



TES LABORATORIUM Sp. z o.o.

02-256 Warszawa, Al. Krakowska 110/114
Tel. 22 6471141
Tel. kom. 602351473, 502343801
www.tes-lab.pl; e-mail: laboratorium@tes-lab.pl



AB 849

Warszawa, 12.01.2026 r.

Numer sprawozdania: 0003/H/2026

Liczba stron: 7

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH NA STANOWISKACH PRACY

Nazwa i adres klienta:	Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego Polskiej Akademii Nauk Środowiskowe Laboratorium Hodowli Zwierząt Genetycznie Modyfikowanych 02-106 Warszawa, ul. Pawińskiego 5
Podstawa pomiarów:	Zlecenie nr 0003/2026 z dnia 02.01.2026 r.
Rodzaj pomiarów:	pomiary hałasu
Metodyka pomiarów:	PN-N-01307:1994; PN EN ISO 9612:2011 strategia pomiarowa nr 1
Data wykonania pomiarów:	07.01.2026 r.

*Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do miejsca i daty podanej w sprawozdaniu.
Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.*

BADANIA ŚCIEKÓW	ZAPYLENIE	WYDATEK ENERGETYCZNY	MIKROKLIMAT
ANALIZA CHEMICZNA POWIETRZA	OŚWIETLLENIE	DRGANIA MECHANICZNE	
POMIARY HAŁASU	NIELASEROWE PROMIENIOWANIE OPTYCZNE		



1. DATA/GODZINY WYKONANIA POMIARÓW

07.01.2026/9.30 - 13.30

2. METODYKA POMIARÓW I BADAŃ

Metody badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określają Polskie Normy oraz normy międzynarodowe lub równoważne.

HAŁAS

2.1. Hałas strategia pomiarowa

Pomiary i badania hałasu wykonano zgodnie z metodyką pomiarową zawartą w normie EN ISO 9612:2011 "Akustyka. wyznaczanie zawodowej ekspozycji na hałas. Metoda techniczna". Z zastosowaniem strategii pomiarowej I - z podziałem na czynności.

Dla każdego zadania składającego się na ekspozycję na hałas badanego pracownika wykonano pomiary poziomów dźwięku, w danym czasie, miejscu i określonych warunkach. Czas trwania pomiaru zadania trwającego dłużej niż 5 minut wynosił co najmniej 5 minut. Dla każdego zadania wykonano minimum 3 pomiary. W celu "przykrycia" wahań rzeczywistych poziomu hałasu dokonywano pomiarów w różnych momentach zadania.

Czas trwania każdego pomiaru był wystarczający do upewnienia się, że zmierzony równoważny poziom dźwięku jest reprezentatywny dla całego zadania. Mikrofon pomiarowy był ustawiony w odległości od 0,1 do 0,4 m od wejścia do kanału słuchowego ucha zewnętrznego po stronie ucha bardziej narażonego na hałas.

2.2. Informacje o warunkach badań

Podczas badań warunki pracy nie odbiegały od normalnych, pracownicy wykonywali typowe czynności zawodowe.

2.3. Informacje dostarczone przez klienta

Opisy stanowisk pracy, czasy narażenia i okres ekspozycji, które mają wpływ na ważność uzyskanych wyników zawarte w niniejszym sprawozdaniu zostały zapisane w protokole z pomiarów hałasu na stanowiskach pracy (zał. nr 1/IR-03/PO-10) oraz potwierdzone przez klienta jego podpisem na zleceniu (zał. nr 3/PO-4).

3. WARUNKI METEOROLOGICZNE PODCZAS POMIARÓW

Warunki meteorologiczne, temperatura, wilgotność oraz ciśnienie zostały zmierzone podczas pobierania próbek i zapisane w załączniku nr 1/IR-03/PO-10 oraz sprawozdaniu dla klienta.

4. OCENA NARAŻENIA ZAWODOWEGO – podstawy prawne

Rozporządzenie Ministra Rodziny Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (wg. Dz.U. 2018 r., poz.1286) z późniejszymi zmianami.

