



## Ośrodek Badań Podstawowych, Projektów i Wdrożeń, Ochrony Środowiska i Biotechnologii „OIKOS” sp. z o.o.

ORGANIZATOR BADAŃ BIEGŁOŚCI

ul. Powstańców Śląskich 8  
55-010 Święta Katarzyna

[sekretariat@oikoslab.pl](mailto:sekretariat@oikoslab.pl)  
<https://www.oikoslab.pl/>



PT 010

Kapitał Zakładowy: 100 000,00 zł	Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu, IX Wydział Gospodarczy KRS
NIP: 898-001-41-32	Numer REGON: 008374467
	Numer KRS: 0000074393

### BADANIA BIEGŁOŚCI - KONSPEKT HAŁAS NA STANOWISKACH PRACY. WYZNACZANIE EKSPOZYCJI ZAWODOWEJ NA HAŁAS

<b>Organizator badań biegłości</b>	Ośrodek Badań Podstawowych, Projektów i Wdrożeń, Ochrony Środowiska i Biotechnologii "OIKOS" sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 8, 55-010 Święta Katarzyna
<b>Eksperti techniczni</b>	Marcin Kaczmarczyk Rafał Gołoś
<b>Koordynator badań biegłości</b>	Renata Wielkopolska
<b>Kierownik badań biegłości/ Statystyk</b>	Joanna Centner
<b>Cel badań biegłości</b>	Określenie zdolności laboratoriów biorących udział w porównaniach do prowadzenia pomiarów hałasu na stanowiskach pracy zgodnie z 1 strategią pomiarową i wyznaczania ekspozycji zawodowej na hałas.
<b>Warunki uczestnictwa</b>	Przesłanie drogą elektroniczną na adres <a href="mailto:szkolenia@oikoslab.pl">szkolenia@oikoslab.pl</a> wypełnionego "Formularza zgłoszeniowego - F-05/PO-18" ( <u>nie później niż na siedem dni przed rozpoczęciem realizacji rundy badań biegłości</u> ). Zapoznanie się z „Programem badań biegłości”
<b>Metoda badawcza</b>	Laboratorium uczestniczące w porównaniach musi wykonać badania zgodnie z: PN-ISO 9612:2011 „Akustyka. Wyznaczanie zawodowej ekspozycji na hałas. Metoda techniczna” (strategia 1) <b>PN-EN ISO 9612:2025-11 „Akustyka. Wyznaczanie zawodowej ekspozycji na hałas. Metodyka” (strategia 1)</b> PN-N-01307:1994 Hałas. Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów.
<b>Miejsce badań biegłości</b>	Ośrodek Badań Podstawowych, Projektów i Wdrożeń, Ochrony Środowiska i Biotechnologii "OIKOS" sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 8, 55-010 Święta Katarzyna Badania przeprowadzane są w warunkach symulowanych, w pomieszczeniu zamkniętym. Pomieszczenie w którym przeprowadzane są badania biegłości jest izolowane od wpływu innych zdarzeń akustycznych, niezwiązanych z przeprowadzanym badaniem.
<b>Obiekty badań biegłości</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stanowisko I - Wzorcowe źródło dźwięku – sprawdzenie miernika poziomu dźwięku względem kalibratora akustycznego dostarczonego przez organizatora badań biegłości;</li> <li>➤ Stanowisko II (<b>uwzględnienie wymagań normy PN-ISO 9612:2011</b>) – symulowane stanowisko operatora, na którym występuje hałas nieustalony i hałas cyklicznie zmienny – sprawdzenie biegłości uczestników w prowadzeniu pomiarów hałasu strategią pomiarową z podziałem na czynności. Stanowisko operatora symuluje stanowisko pracy, na którym pracownik prowadzi dwie czynności zawodowe: - Czynność zawodowa A (<b>stanowisko A1</b>) – obsługa piły, manekin – występuje hałas nieustalony cyklicznie zmienny;</li> </ul>

KONSPEKT DO PT-H	Wersja nr 11	Data wydania: 07.04.2026 r.
------------------	--------------	-----------------------------

