

Badania biegłości przez porównania międzylaboratoryjne z pomiarów emisji hałasu do środowiska od instalacji i urządzeń

Organizator	ARQUES sp. z o.o. ul. Mostowa 9 64-800 Chodzież
Ekspert techniczny	An-Lab Ochrona Środowiska i Bezpieczeństwo Pracy Andrzej Uzarczyk Ul. Antygony 51/1 80-299 Gdańsk tel: 509-594-163
Cel porównań międzylaboratoryjnych	Określenie zdolności laboratoriów biorących udział w porównaniach do prowadzenia pomiarów emisji hałasu od instalacji i urządzeń i wg. referencyjnej metody wykonywania okresowych pomiarów hałasu w środowisku – załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. (Dz.U. 2014, poz. 1542).
Uczestnicy badań biegłości	Zainteresowane laboratoria.
Termin realizacji Badań Biegłości	28.03.2017
Miejsce badań biegłości	ARQUES sp. z o.o. ul. Mostowa 9 64-800 Chodzież
Obiekty Badań Biegłości	Pomiar poziomu ciśnienia akustycznego L_A wartości certyfikowanej (wzorca); Pomiar hałasu cyklicznie zmiennego w dwu ustalonych punktach pomiarowych, w terenie zabudowanym.
Sposób traktowania obiektów Badań Biegłości	Obiekty Badań Biegłości należy traktować w taki sam sposób w jak laboratorium prowadzi rutynowe badania
Badane wielkości	Poziom ciśnienia akustycznego wzorca L_A ; Równoważny poziom dźwięku A , $L_{Aeq,k,j}$; Równoważny poziom dźwięku tła akustycznego A , $L_{Aeq,k,tll}$
Wyznaczane wielkości	Poziom ciśnienia akustycznego wzorca L_A ; Średnią wartość poziomu dźwięku bez tła L_{Aek} (poziom emisji); Równoważny poziom dźwięku w punkcie pomiarowym bez tła akustycznego L_{AeqD} (poziom hałasu dla pory dnia) z niepewnością $U_{L_{Aeq,D}}$
Warunki środowiskowe	<u>Monitorowane podczas prowadzonych badań:</u> - temperatura [°C]; - wilgotność względna [%]; - ciśnienie [hPa] - prędkość wiatru [m/s] - Kierunek wiatru [st]
Sposób zapisu i raportowania wyników	Ilość miejsc po przecinku: Wyniki badań i obliczeń należy zapisać z dokładnością do jednego miejsca po przecinku. Kolejność zapisywania danych: w kolejności wykonywania pomiarów, zgodnie z Kartą wyników. Po wykonaniu badań uczestnicy wpisują otrzymane wyniki do kart wyników. Następnie organizator wykonuje kopie otrzymanych od uczestników kart. Obliczenia z przyczyn technicznych uczestnicy wykonują we własnych laboratoriach. Poprawnie wypełnione karty należy przesłać w terminie do 7 dni od daty Badań Biegłości na adres Organizatora Badań Biegłości.
Informacje przekazywane uczestnikom	Karty pomiarowe Raport z badań biegłości przesłany w terminie do 2 miesięcy od zakończenia badań

Wymagane wyposażenie techniczne uczestnika	Całkujący miernik poziomu dźwięku klasy dokładności 1;
Przebieg badań biegłości	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uczestnik dwu-krotnie wykonuje pomiar ciśnienia akustycznego L_A wzorcowego źródła dźwięku (stanowisko A), kalibrator akustyczny dostosowany do mikrofonu $\frac{1}{2}$". 2. Uczestnik przechodzi na stanowisko „B” i wykonuje pomiary hałasu cyklicznie zmiennego, i pomiar hałasu tła w ustalonym punkcie pomiarowym w terenie nie zabudowanym (uczestnik monitoruje warunki środowiskowe) 3. Uczestnik przechodzi na stanowisko „C” ” i wykonuje pomiary hałasu cyklicznie zmiennego, i pomiar hałasu tła w ustalonym punkcie pomiarowym w terenie nie zabudowanym (uczestnik monitoruje warunki środowiskowe). 4. Uczestnicy wykonują obliczenia we własnym laboratorium i odsyłają organizatorowi wypełnione karty. Równoważny poziom dźwięku w punkcie pomiarowym bez tła akustycznego L_{AeqD} należy wyznaczyć przy założeniu że czas pracy źródła hałasu wynosi 360 min.

1. Badania Biegłości organizowane są zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN ISO/IEC 17043:2011. Wyniki będą oceniane metodami statystycznymi określonymi w załączniku B normy PN-EN ISO/IEC 17043:2011. Kryterium akceptacji uzyskanych wyników będzie uzyskana wartość wskaźnika z-score
2. Sprawozdanie z Badań Biegłości zostanie opracowane i wysłane uczestnikom listem poleconym najpóźniej po upływie 8 tygodni od dnia ich zakończenia.
3. Uczestnik Badań Biegłości ma prawo do złożenia pisemnej reklamacji w terminie 30 dni od daty otrzymania Sprawozdania z Badań Biegłości.
4. Organizator Badań Biegłości zapewnia o zachowaniu poufności tożsamości, przekazywanych informacji od uczestników programu Badań Biegłości.

Karta Pomiarowa

Nazwa laboratorium	
Kod laboratorium:	Data: 31.03.2016
Imię i nazwisko uczestnika(ów)	
Rodzaj miernika:	
Niepewność standardowa typu B laboratorium dla równoważnego poziomu dźwięku [dB]:	

Część pomiarowa – A

Poziom ciśnienia akustycznego L_A [dB]	
--	--

Część pomiarowa B i C

Punkt pomiarowy		Wysokość nad poziomem terenu	Współrzędne geograficzne	
Nr punktu	Opis		N	E
01	Pkt. B			
02	Pkt. C			

Nr punktu	Warunki metrologiczne				
	temperatura [°C]	wilgotność [%]	ciśnienie [hPa]	prędkość wiatru [m/s]	Kierunek wiatru [st]
01					
02					

Nr punktu	Czas pracy t_j (t_p) [min]	Wyniki badań			Wyniki obliczeń				
		Poziom dźwięku L_{Ak} [dB]		Czas pomiaru t_o [s]	Poziom $t\alpha$ $L_{At,i}$ [dB]	Średni poziom dźwięku [dB]		Poziom emisji L_{Aek} [dB]	Poziom hałasu $L_{AeqD} \pm U$ [dB]
						źródła $L_{A\acute{s}r}$	$t\alpha$ L_{At}		
01	360	1							
		2							
		3							
		4							
		5							
		6							
02	360	1							
		2							
		3							
		4							
		5							
		6							

.....
(podpis organizatora)

.....
(podpis uczestnika)

UWAGI:

Ocena przebiegu pomiarów emisji hałasu do środowiska

Kod laboratorium:	Data:
-------------------	-------

Lp	Kryterium oceny	Wynik oceny		Uwagi
		Pozytywny	Negatywny	
1	Sprawdzenie i kalibracja miernika przed pomiarami			
2	Ustawienie mikrofonu na statywie (wysokość, pion pomiarowy)			
3	Ukierunkowanie mikrofonu			
4	Wybór okresu pomiarowego względem tła akustycznego			
5	Czas wykonania pojedynczego pomiaru i liczba próbek			
6	Sprawdzenie miernika po pomiarach			

.....
(podpis organizatora)