Hałas - zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, dopuszczalne wartości hałasu ze względu na ochronę słuchu pracowników zatrudnionych na badanych stanowiskach obowiązują jednocześnie i nie powinny przekraczać wartości:

- poziom ekspozycji na hałas	- $L_{EX, 8h}$	85 dB
- maksymalnego poziomu dźwięku A	- $L_{A max}$	115 dB
- szczytowego poziomu dźwięku C	- L_{Cpeak}	135 dB
- wartości progów działania dla	- $L_{EX, 8h}$	80 dB
- dla szczytowego poziomu dźwięku C		135 dB

Miejsce wykonania
pomiarów:

Poziom 0

Stanowisko pracy (kod):

Robotnik wysokowykwalifikowany

Strategia pomiarowa:

Strategia 1 – Pomiary z podziałem na czynności

Proces pracy:

8 godzinny dzień pracy. Pracownik w czasie zmiany roboczej zajmuje się myciem klatek i butelek, opróżnianiem i napełnianiem klatek i butelek, obsługą myjki, obsługą autoklawu. Szczegółowy opis oraz czasy narażenia podano w tabeli poniżej.

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Czas trwania zadania Tm [min]	POZIOM DŹWIĘKU [dB]				Udział czynności w dziennym poziomie ekspozycji LEX, 8 h, m [dB]
			Równoważny LpAeqTm		Maksymalny LpAmax	Szczytowy LpCpeak	
1	Obsługa autoklawu do klatek Steri Vap SL Impik Ist/23/1237, myjki do klatek 9974001, zbrojenie klatek	45	70,1 70,3 71,2	70,6	75,9	91,4	60,3
2	Prace przygotowawcze i porządkowe, opróżnianie i napełnianiem klatek i butelek	405	72,3 71,6 73,5	72,5	77,1	91,3	71,8
OCENA NARAŻENIA ZAWODOWEGO							
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz. 1286, z późn. zm.)	Wskaźnik oceny			Norma	Narażenie zawodowe		Krotność normy
	Dzienny poziom ekspozycji na hałas LEX,8h [dB]			85	72,1 (+2,1)		0,05
	Maksymalny poziom dźwięku LAmax [dB]			115	77,1 (+2,5)		0,01
	Szczytowy poziom dźwięku LC,Peak [dB]			135	91,4 (+2,5)		0,01
WARTOŚCI PROGÓW DZIAŁANIA (wg. Dz.U. nr 157 z 2005 r., poz. 1318)				80	---		---

OBJAŚNIENIA: liczba po znaku + jest niepewnością rozszerzoną dla jednostronnego poziomu ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=1,65.

Miejsce wykonania
pomiarów:

Poziom 1

Stanowisko pracy (kod):

Starszy technik/ technik/ robotnik

Strategia pomiarowa:

Strategia 1 – Pomiar z podziałem na czynności

Proces pracy:

8 godzinny dzień pracy. Pracownik w czasie zmiany roboczej zajmuje się myciem klatek i butelek, opróżnianiem i napełnianiem klatek i butelek, obsługą myjki, obsługą autoklawu. Szczegółowy opis oraz czasy narażenia podano w tabeli poniżej.

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Czas trwania zadania T _m [min]	POZIOM DŹWIĘKU [dB]			Udział czynności w dziennym poziomie ekspozycji L _{EX, 8 h, m} [dB]	
			Równoważny L _{pAeqT_m}	Maksymalny L _{pAmax}	Szczytowy L _{pCpeak}		
1	Odkapslowywanie butelek	45	82,6 83,2 82,5	83,4	95,6	114,5	73,1
2	Mycie butelek (zmywarka butelkowa IWT Techniplast 9WEF), mycie klatek (zmywarka klatkowa IWT Techniplast 9LAV65), obsługa autoklawu SP HP E 9612-2 FDED	45	77,1 78,3 77,5	77,7	84,8	99,6	67,4
3	Zbrojenie klatek	45	81,9 81,7 81,5	82,4	94,8	107,6	72,1
4	Obsługa stacji usuwania brudnej ściółki 9DS3b11P	45	74,0 73,9 74,6	74,2	78,9	93,3	63,9
5	Prace przygotowawcze i porządkowe	270	75,5 76,2 75,9	75,9	83,2	90,1	73,4

OCENA NARAŻENIA ZAWODOWEGO				
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	Wskaźnik oceny	Norma	Narażenie zawodowe	Krotność normy
	Dzienny poziom ekspozycji na hałas L _{EX,8h} [dB]	85	77,9 (+1,1)	0,19
	Maksymalny poziom dźwięku L _{Amax} [dB]	115	95,6 (+2,5)	0,11
	Szczytowy poziom dźwięku L _{C,Peak} [dB]	135	114,5 (+2,5)	0,09
WARTOŚCI PROGÓW DZIAŁANIA (wg. Dz.U. nr 157 z 2005 r., poz. 1318)		80	---	---

OBJAŚNIENIA: liczba po znaku + jest niepewnością rozszerzoną dla jednostronnego poziomu ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=1,65.

