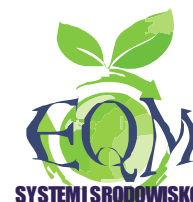




AB 1115

„EQM” SYSTEM I ŚRODOWISKO Ewa Nicgórska-Dzierko

32-020 Wieliczka, ul. T. Kościuszki 36G lok. 16
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)

hałas pochodzący od lotnisk

skuteczność ekranów akustycznych
„in situ” zgodnie z PN-ISO 10857:2002

hałas w pomieszczeniach zgodnie z PN-87/B-02156, PN-EN ISO 10052:2007, PN-EN ISO 16032:2006

czas pogłosu zgodnie z PN-EN ISO 3382-2:2010

moc akustyczna zgodnie z PN-EN ISO 3746:2011

Środowisko pracy

hałas słyszalny

drgania o oddziaływaniu ogólnym na organizm człowieka

drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne

NIEAKREDYTOWANE BADANIA

oświetlenie w pomieszczeniach

akustyka budowlana (izolacyjność przegród budowlanych)

drgania (budynki i budowle)

pole elektromagnetyczne (środowisko naturalne, stanowiska pracy)

hałas infradźwiękowy i ultradźwiękowy



30950107

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

Karty informacyjne przedsięwzięcia

Pomiary i analizy ruchu drogowego

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

NR 1/05/2022

Klient:

**Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu z siedzibą
w Bieruniu (43-155) przy ul. Warszawskiej 168**

Zatwierdził

Kierownik Laboratorium

Prezes
E. Nicgórska-Dzierko
mgr inż. Ewa Nicgórska-Dzierko

.....

Wieliczka, dnia 16.05.2022

- 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 złożenia skargi w ciągu 14 dni od chwili przekazania sprawozdania z badań

	Sprawozdanie z badań nr 1/05/2022	Strona 2 z 20
---	-----------------------------------	---------------

Klient: Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu z siedzibą w Bieruniu (43-155) przy ul. Warszawskiej 168

Podstawa badań: Umowa PZD/20/2022 z dnia 8 marca 2022 r.

Obiekt badań: Środowisko ogólne. Poziom równoważny dla czasu odniesienia w porze dziennej i nocnej - ul. Hołodunowska i Lędzińska w Lędzinach (nr drogi 5909S)

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: 09-11.05.2022 – pora dzienna i nocna

Wykonał i autoryzował

M. Dzierko

.....
mgr inż. Mirosław Dzierko

Sprawdził

Ułoci

.....
mgr inż. Krzysztof Głocki

 Laboratorium	Sprawozdanie z badań nr 1/05/2022	Strona 3 z 20
--	-----------------------------------	---------------

Tabela 1 : Obliczone wartości emitowanego poziomu dźwięku L_{AeqD} wraz z oszacowaniem niepewności pomiarów – pora dzienna (T=16 godz.)

Oznaczenie punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego		Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T L_{AeqD} [dB]	Wartość L_{Aeq16} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność* pomiaru $+U_{95}$ [dB]
	Szerokość geograficzna N [x ° x ' x.x"]	Długość geograficzna E [x ° x ' x.x"]			
P1	50° 08' 58,32"	19° 08' 02,88"	70,1	70,1	+1,3
P2	50° 08' 34,30"	19° 07' 54,43"	67,7	67,7	+1,3
P3	50° 08' 21,23"	19° 07' 20,77"	64,7	64,7	+1,3
P4	50° 07' 49,12"	19° 06' 30,29"	67,5	67,5	+1,3

$U_{R,95}$ – 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_{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 L_{AeqN} [dB]	Wartość L_{Aeq8} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność* pomiaru $+U_{95}$ [dB]
	Szerokość geograficzna N [x ° x ' x.x"]	Długość geograficzna E [x ° x ' x.x"]			
P1	50° 08' 58,32"	19° 08' 02,88"	63,9	63,9	+1,3
P2	50° 08' 34,30"	19° 07' 54,43"	62,5	62,5	+1,3
P3	50° 08' 21,23"	19° 07' 20,77"	59,2	59,2	+1,3
P4	50° 07' 49,12"	19° 06' 30,29"	62,7	62,1	+1,3

$U_{R,95}$ – 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

 Laboratorium	Sprawozdanie z badań nr 1/05/2022	Strona 4 z 20
--	--	---------------

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.