	<p>- Czynność zawodowa B – praca narzędziami ręcznymi bez napędu, przy stole, pracownik porusza się wokół stołu – występuje hałas nieustalony pochodzący z tła, pracownik porusza się w wyznaczonym oznakowanym obszarze, wokół stołu, w sposób równomierny (pracownik nieobecny podczas badań);</p> <p>➤ <b>Stanowisko III (uwzględnienie wymagań normy PN-ISO 9612:2025-11) – symulowane stanowisko operatora, na którym występuje hałas nieustalony i hałas cyklicznie zmienny – sprawdzenie biegłości uczestników w prowadzeniu pomiarów hałasu strategią pomiarową z podziałem na czynności.</b></p> <p>- Czynność zawodowa A (stanowisko A1 i A2 - grupa o jednorodnej ekspozycji na hałas) – obsługa piły, manekin – występuje hałas nieustalony cyklicznie zmienny;</p>
<b>Sposób traktowania obiektów Badań Biegłości</b>	Obiekty Badań Biegłości należy traktować w taki sam sposób w jaki laboratoria prowadzą rutynowe badania.
<b>Badane (mierzone) wielkości</b>	<p>Uczestnicy badań zobowiązani są wykonać pomiary:</p> <p>1) Stanowisko I - poziom ciśnienia akustycznego wzorca <math>L_A</math> [dB];</p> <p>2) Stanowisko II - dla stanowiska operatora – wielkości charakteryzujące hałas:</p> <p>➤ Równoważny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową <math>A L_{p,A,eq,T,mi}</math> [dB]; szczytowy poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową <math>C L_{C,peak,i}</math> [dB], maksymalny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową <math>A L_{A,max,i}</math> [dB], dla czynności A1 i B – pomiary jednostkowe.</p> <p>3) Stanowisko III - dla stanowiska operatora – wielkości charakteryzujące hałas:</p> <p>➤ 1) Równoważny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową <math>A L_{p,A,eq,T,mi}</math> [dB], szczytowy poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową <math>C L_{C,peak,i}</math> [dB], maksymalny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową <math>A L_{A,max,i}</math> [dB], dla czynności A1 i A2 – pomiary jednostkowe.</p>
<b>Wyznaczane (oceniane) wielkości</b>	<p>Określić wskaźniki narażenia na hałas dla stanowiska operatora <b>Obiekt II i III:</b></p> <p>➤ <math>L_{EX,8h}</math> poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8 godzinnego dnia pracy [dB];</p> <p>➤ <math>L_{p,Cpeak}</math> – najwyższy szczytowy poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową <math>C</math> [dB];</p> <p>➤ <math>L_{A,max}</math> – najwyższy maksymalny poziom dźwięku skorygowany charakterystyką częstotliwościową <math>A</math> [dB];</p>
<b>Warunki środowiskowe</b>	<p><u>Monitorowane podczas prowadzonych badań:</u></p> <p>- temperatura [°C];</p> <p>- wilgotność względna [%]</p> <p>- ciśnienie [hPa].</p>
<b>Sposób zapisu i raportowania wyników</b>	<p>Wyniki badań i obliczeń należy zapisać z dokładnością do jednego miejsca po przecinku – format zapisu **, *.</p> <p>Ponadto uczestnik zobowiązany jest zapisać na kartach pomiarowych wymagane wartości dotyczące warunków środowiskowych, czasy uśredniania wyników, stałą czasową.</p> <p>Kolejność zapisywania danych: w kolejności wykonywania pomiarów, zgodnie z Kartą pomiarową, należy wypełnić wszystkie zaciemnione pola.</p> <p>Po wykonaniu badań uczestnicy wpisują otrzymane wyniki do karty pomiarowej. Następnie uczestnik przechodzi na stanowisko obliczeniowe, gdzie wykonuje obliczenia na własnym arkuszu obliczeniowym i przekazuje kartę wyników organizatorowi (dopuszcza się wykonanie obliczeń w laboratorium uczestnika).</p> <p>Wyniki należy podać wraz z niepewnością rozszerzoną, dla jednostronnego przedziału ufności, przy prawdopodobieństwie rozszerzenia 95% i <b>odpowiednim</b> współczynnikiem rozszerzenia (<math>P=95\%</math>, <math>k=1,65</math> lub <math>k=2</math>).</p>

