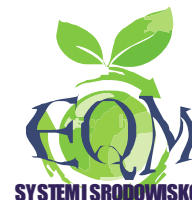




AB 1115

„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

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

NR 27/D/11/2021

Klient:

EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. dr Józefa Babińskiego 71B
30-394 Kraków



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

Zatwierdził
Kierownik Laboratorium

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

Wieliczka, dnia 15.11.2021

- 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

Klient: EKKOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. dr Józefa Babińskiego 71B
30-394 Kraków

Podstawa badań: Umowa Nr 6791/H z dnia 26 października 2021

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: 8 / 9-11-2021

Wykonał i autoryzował

M. Dzierko

.....
mgr inż. Mirosław Dzierko

Sprawdził

Ułocel

.....
mgr inż. Krzysztof Głocki

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	Wartość L_{AeqD} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność* pomiaru $+U_{R95}$ [dB]
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	L_{AeqT} [dB]		
	N [x ° x' x.x"]	E [x ° x' x.x"]			
D59	50°5'56.67"N	20°4'2.10"E	59,9	59,9	+1,3
D52	50°5'2.62"N	19°55'41.49"E	64,2	64,2	
D31	50°5'7.24"N	19°56'10.18"E	64,6	64,6	
D22	50°3'22.57"N	19°55'38.31"E	72,2	72,2	
D32	50°4'40.63"N	19°54'3.83"E	65,9	65,9	

$U_{R,95}$ – 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	Wartość L_{AeqN} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność* pomiaru $+U_{R95}$ [dB]
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	L_{AeqT} [dB]		
	N [x ° x' x.x"]	E [x ° x' x.x"]			
D59	50°5'56.67"N	20°4'2.10"E	54,1	54,1	+1,3
D52	50°5'2.62"N	19°55'41.49"E	54,7	54,7	
D31	50°5'7.24"N	19°56'10.18"E	57,6	57,6	
D22	50°3'22.57"N	19°55'38.31"E	69,3	69,3	
D32	50°4'40.63"N	19°54'3.83"E	57,4	57,4	

$U_{R,95}$ – 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 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	Termin wzorcowania
	SVAN 958	15160	2276/2021 (AP 027)	2021-10-12	<2 lata
	SVAN 955	11182	1747/2021 (AP 027)	2021-08-12	<2 lata
	SVAN945A	9412	242/02/2020 (AP 146)	2020-03-12	<2 lata
	SVAN 955	21153	240/02/2020 (AP 146)	2020-03-12	<2 lata
	SVAN 971	40450	2709/2020 (AP 027)	2020-11-05	<2 lata
	Dalmierz – DISTO		GPS – Garmin GPSmap		
Aparatura pomocnicza	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 / 10-11-2021				
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 –
8 / 9-11-2021

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		
2021-11-08	D72	SVAN945A	9412	A	FAST	93,8	94,0	Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03	
2021-11-08	D42	SVAN 955	21167	A	FAST	93,8	93,9	Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03	
2021-11-08	D94	SVAN 955	11182	A	FAST	93,8	94,0	Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03	
2021-11-08	D75	SVAN 955	21152	A	FAST	93,8	93,9	Zgodnie z wymaganiami PN-EN 61672-1:2014-03	

Informacje zawarte w protokole z pomiarów

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	D59	
Wysokość położenia punkt – 4m n. p.t.	4	
Zarządzający drogą	Zarząd Dróg Miasta Krakowa	
Nazwa drogi	Kocmyrzowska	
Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia	2021-11-09	wt/śr

2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	Kocmyrzowska
Numer drogi	---

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	1800
Liczba pasów ruchu	1 / 2
Szerokość pasa ruchu	3,5
Szerokość pasa dzielącego	—
Nachylenie drogi (w procentach)	1 / 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 MN1 - mieszkaniowa jednorodzinna Po przeciwnej stronie MW/U.2 0 mieszkaniowo-usługowa

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	MN1 - mieszkaniowa jednorodzinna	MW/U.2 - mieszkaniowo-usługowa
Odległość / wysokość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi	30 / 7	22 / 9

