powstańców Śląskich |
| Numer drogi | ---                     |

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 1500              |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 3/3               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 2                 |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 2                 |
| 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 tereny zielone Po przeciwnej stronie tereny kolejowe i ogródki działkowe |
|                                                                                              |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zieleni                  | tereny kolejowe i ogródki działkowe        |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | Brak                            | Brak                                       |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | Brak                            | Brak                                       |

#### 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         | P097       |
| 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 / 1,3     | 0 / 0 / 0       | 0 / 0 / 0        |
| wilgotność względna [%]                      | 68 / 79 / 95    | 81 / 82 / 84    | 86 / 91 / 94     |
| ciśnienie [hPa]                              | 988 / 989 / 989 | 990 / 990 / 990 | 990 / 990 / 990  |
| temperatura [°C]                             | 5,6 / 14,4 / 19 | 5,6 / 14,4 / 19 | 6,7 / 9,2 / 12,3 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 180 - 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)    | 50134                      | 1576                        | 82                                             | 65                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 11854                      | 270                         | 85                                             | 68                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 4728                       | 253                         | 84                                             | 68                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                        |        |
|----------------------------------------|------------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P110</b>            |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>               |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>    |        |
| Nazwa drogi                            | <b>Josepha Conrada</b> |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-19             | czw/pt |

### 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 | Josepha Conrada |
| Numer drogi | ---             |

b) Klasa drogi

|             |   |
|-------------|---|
| Klasa drogi | G |
|-------------|---|

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 1300              |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/3               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 6                 |
| 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 zielone Po przeciwnej stronie tereny usług |
|                                                                       |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zieleni                  | tereny usług                               |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | Brak                            | 20                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | Brak                            | 4                                          |

#### 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         | P110       |
| 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 / 1,3     | 0 / 0 / 0       | 0 / 0 / 0        |
| wilgotność względna [%]                      | 68 / 79 / 95    | 81 / 82 / 84    | 86 / 91 / 94     |
| ciśnienie [hPa]                              | 988 / 989 / 989 | 990 / 990 / 990 | 990 / 990 / 990  |
| temperatura [°C]                             | 5,6 / 14,4 / 19 | 5,6 / 14,4 / 19 | 6,7 / 9,2 / 12,3 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 180 - 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)    | 39093                      | 3469                        | 68                                             | 56                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 8746                       | 558                         | 67                                             | 58                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 3735                       | 896                         | 70                                             | 59                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 33 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

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

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                     |        |
|----------------------------------------|---------------------|--------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P111</b>         |        |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>            |        |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b> |        |
| Nazwa drogi                            | <b>Opolska</b>      |        |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | 2017-10-19          | czw/pt |

### 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 | Opolska |
| Numer drogi | ---     |

b) Klasa drogi

|             |   |
|-------------|---|
| Klasa drogi | G |
|-------------|---|

c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 1300              |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 3/3               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 6                 |
| 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 tereny zieleni Po przeciwnej stronie tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej |
|                                                                                                       |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zieleni                  | tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | Brak                            | 37                                           |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | Brak                            | 12                                           |

#### 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         | P111       |
| 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