Tabela 3: Informacje dotyczące aparatury pomiarowej.

Pomiar w dniu 09-11.05.2022

Formularz Wzrostu 00-1100-0000					
Aparatura pomiarowa	Nazwa i typ	Nr fabryczny	Świadectwo wzorcowania		
			Nr świadectwa	Data wydania	Termin wzorcowania
	SVAN 955	11182	1747/2021 (AP027)	12.08.2021	<2 lata
	SVAN 955	21167	2279/2021 (AP027)	12.10.2021	<2 lata
	SVAN958	15160	2276/2021 (AP 027)	12.10.2021	<2 lata
	---	---	---	---	---
Kalibrator	KA-50	269/08	2531/K/2020 (AP027)	20.10.2020	<2 lata
Aparatura pomocnicza	Dalmierz – DISTO		GPS – Garmin GPSmap		
	Typ - VANTAGE VUE Numer - B 100329A048 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	9-11.05.2022				
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				

Parametry ustawienia przyrządów pomiarowych – 9/10.05.2022

Nazwa i typ	Nr fabryczny	charakterystyka korekcyjna	Stała czasu próbkowania	Sprawdzanie mierników - poziom dźwięku		Charakterystyka mikrofonu	Stała czasu próbkowania
				Przed pomiarem	Po pomiarze		
SVAN 955	11182	A	FAST	93,8	93,8	Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03	
SVAN 955	21167	A	FAST	93,8	93,8	Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03	
SVAN 958	15160	A	FAST	93,9	93,9	Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03	

Parametry ustawienia przyrządów pomiarowych – 10/11.05.2022

Nazwa i typ	Nr fabryczny	charakterystyka korekcyjna	Stała czasu próbkowania	Sprawdzanie mierników - poziom dźwięku		Charakterystyka mikrofonu	Stała czasu próbkowania
				Przed pomiarem	Po pomiarze		
SVAN 955	11182	A	FAST	93,8	93,8	Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03	

 Laboratorium	Sprawozdanie z badań nr 1/05/2022	Strona 5 z 20
--	--	---------------

Informacje o pomiarach - punkt P1

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	P1 (km 0+970) – ul. Hołodunowska (droga 5909S)		
Zarządzający drogą	Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu		
Uwagi -----			
Czas wykonywania pomiaru	Od	09.05.2022	24 godz. poniedziałek/wtorek
	Do	10.05.2022	

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 bezpośrednia ciągłych pomiarów hałasu w ograniczonym czasie (24 godz.).

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	Droga Powiatowa
Numer drogi/Nazwa ulicy	5909S ul. Hołodunowska

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	590m
Liczba jezdni	1
Liczba pasów ruchu	2
Szerokość pasa ruchu	3,5 m
Szerokość pasa dzielącego	brak
Nachylenie drogi (w procentach)	1,8%
Stan jezdni (opisowo)	dobra
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 mieszkaniowo-usługowej

po stronie przeciwnej tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	zabudowa wielorodzinna	zabudowa wielorodzinna
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi	4m	4m
Wysokość pierwszej linii zabudowy	8m	8m

5. Charakterystyka terenu, na którym wykonywano pomiary hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

teren płaski, luźna zabudowa mieszkaniowo-usługowa

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

budynki mieszkalne

c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późniejszymi zmianami):

brak planu zagospodarowania, zgodnie z klasyfikacją terenu na podstawie art. 115 POŚ
zabudowa mieszkaniowo-usługowa (MNU)

d) Dopuszczalne poziomy hałasu :

dla pory dnia, dB	65
dla pory nocy, dB	59

6. Dane dotyczące lokalizacji punktu pomiarowego

a) Lokalizacja punktu pomiarowego

Oznaczenie punktu pomiarowego	P1
Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu [m]	4m
Wysokość punktu pomiarowego n.p.t. [m]	4m n.p.t.
Długość geograficzna w układzie WGS84	50° 08' 58,32"
Szerokość geograficzna w układzie WGS84	19° 08' 02,88"

7. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

Numer pomiarowego	P1
Nazwa i typ	SVAN 955
Numer fabryczny	21167
Nr świadectwa wzorcowania	2279/2021 (AP027)
Data wydania świadectwa	12.10.2021
Stała czasowa	F
Korekcja	A