4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

MN1 - mieszkaniowa jednorodzinna

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	D59
Nazwa i typ	SVAN 958
Numer fabryczny	15160
Nr świadectwa wzorcowania	2276/2021 (AP 027)
Data wydania świadectwa	2021-10-12
Stała czasowa	F
Korekcja	A

6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

Wyniki pomiarów	Dzień	Noc
prędkość wiatru [m/s] / kierunek	0 / 0 / 2,2	0 / 0 / 0
wilgotność względna [%]	71 / 86 / 93	93 / 93 / 94
ciśnienie [hPa]	1000 / 1004 / 1007	1004 / 1005 / 1006
temperatura [°C]	1,1 / 6,8 / 10,3	22,5
Kierunek wiatru [DEG]	SSE	SSW
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry	
Inne spostrzeżenia	brak	

b) Parametry ruchu

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]

Dzień (6:00-18:00)	5404	371	47	48
Wieczór (18:00-22:00)	927	48	49	49
Noc (22:00-6:00)	927	48	68	51

8. Załączniki.

Mapy



Informacje zawarte w protokole z pomiarów

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	D52	
Wysokość położenia punkt – 4m n. p.t.	4	
Zarządzający drogą	Zarząd Dróg Miasta Krakowa	
Nazwa drogi	Wybickiego	
Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia	2021-11-09	wt/śr

2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	Wybickiego
Numer drogi	---

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	650
Liczba pasów ruchu	2 / 4
Szerokość pasa ruchu	3,5
Szerokość pasa dzielącego	4
Nachylenie drogi (w procentach)	2 / 4
Stan jezdni (opisowo)	dobry
Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie)	w poziomie terenu

d) Otoczenie źródła hałasu

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

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	zabudowa mieszkaniowo-usługowa	zabudowa mieszkaniowo-usługowa
Odległość / wysokość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi	25 / 8	budynki mieszkaniowe w budowie

4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

zabudowa mieszkaniowo-usługowa

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

Brak

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

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

d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:

dla pory dnia, dB	
dla pory nocy, dB	

5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

Numer pomiarowego	D52
Nazwa i typ	SVAN 955
Numer fabryczny	11182
Nr świadectwa wzorcowania	1747/2021 (AP 027)
Data wydania świadectwa	2021-08-12
Stała czasowa	F
Korekcja	A

6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

Wyniki pomiarów	Dzień	Noc
prędkość wiatru [m/s] / kierunek	0 / 0 / 2,2	0 / 0 / 0
wilgotność względna [%]	71 / 86 / 93	93 / 93 / 94
ciśnienie [hPa]	1000 / 1004 / 1007	1004 / 1005 / 1006
temperatura [°C]	1,1 / 6,8 / 10,3	-1,8 / -0,8 / 0,1
Kierunek wiatru [DEG]	SSE	SSW
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry	
Inne spostrzeżenia	brak	

b) Parametry ruchu

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]
Dzień (6:00-18:00)	8096	1120	35	32
Wieczór (18:00-22:00)	2322	222	38	38
Noc (22:00-6:00)	2322	222	47	49

8. Załączniki.

Mapy



Informacje zawarte w protokole z pomiarów

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	D31	
Wysokość położenia punkt – 4m n. p.t.	4	
Zarządzający drogą	Zarząd Dróg Miasta Krakowa	
Nazwa drogi	Bratysławska	
Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia	2021-11-09	wt/śr

2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	Bratysławska
Numer drogi	---

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	900
Liczba pasów ruchu	1 / 2
Szerokość pasa ruchu	3,5
Szerokość pasa dzielącego	2,5
Nachylenie drogi (w procentach)	1 / 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 usługowe

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	tereny zieleni	tereny usługowe
Odległość / wysokość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi	23 / 12	60 / 10

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	D31
Nazwa i typ	SVAN945A
Numer fabryczny	9412
Nr świadectwa wzorcowania	242/02/2020 (AP 146)
Data wydania świadectwa	2020-03-12
Stała czasowa	F
Korekcja	A