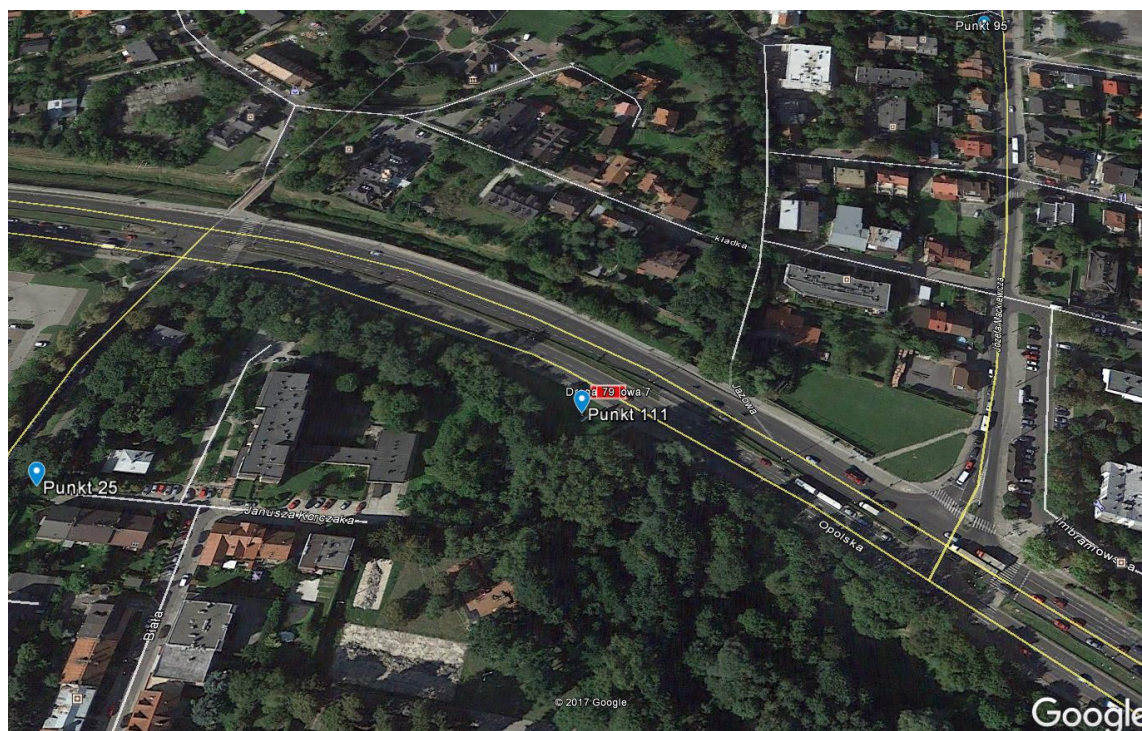
| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór         | Noc              |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 1,3     | 0 / 0 / 0       | 0 / 0 / 0        |
| wilgotność względna [%]                      | 68 / 79 / 95    | 81 / 82 / 84    | 86 / 91 / 94     |
| ciśnienie [hPa]                              | 988 / 989 / 989 | 990 / 990 / 990 | 990 / 990 / 990  |
| temperatura [°C]                             | 5,6 / 14,4 / 19 | 5,6 / 14,4 / 19 | 6,7 / 9,2 / 12,3 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 180 - 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)    | 36059                      | 3104                        | 67                                             | 62                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 12116                      | 880                         | 70                                             | 62                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 3502                       | 892                         | 74                                             | 65                                              |

## 8. Załączniki.

### Mapy



|                                                                                                          |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| <br><b>Laboratorium</b> | <b>Sprawozdanie z badań</b><br><b>nr 21_D_10_2017</b> | Strona 37 z 40 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

## Informacje zawarte w protokole z pomiarów

### 1. Dane Identyfikacyjne

|                                        |                          |               |
|----------------------------------------|--------------------------|---------------|
| Numer punktu pomiarowego               | <b>P147</b>              |               |
| Wysokość położenia punkt – n. p.t.     | <b>4</b>                 |               |
| Zarządzający drogą                     | <b>ZIKiT Kraków</b>      |               |
| Nazwa drogi                            | <b>al. Jana Pawła II</b> |               |
| Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia | <b>2017-10-19</b>        | <b>czw/pt</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 | al. Jana Pawła II |
| Numer drogi | ---               |

#### b) Klasa drogi

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

#### c) Parametry drogi

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary         | 910               |
| Liczba pasów ruchu                                                  | 2/2               |
| Szerokość pasa ruchu                                                | 3,5               |
| Szerokość pasa dzielącego                                           | 9 (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 zielone Po przeciwnej stronie tereny handlu i usług |
|                                                                                |

| Otoczenie źródła hałasu                                 | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rodzaj zabudowy                                         | tereny zieleni                  | tereny handlu i usług                      |
| Odległość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi | 32                              | 16                                         |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy                       | 15                              | 20                                         |