Okresowe kontrole mikrofonów i elementów składowych systemu pomiarowego wykonano kalibratorem akustycznym o następujących danych technicznych:

Nazwa	SONOPAN
Typ urządzenia	KA 50
Numer fabryczny	269/08
Nr świadectwa wzorcowania	2531/K/2020
Data wydania świadectwa	20.10.2020

8. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
Prędkość [m/s]	2,2	1,0	1,3
Temperatura otoczenia [°C]	22,0	4,0	16,0
Wilgotność względna [%]	87	35	55
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	990	985	988
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry		
Inne spostrzeżenia	brak opadów		

Średni kierunek wiatru
90

Wysokość pomiaru
3,5m

9. Parametry ruchu

Pora doby	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4
Poda dnia (6 – 18)	7188	643	405	70
Pora wieczoru (18 – 22)	1788	70	38	15
Por nocy (22 – 6)	1054	78	35	1
Doba	10030	791	478	86

Pora doby	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4
Poda dnia (6 – 18)	52 km/h	52 km/h	52 km/h	52 km/h
Pora wieczoru (18 – 22)	52 km/h	52 km/h	52 km/h	52 km/h
Por nocy (22 – 6)	59 km/h	59 km/h	59 km/h	59 km/h

Kategoria 1 – lekkie samochody

Kategoria 2 – samochody ciężarowe bez przyczep, samochody ciężarowe bez naczep, autobusy

Kategoria 3 – samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, pojazdy wolnobieżne

Kategoria 4 – motocykle, motorowery

10. Załączniki.

Mapy, zdjęcia



 Laboratorium	Sprawozdanie z badań nr 1/05/2022	Strona 9 z 20
--	--	---------------

Informacje o pomiarach - punkt P2

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	P2 (km 1+730) – ul. Hołodunowska (droga 5909S)		
Zarządzający drogą	Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu		
Uwagi -----			
Czas wykonywania pomiaru	Od	09.05.2022	24 godz. poniedziałek/wtorek
	Do	10.05.2022	

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 bezpośrednia ciągłych pomiarów hałasu w ograniczonym czasie (24 godz.).

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	Droga Powiatowa
Numer drogi/Nazwa ulicy	5909S ul. Hołodunowska

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	550m
Liczba jezdni	1
Liczba pasów ruchu	2
Szerokość pasa ruchu	3,5 m
Szerokość pasa dzielącego	brak
Nachylenie drogi (w procentach)	3,4%
Stan jezdni (opisowo)	dobra
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 zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży

po przeciwnej stronie pomiarów teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	przedszkole	szkoła
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi	20m	45m
Wysokość pierwszej linii zabudowy	8m	10m

5. Charakterystyka terenu, na którym wykonywano pomiary hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

teren płaski, teren przedszkola i szkoły

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

budynki

c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późniejszymi zmianami):

brak planu zagospodarowania, zgodnie z klasyfikacją terenu na podstawie art. 115 POŚ -
teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży

d) Dopuszczalne poziomy hałasu :

dla pory dnia, dB	61
dla pory nocy, dB	---*

* - w przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje dla nich dopuszczalny poziom w porze nocy

6. Dane dotyczące lokalizacji punktu pomiarowego

a) Lokalizacja punktu pomiarowego

Oznaczenie punktu pomiarowego	P2
Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu [m]	5m
Wysokość punktu pomiarowego n.p.t. [m]	4m n.p.t.
Długość geograficzna w układzie WGS84	50° 08' 34,30"
Szerokość geograficzna w układzie WGS84	19° 07' 54,43"

7. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

Numer pomiarowego	P2
Nazwa i typ	SVAN 955
Numer fabryczny	11182
Nr świadectwa wzorcowania	1747/2021 (AP027)
Data wydania świadectwa	12.08.2021
Stała czasowa	F
Korekcja	A

Okresowe kontrole mikrofonów i elementów składowych systemu pomiarowego wykonano kalibratorem akustycznym o następujących danych technicznych:

Nazwa	SONOPAN
Typ urządzenia	KA 50
Numer fabryczny	269/08
Nr świadectwa wzorcowania	2531/K/2020
Data wydania świadectwa	20.10.2020

8. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
Prędkość [m/s]	2,2	1,0	1,3
Temperatura otoczenia [°C]	22,0	4,0	16,0
Wilgotność względna [%]	87	35	55
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	990	985	988
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry		
Inne spostrzeżenia	brak opadów		