6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

Wyniki pomiarów	Dzień	Noc
prędkość wiatru [m/s] / kierunek	0 / 0 / 2,2	0 / 0 / 0
wilgotność względna [%]	71 / 86 / 93	93 / 93 / 94
ciśnienie [hPa]	1000 / 1004 / 1007	1004 / 1005 / 1006
temperatura [°C]	1,1 / 6,8 / 10,3	-1,8 / -0,8 / 0,1
Kierunek wiatru [DEG]	SSE	SSW
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry	
Inne spostrzeżenia	brak	

b) Parametry ruchu

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]
Dzień (6:00-18:00)	7788	1000	35	32
Wieczór (18:00-22:00)	2267	159	38	38
Noc (22:00-6:00)	2267	159	47	49

8. Załączniki.

Mapy



Informacje zawarte w protokole z pomiarów

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	P22	
Wysokość położenia punkt – 4m n. p.t.	4	
Zarządzający drogą	Zarząd Dróg Miasta Krakowa	
Nazwa drogi	al. Z. Krasieńskiego	
Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia	2021-11-09	wt/śr

2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	al. Z. Krasieńskiego
Numer drogi	---

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	1300
Liczba pasów ruchu	2 / 6
Szerokość pasa ruchu	3,5
Szerokość pasa dzielącego	15
Nachylenie drogi (w procentach)	2 / 6
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 mieszkaniowo-usługowe Po przeciwnej stronie tereny mieszkaniowo-usługowe

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	tereny mieszkaniowo-usługowe	tereny mieszkaniowo-usługowe
Odległość / wysokość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi	5 / 18	5 / 18

4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

tereny mieszkaniowo-usługowe

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

Brak

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

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

d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:

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

5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

Numer pomiarowego	P22
Nazwa i typ	SVAN 955
Numer fabryczny	21153
Nr świadectwa wzorcowania	240/02/2020 (AP 146)
Data wydania świadectwa	2020-03-12
Stała czasowa	F
Korekcja	A

6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

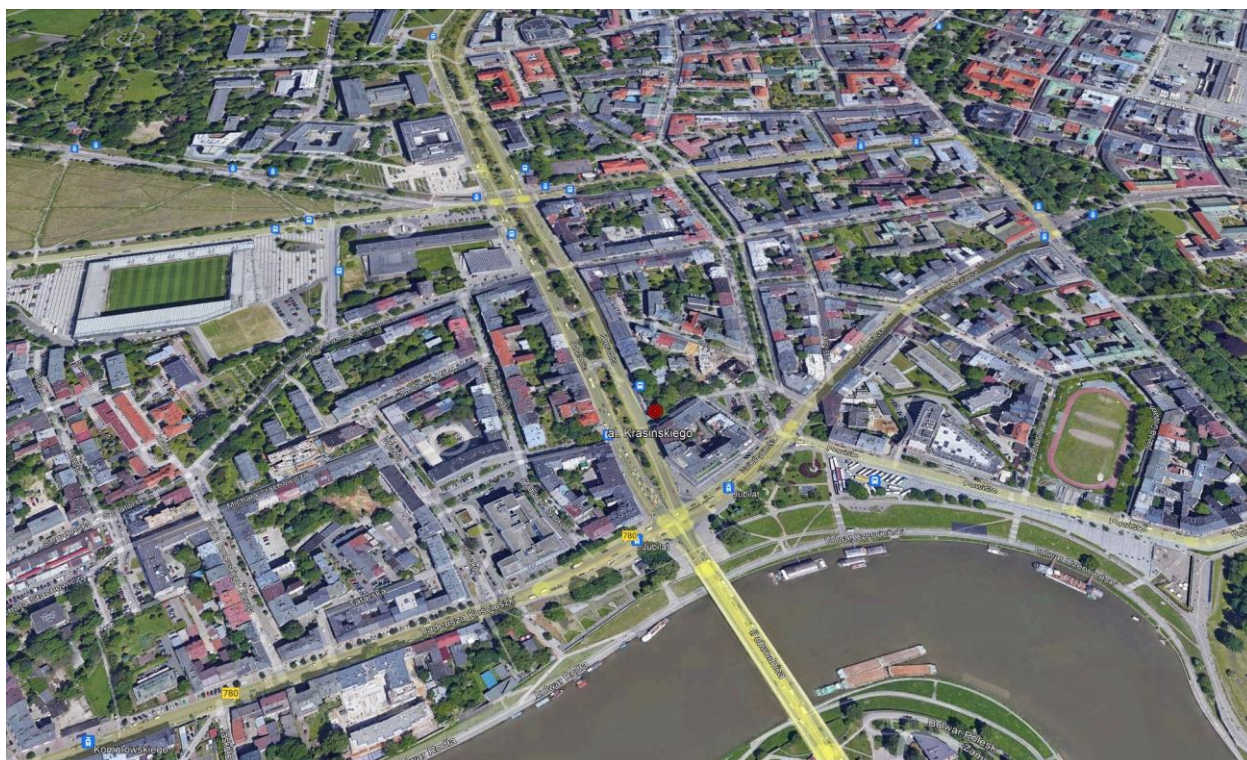
Wyniki pomiarów	Dzień	Noc
prędkość wiatru [m/s] / kierunek	0 / 0 / 2,2	0 / 0 / 0
wilgotność względna [%]	71 / 86 / 93	93 / 93 / 94
ciśnienie [hPa]	1000 / 1004 / 1007	1004 / 1005 / 1006
temperatura [°C]	1,1 / 6,8 / 10,3	-1,8 / -0,8 / 0,1
Kierunek wiatru [DEG]	SSE	SSW
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry	
Inne spostrzeżenia	brak	