Miejsce wykonania
pomiarów:

Poziom 2

Stanowisko pracy (kod):

Robotnik wysokowykwalifikowany/ Specjalista zootechnik

Strategia pomiarowa:

Strategia 1 – Pomiar z podziałem na czynności

Proces pracy:

8 godzinny dzień pracy. Pracownik w czasie zmiany roboczej zajmuje się myciem klatek i butelek, opróżnianiem i napełnianiem klatek i butelek, obsługą myjki, obsługą autoklawu. Szczegółowy opis oraz czasy narażenia podano w tabeli poniżej.

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Czas trwania zadania T _m [min]	POZIOM DŹWIĘKU [dB]				Udział czynności w dziennym poziomie ekspozycji L _{EX, 8 h, m} [dB]
			Równoważny L _{pAeqTm}		Maksymalny L _{pAmax}	Szczytowy L _{pCpeak}	
1	Mycie butelek (zmywarka butelkowa IWT Techniplast 9WEF), mycie klatek (myjnia do butelek typ 150ms)	45	75,3 75,6 74,8	75,2	76,9	96,6	65,0
2	Mycie klatek w myjni do klatek	45	76,8 77,2 76,9	77,0	82,6	99,9	66,7
3	Prace przygotowawcze i porządkowe, hałas dochodzący od autoklawu	360	77,3 75,1 76,3	76,3	83,2	90,1	75,1

OCENA NARAŻENIA ZAWODOWEGO				
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	Wskaźnik oceny	Norma	Narażenie zawodowe	Krotność normy
	Dzienny poziom ekspozycji na hałas L _{EX,8h} [dB]	85	76,0 (+1,9)	0,13
	Maksymalny poziom dźwięku L _{Amax} [dB]	115	83,2 (+2,5)	0,03
	Szczytowy poziom dźwięku L _{C,Peak} [dB]	135	99,9 (+2,5)	0,02
WARTOŚCI PROGÓW DZIAŁANIA (wg. Dz.U. nr 157 z 2005 r., poz. 1318)		80	---	---

OBJAŚNIENIA: liczba po znaku + jest niepewnością rozszerzoną dla jednostronnego poziomu ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=1,65.

Cel: Badania w celu porównania z wartościami dopuszczalnymi.

Na stanowiskach pracy w dniu pomiarów stwierdzono, następujące wartości wskaźników narażenia na czynniki szkodliwe:

Robotnik wysokowykwalifikowany - Poziom 0

Hałas - poziom ekspozycji zawodowej pracownika wynosi:

równoważny poziom dźwięku $L_{EX, 8h}$ - 72,1 (+2,1)dB co stanowi **0,05** krotności normatywu higienicznego (85dB);

maksymalny poziom dźwięku $L_{A, max}$ - 77,1 (+2,5)dB co stanowi **0,01** krotności normatywu higienicznego (115dB);

szczytowy poziom dźwięku $L_{C, PEAK}$ - 91,4 (+2,5)dB co stanowi **0,01** krotności normatywu higienicznego (135dB).

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości NDN dla hałasu.

Starszy technik/ technik/ robotnik - Poziom 1

Hałas - poziom ekspozycji zawodowej pracownika wynosi:

równoważny poziom dźwięku $L_{EX, 8h}$ - 77,9 (+1,1)dB co stanowi **0,19** krotności normatywu higienicznego (85dB);

maksymalny poziom dźwięku $L_{A, max}$ - 95,6 (+2,5)dB co stanowi **0,11** krotności normatywu higienicznego (115dB);

szczytowy poziom dźwięku $L_{C, PEAK}$ - 114,5 (+2,5)dB co stanowi **0,09** krotności normatywu higienicznego (135dB).

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości NDN dla hałasu.

Robotnik wysokowykwalifikowany/ Specjalista zootechnik - Poziom 2

Hałas - poziom ekspozycji zawodowej pracownika wynosi:

równoważny poziom dźwięku $L_{EX, 8h}$ - 76,0 (+1,9)dB co stanowi **0,13** krotności normatywu higienicznego (85dB);

maksymalny poziom dźwięku $L_{A, max}$ - 83,2 (+2,5)dB co stanowi **0,03** krotności normatywu higienicznego (115dB);

szczytowy poziom dźwięku $L_{C, PEAK}$ - 99,9 (+2,5)dB co stanowi **0,02** krotności normatywu higienicznego (135dB).

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości NDN dla hałasu.

Warunki meteorologiczne przed pomiarami:	T = 19,1 [°C];	RH = 36,2 %;	p = 1005,2 [hPa]
Warunki meteorologiczne po pomiarach:	T = 19,5 [°C];	RH = 36,8 %;	p = 1005,5 [hPa]

Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=1,65$.