Średni kierunek wiatru
90

Wysokość pomiaru
3,5m

9. Parametry ruchu

Pora doby	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4
Poda dnia (6 – 18)	7188	643	405	70
Pora wieczoru (18 – 22)	1788	70	38	15
Por nocy (22 – 6)	1054	78	35	1
Doba	10030	791	478	86

Pora doby	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4
Poda dnia (6 – 18)	52 km/h	52 km/h	52 km/h	52 km/h
Pora wieczoru (18 – 22)	52 km/h	52 km/h	52 km/h	52 km/h
Por nocy (22 – 6)	59 km/h	59 km/h	59 km/h	59 km/h

Kategoria 1 – lekkie samochody

Kategoria 2 – samochody ciężarowe bez przyczep, samochody ciężarowe bez naczep, autobusy

Kategoria 3 – samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, pojazdy wolnobieżne

Kategoria 4 – motocykle, motorowery

10. Załączniki.

Mapy, zdjęcia



 Laboratorium	Sprawozdanie z badań nr 1/05/2022	Strona 13 z 20
--	--	----------------

Informacje o pomiarach - punkt P3

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	P3 (km 2+510) – ul. Łędzińska (droga 5909S)		
Zarządzający drogą	Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu		
Uwagi -----			
Czas wykonywania pomiaru	Od	10.05.2022	24 godz. wtorek/środa
	Do	11.05.2022	

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 bezpośrednia ciągłych pomiarów hałasu w ograniczonym czasie (24 godz.).

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	Droga Powiatowa
Numer drogi/Nazwa ulicy	5909S ul. Łędzińska

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	2100m
Liczba jezdni	1
Liczba pasów ruchu	2
Szerokość pasa ruchu	3,5 m
Szerokość pasa dzielącego	brak
Nachylenie drogi (w procentach)	4,2%
Stan jezdni (opisowo)	dobra
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 zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

po stronie pomiarów teren zabudowy usługowej

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	zabudowa wielorodzinna	zabudowa usługowa
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi	40m	70m
Wysokość pierwszej linii zabudowy	12m	16m

5. Charakterystyka terenu, na którym wykonywano pomiary hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

teren płaski, teren zieleni oraz 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. 2021 poz. 1973 z późniejszymi zmianami):

brak planu zagospodarowania, zgodnie z klasyfikacją terenu na podstawie art. 115 POŚ -
teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

d) Dopuszczalne poziomy hałasu :

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

6. Dane dotyczące lokalizacji punktu pomiarowego

a) Lokalizacja punktu pomiarowego

Oznaczenie punktu pomiarowego	P3
Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu [m]	5m
Wysokość punktu pomiarowego n.p.t. [m]	4m n.p.t.
Długość geograficzna w układzie WGS84	50° 08' 21,23"
Szerokość geograficzna w układzie WGS84	19° 07' 20,77"

7. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

Numer pomiarowego	P3
Nazwa i typ	SVAN 955
Numer fabryczny	11182
Nr świadectwa wzorcowania	1747/2021 (AP027)
Data wydania świadectwa	12.08.2021
Stała czasowa	F
Korekcja	A

Okresowe kontrole mikrofonów i elementów składowych systemu pomiarowego wykonano kalibratorem akustycznym o następujących danych technicznych:

Nazwa	SONOPAN
Typ urządzenia	KA 50
Numer fabryczny	269/08
Nr świadectwa wzorcowania	2531/K/2020
Data wydania świadectwa	20.10.2020

8. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
Prędkość [m/s]	3,6	1,1	2,4
Temperatura otoczenia [°C]	25,0	8,0	17,0
Wilgotność względna [%]	76	34	52
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	985	980	983
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry		
Inne spostrzeżenia	brak opadów		

Średni kierunek wiatru
180

Wysokość pomiaru
3,5m

9. Parametry ruchu

Pora doby	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4
Poda dnia (6 – 18)	6284	152	84	40
Pora wieczoru (18 – 22)	1254	32	37	6
Por nocy (22 – 6)	671	29	8	10
Doba	8209	213	129	56

Pora doby	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4
Poda dnia (6 – 18)	51 km/h	51 km/h	51 km/h	51 km/h
Pora wieczoru (18 – 22)	51 km/h	51 km/h	51 km/h	51 km/h
Por nocy (22 – 6)	59 km/h	59 km/h	59 km/h	59 km/h