b) Parametry ruchu

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]
Dzień (6:00-18:00)	45450	2444	35	37
Wieczór (18:00-22:00)	12258	574	47	46
Noc (22:00-6:00)	12258	574	67	63

8. Załączniki.

Mapy



Informacje zawarte w protokole z pomiarów

1. Dane Identyfikacyjne

Numer punktu pomiarowego	D32	
Wysokość położenia punkt – 4m n. p.t.	4	
Zarządzający drogą	Zarząd Dróg Miasta Krakowa	
Nazwa drogi	Bronowicka	
Data wykonania pomiaru, dzień tygodnia	2021-11-09	wt/śr

2. Metoda pomiarów

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 Nr 140 poz. 824 z późniejszymi zmianami) Metoda pomiarów hałasu – Załącznik Nr 3 Procedura ciągłej rejestracji hałasu

3. Charakterystyka źródła hałasu

a) Nazwa odcinka drogi

Nazwa drogi	Bronowicka
Numer drogi	---

b) Klasa drogi

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

c) Parametry drogi

Długość odcinka jednorodnego przy którym wykonywano pomiary	1200
Liczba pasów ruchu	1 / 3
Szerokość pasa ruchu	3,5
Szerokość pasa dzielącego	0
Nachylenie drogi (w procentach)	1 / 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 mieszkaniowo-usługowe Po przeciwnej stronie tereny mieszkaniowo-usługowe

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej wykonywania pomiarów
Rodzaj zabudowy	tereny mieszkaniowo-usługowe	tereny mieszkaniowo-usługowe
Odległość / wysokość najbliższej pierwszej linii zabudowy od drogi	15 / 33	10 / 15

4. Charakterystyka terenu, w otoczeniu punktów pomiaru hałasu

a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

tereny mieszkaniowo-usługowe

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

Brak

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

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

d) Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg:

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

5. Dane dotyczące aparatury pomiarowej

Numer pomiarowego	D32
Nazwa i typ	SVAN 971
Numer fabryczny	40450
Nr świadectwa wzorcowania	2709/2020 (AP 027)
Data wydania świadectwa	2020-11-05
Stała czasowa	F
Korekcja	A

6. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

a) warunki meteorologiczne

Wyniki pomiarów	Dzień	Noc
prędkość wiatru [m/s] / kierunek	0 / 0 / 2,2	0 / 0 / 0
wilgotność względna [%]	71 / 86 / 93	93 / 93 / 94
ciśnienie [hPa]	1000 / 1004 / 1007	1004 / 1005 / 1006
temperatura [°C]	1,1 / 6,8 / 10,3	-1,8 / -0,8 / 0,1
Kierunek wiatru [DEG]	SSE	SSW
Stan pogody w okresie wykonywania pomiaru	dobry	
Inne spostrzeżenia	brak	

b) Parametry ruchu

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]
Dzień (6:00-18:00)	13188	319	47	43
Wieczór (18:00-22:00)	4472	36	45	49
Noc (22:00-6:00)	4472	36	55	52

8. Załączniki.

Mapy



- KONIEC SPRAWOZDANIA -