	<p>Do wykonania obliczeń poziomu ekspozycji pracownika na hałas należy przyjąć następujące dane:</p> <p><b>Obiekt nr II:</b></p> <p>1) Czas pracy na stanowisku A1 – obsługa piły – 240 minut;  2) Czas pracy narzędziami ręcznymi przy stole (hałas tła) stanowisko B – 210 minut.</p> <p><b>Obiekt nr III:</b></p> <p><b>3) Czas pracy na stanowisku A1 i A2 – obsługa piły – 450 minut</b></p>
<b>Informacje przekazywane uczestnikom</b>	<p>Program badań biegłości PT-H (formularz F-03/PO-18);  Konspekt F-02/PO-18;  Karta pomiarowa F-01/PT-H;  Sprawozdanie z badań biegłości zostanie przesłane w formie elektronicznej na wskazany adres e-mail w terminie do 30 dni roboczych od zakończenia badań.</p>
<b>Wymagane wyposażenie techniczne uczestnika</b>	<p>Całkujący miernik poziomu dźwięku klasy dokładności 1 lub 2, kalibrator akustyczny klasy 1;  Laptop z arkuszem obliczeniowym (wariantowo w przypadku dokonywania obliczeń bezpośrednio po zakończeniu pomiarów).</p>
<b>Przebieg badań biegłości</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Na stanowiska pomiarowe I i II uczestnik zabiera tylko miernik poziomu hałasu. Miernik hałasu należy sprawdzić/skalibrować przed pomiarami za pomocą własnego kalibratora akustycznego.</li> <li>➤ Po zgłoszeniu gotowości do wykonania pomiarów uczestnik otrzymuje od organizatora podpisaną kartę pomiarową, a następnie przechodzi na stanowisko kontrolne I, gdzie wykonuje sprawdzenie swojego przyrządu pomiarowego przy pomocy kalibratora akustycznego dostarczonego przez organizatora badań. Uczestnicy wyznaczają poziom ciśnienia akustycznego wzorca;</li> <li>➤ Po wykonaniu sprawdzenia uczestnik udaje się na stanowisko pomiarowe II. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczestnik wykonuje pomiary hałasu nieustalonego przy obsłudze piły, hałas generowany jest przez kolumny głośnikowe, sygnał akustyczny generowany jest komputerowo, trwa ok. 30 sekund. Sygnał odtwarzany jest w pętli, tak długo aż uczestnik zgłosi iż zakończył pomiar.</li> <li>→ Następnie uczestnik wykonuje pomiary hałasu nieustalonego dla pracownika wykonującego czynności montażowe przy stole, narzędziami ręcznymi bez napędu, pracownik porusza się w wyznaczonym oznakowanym taśmą obszarze, w sposób równomierny (pracownik nieobecny podczas badań), zakładamy że źródłem hałasu jest tło, hałas generowany jest przez kolumny głośnikowe, sygnał akustyczny generowany jest komputerowo, trwa ok. 30 sekund. Sygnał odtwarzany jest w pętli, tak długo aż uczestnik zgłosi iż zakończył pomiar.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Następnie uczestnik wykonuje pomiary na stanowisku A1 i A2 - obiekt III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Uczestnik wykonuje pomiary hałasu nieustalonego przy obsłudze piły, hałas generowany jest przez kolumny głośnikowe, sygnał akustyczny generowany jest komputerowo, trwa ok. 30 sekund. Sygnał odtwarzany jest w pętli, tak długo aż uczestnik zgłosi iż zakończył pomiar.</b></li> </ul> </li> <li>➤ Dostępny czas na wykonanie badań wynosi 60 minut.</li> <li>➤ Po zakończeniu wykonywania pomiarów uczestnicy podpisują kartę pomiarową i przekazują ją ekspertowi technicznemu, który wykonuje kserokopię karty i zwraca ją uczestnikowi.</li> <li>➤ Następnie uczestnicy dokonują obliczeń wymaganych wielkości. Uczestnicy mogą wykonać obliczenia bezpośrednio po zakończeniu części pomiarowej na terenie laboratorium organizatora i oddać wypełnioną do końca kartę ekspertowi technicznemu, lub u siebie w laboratorium, wówczas wypełnioną kartę dosyłają w ciągu trzech dni w wersji elektronicznej oraz oryginał w wersji papierowej. W przypadku nie wysłania wyników w terminie organizator może wykluczyć zespół z udziału w Badaniach biegłości.</li> <li>➤ Stabilność obiektów badań będzie monitorowana podczas pomiarów w ustalonych punktach odniesienia.</li> </ul>

**Zasady zachowania  
poufności oraz  
bezzstronności**

- Każdy zespół pomiarowy otrzymuje swój indywidualny, niejawnny numer kodowy.
- Organizator i eksperci oświadczają, że zobowiązują się do ochrony poufnych informacji otrzymanych w czasie organizowanych badań biegłości, praw własności uczestnika badań biegłości, a w szczególności nazwy klienta/uczestnika, uzyskanych wyników oraz oceny z przeprowadzonych badań biegłości.
- Osobom trzecim nie są udzielane informacje na temat wyników i danych uczestników biorących udział w badaniach biegłości (z wyjątkiem przypadków wymaganych przez prawo). Tożsamość danego laboratorium może zostać ujawniona po otrzymaniu pisemnej zgody od uczestnika o odstąpieniu od poufności.
- W wyjątkowych sytuacjach, kiedy organ stanowiący lub jednostka akredytująca wymaga bezpośredniego dostarczenia wyników badania biegłości uczestnicy są poinformowani na piśmie o zaistniałej sytuacji.
- Organizator badań biegłości zobowiązuje się do bezstronności i zachowania obiektywności w trakcie realizacji programów badań biegłości.

1. Badania Biegłości organizowane są zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN ISO/IEC 17043:2023-10. Wyniki będą oceniane metodami statystycznymi określonymi w załączniku B normy PN-EN ISO/IEC 17043:2023-10. Kryterium akceptacji uzyskanych wyników będzie uzyskana wartość wskaźnika  $z$ ,  $z'$  lub  $\zeta$  oraz ocena biegłości uczestnika dokonywana przez eksperta technicznego.
2. Uczestnik Badań Biegłości ma prawo do złożenia skargi w postaci pisemnej lub e-mailowej w terminie 30 dni od daty otrzymania Sprawozdania z Badań Biegłości.

07.04.2026 r.

.....  
(data, podpis organizatora)