Kategoria 1 – lekkie samochody

Kategoria 2 – samochody ciężarowe bez przyczep, samochody ciężarowe bez naczep, autobusy

Kategoria 3 – samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, pojazdy wolnobieżne

Kategoria 4 – motocykle, motorowery

10. Załączniki.

Mapy, zdjęcia



 Laboratorium	Sprawozdanie z badań nr 1/05/2022	Strona 17 z 20
--	--	----------------

Informacje o pomiarach - punkt P4

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	P4 (km 3+940) – ul. Łędzińska (droga 5909S)		
Zarządzający drogą	Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu		
Uwagi -----			
Czas wykonywania pomiaru	Od	9.05.2022	24 godz. poniedziałek/wtorek
	Do	10.05.2022	

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 bezpośrednia ciągłych pomiarów hałasu w ograniczonym czasie (24 godz.).

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	Droga Powiatowa
Numer drogi/Nazwa ulicy	5909S ul. Łędzińska

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	2100m
Liczba jezdni	1
Liczba pasów ruchu	2
Szerokość pasa ruchu	3,5 m
Szerokość pasa dzielącego	brak
Nachylenie drogi (w procentach)	4,5%
Stan jezdni (opisowo)	dobra
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 zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

po przeciwnej stronie pomiarów teren zabudowy usługowej

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	zabudowa jednorodzinna	zabudowa usługowa
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi	6m	13m
Wysokość pierwszej linii zabudowy	8m	6m

5. Charakterystyka terenu, na którym wykonywano pomiary hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

teren płaski, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

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

budynki

c) Klasyfikacja terenu z punktu widzenia planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem art. 115 ustawy prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późniejszymi zmianami):

brak planu zagospodarowania, zgodnie z klasyfikacją terenu na podstawie art. 115 POŚ -
teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

d) Dopuszczalne poziomy hałasu :

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

6. Dane dotyczące lokalizacji punktu pomiarowego

a) Lokalizacja punktu pomiarowego

Oznaczenie punktu pomiarowego	P4
Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu [m]	5m
Wysokość punktu pomiarowego n.p.t. [m]	4m n.p.t.
Długość geograficzna w układzie WGS84	50° 07' 49,12"
Szerokość geograficzna w układzie WGS84	19° 06' 30,29"

7. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

Numer pomiarowego	P4
Nazwa i typ	SVAN 958
Numer fabryczny	15160
Nr świadectwa wzorcowania	2276/2021 (AP 027)
Data wydania świadectwa	12.10.2021
Stała czasowa	F
Korekcja	A

Okresowe kontrole mikrofonów i elementów składowych systemu pomiarowego wykonano kalibratorem akustycznym o następujących danych technicznych:

Nazwa	SONOPAN
Typ urządzenia	KA 50
Numer fabryczny	269/08
Nr świadectwa wzorcowania	2531/K/2020
Data wydania świadectwa	20.10.2020

8. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

Wartości mierzone	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość średnia
Prędkość [m/s]	2,2	1,0	1,3
Temperatura otoczenia [°C]	22,0	4,0	16,0
Wilgotność względna [%]	87	35	55
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	990	985	988
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry		
Inne spostrzeżenia	brak opadów		

Średni kierunek wiatru
90

Wysokość pomiaru
3,5m

9. Parametry ruchu

Pora doby	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4
Poda dnia (6 – 18)	6284	152	84	40
Pora wieczoru (18 – 22)	1254	32	37	6
Por nocy (22 – 6)	671	29	8	10
Doba	8209	213	129	56

Pora doby	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4
Poda dnia (6 – 18)	51 km/h	51 km/h	51 km/h	51 km/h
Pora wieczoru (18 – 22)	51 km/h	51 km/h	51 km/h	51 km/h
Por nocy (22 – 6)	59 km/h	59 km/h	59 km/h	59 km/h

Kategoria 1 – lekkie samochody

Kategoria 2 – samochody ciężarowe bez przyczep, samochody ciężarowe bez naczep, autobusy

Kategoria 3 – samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, pojazdy wolnobieżne

Kategoria 4 – motocykle, motorowery

10. Załączniki.

Mapy, zdjęcia



- KONIEC SPRAWOZDANIA -