Pomiary wykonano miernikiem poziomu dźwięku SVAN 971A z przedwzmacniaczem typ SV 18A nr161682 i mikrofonem typ 7152 nr 95367. Kalibrację przyrządu wykonano kalibratorem akustycznym I klasy Sonopan KA-50 nr 107/05, przed i po wykonaniu pomiarów. W wyniku sprawdzenia nie stwierdzono konieczności wprowadzenia poprawek. Urządzenia posiadają aktualne świadectwa wzorcowania wydane przez Laboratorium wzorcujące SVANtek nr:

-Kalibrator akustyczny Sonopan nr: 00110211/01/2025 z dn. 15.05.2025 r.

-Miernik dźwięku SV 971A: 00110524/02/2025 z dn. 19.05.2025 r.

Położenie mikrofonu - w odległości mniejszej niż 0,5m od ucha pracownika.

Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy nie może przekraczać 85dB, a odpowiadająca mu ekspozycja dzienna nie może przekraczać wartości $3,64 \times 10^3 \text{Pa}^2 \times \text{s}$ lub poziom ekspozycji na hałas odniesiony do tygodnia pracy nie może przekraczać wartości 85 dB, a odpowiadająca mu ekspozycja tygodniowa nie może przekraczać wartości $18,2 \times 10^3 \text{Pa}^2 \times \text{s}$.

Maksymalny poziom dźwięku A nie może przekraczać wartości 115 dB.

Szczytowy poziom dźwięku C nie może przekraczać wartości 135 dB.

Wartość progu działania odniesiona do 8-godzinnego dnia pracy wynosi 80dB.

W dniu wykonywania pomiarów na badanych stanowiskach nie stwierdzono przekroczenia NDN. Stwierdzenie o zgodności z wymaganiami oparto na zasadzie prostej akceptacji.

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286 - załącznik nr 2) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 05.08.2005r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz.U.Nr 157,poz. 1318).

Termin następnych badań reguluje:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 33, poz. 166) z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 949)

Zgodnie z ww. rozporządzeniem:

Jeżeli wyniki dwóch ostatnich badań i pomiarów szkodliwych dla zdrowia czynników fizycznych, chemicznych lub pyłów, wykonanych w odstępie co najmniej dwóch lat, a w przypadku czynników o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub substancji reprotoksycznej, co najmniej sześciu miesięcy, nie przekroczyły 0,1 wartości NDS lub 0,2NDN, a w procesie technologicznym lub w warunkach występowania danego czynnika nie dokonała się zmiana mogąca wpływać na wysokość stężenia lub natężenia czynnika szkodliwego dla zdrowia, pracodawca może odstąpić od wykonywania badań i pomiarów..

- W przypadku występowania w środowisku pracy czynnika szkodliwego dla zdrowia (innego niż czynnik o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub substancji reprotoksycznej), badania i pomiary przeprowadza się:
 - **co najmniej raz w roku** – przy stwierdzeniu w ostatnio przeprowadzonym badaniu lub pomiarze stężenia lub natężenia czynnika szkodliwego dla zdrowia powyżej 0,5 wartości NDS lub NDN
 - **co najmniej raz na dwa lata** – przy stwierdzeniu w ostatnio przeprowadzonym badaniu lub pomiarze stężenia lub natężenia czynnika szkodliwego dla zdrowia powyżej 0,1 do 0,5 NDS lub powyżej 0,2 do 0,5 NDN.
- W przypadku występowania w środowisku pracy czynnika o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub substancji reprotoksycznej, badania i pomiary przeprowadza się:
 - **co najmniej raz na 6 miesięcy** – przy stwierdzeniu w ostatnio przeprowadzonym badaniu lub pomiarze stężenia czynnika o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub substancji reprotoksycznej powyżej 0,1 do 0,5 wartości NDS
 - **co najmniej raz na 3 miesiące** – przy stwierdzeniu w ostatnio przeprowadzonym badaniu lub pomiarze stężenia czynnika o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub substancji reprotoksycznej powyżej 0,5 wartości NDS

Objaśnienia:

NDN - najwyższe dopuszczalne natężenie.

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie - wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8 - godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń w mg/m³;

mg/m³ – jednostka miligramy na metr sześcienny powietrza odnosząca się do pomiaru wykonywanego w temperaturze 20°C i przy ciśnieniu 1013 hPa.

Autoryzował/ Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium
inż. Jakub Kuczewski

Koniec sprawozdania