#### 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         | P147       |
| 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

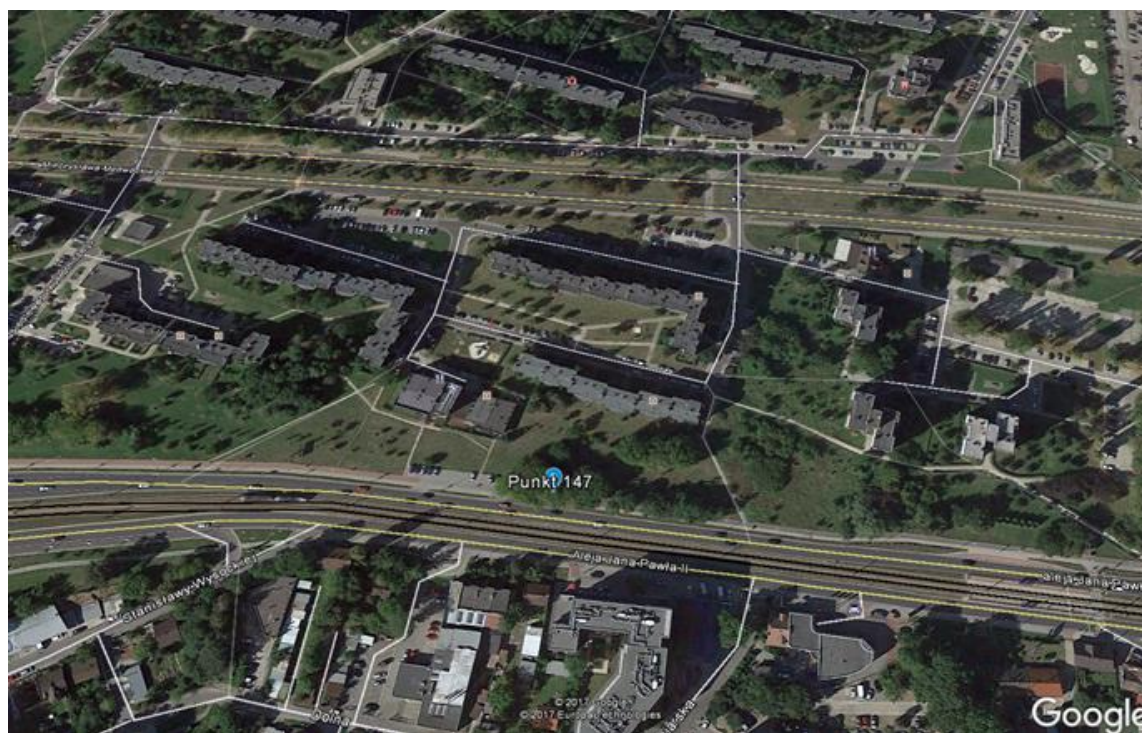
| Wyniki pomiarów                              | Dzień           | Wieczór         | Noc              |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| prędkość wiatru [m/s] /<br>kierunek          | 0 / 0 / 1,3     | 0 / 0 / 0       | 0 / 0 / 0        |
| wilgotność względna [%]                      | 68 / 79 / 95    | 81 / 82 / 84    | 86 / 91 / 94     |
| ciśnienie [hPa]                              | 988 / 989 / 989 | 990 / 990 / 990 | 990 / 990 / 990  |
| temperatura [°C]                             | 5,6 / 14,4 / 19 | 5,6 / 14,4 / 19 | 6,7 / 9,2 / 12,3 |
| Kierunek wiatru [DEG]                        | 180 - 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)    | 14791                      | 372                         | 52                                             | 52                                              |
| Wieczór<br>(18:00-22:00) | 3032                       | 53                          | 57                                             | 53                                              |
| Noc<br>(22:00-6:00)      | 1980                       | 54                          | 69                                             | 58                                              |

## 8. Załączniki.

Mapy



- KONIEC SPRAWOZDANIA -