ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 752

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 22 z/of 17.07.2023

AB 752	Nazwa i adres / Name and address **Paweł Lisowski EKSPERCKIE BIURO ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM PRACY** **ul. Sandomierska 40** **27-400 Ostrowiec Świętokrzyski**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
A/5	Badania akustyczne i drgań – obiekty budowlane (pomieszczenia) / Acoustic and vibration tests of building items (facilities)
A/19	Badania akustyczne i drgań - środki ochrony osobistej (ochronniki słuchu) / Acoustic and vibration tests: personal protection equipment
C/33	Badania chemiczne – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Chemical tests - working environment (harmful factors - air)
C/36	Badania chemiczne gazów odlotowych / Chemical test of waste gases
G/33	Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, oświetlenie, drgania, mikroklimat, pole elektromagnetyczne) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - working environment (harmful and nuisance factors - noise, facilities noise, lighting, vibration, microclimate, electromagnetic field)
G/34	Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko ogólne (czynniki fizyczne – hałas) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – general environment (physical factors – noise)
N/33	Badania właściwości fizycznych – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Tests of physical properties - working environment (harmful factors - air)
N/35	Badania właściwości fizycznych – pomieszczenia czyste / Tests of physical properties – clean rooms
N/36	Badania właściwości fizycznych – gazy odlotowe / Tests of physical properties – waste gases
N/40	Badania właściwości fizycznych – komory laminarne / Tests of physical properties – laminar chambers
N/41	Badania właściwości fizycznych – filtry powietrza / Tests of physical properties – air filters
P/33	Pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Sampling - working environment (harmful factors - air)
P/36	Pobieranie próbek gazów odlotowych / Sampling of waste gases

Wersja strony/ Page version: A

*) Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

MARCIN BEKAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 752 z dnia 28.09.2020 r.
Cykl akredytacji od 25.07.2022 r. do 26.07.2026 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 752 of 28.09.2020
Accreditation cycle from 25.07.2022 to 26.07.2026
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Paweł Lisowski Eksperckie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy **Sekcja Badań Środowiska Pracy** ul. Sandomierska 40, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Środowisko pracy **- hałas**	Równoważny poziom dźwięku A, Maksymalny poziom dźwięku A, Zakres: (35 - 135) dB Szczytowy poziom dźwięku C, Zakres: (40 - 138) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 3 - punkt 11 PN-N-01307:1994
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Środowisko pracy **− ochronniki słuchu**	Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach częstotliwościowych oktawowych Zakres: (63 - 8000) Hz (35 - 138) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 458:2016 PN-EN ISO 4869-2:2018-12
	Równoważny poziom dźwięku A pod ochronnikami słuchu (z obliczeń)	
Środowisko ogólne **– hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (25 - 135) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 7 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (Dz.U. poz. 1710 i z 2022 r. poz.614) - z wyłączeniem punktu F
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko ogólne **- hałas pochodzący od dróg i ulic, linii tramwajowych, linii kolejowych**	Równoważny poziom dźwięku A Ekspozycyjny poziom dźwięku A Zakres: (25 - 135) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011r. (Dz. U. Nr 140, poz. 824 i Nr 288, poz. 1697) z wyłączeniem punktów G i H
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- drgania mechaniczne o działaniu ogólnym na organizm człowieka**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,04 - 20) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 14253+A1:2011
	Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8-godzin działania skutecznego, skorygowanego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników ($1,4a_{wx}$, $1,4a_{wy}$, a_{wz}) Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników ($1.4a_{wx}$, $1.4a_{wy}$, a_{wz}) (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- drgania mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,04 - 20) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004/ A1:2015-11
	Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8-godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych częstotliwościwo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (a_{hwx}, a_{hwy}, a_{hwz}) Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (a_{hwx}, a_{hwy}, a_{hwz}) (z obliczeń)	
Środowisko pracy **− oświetlenie elektryczne we wnętrzach**	Natężenie oświetlenia Zakres: (5,0 - 5000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040.03 EB3b-002 wydanie III z dnia 01.02.2010 r.
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze**	Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na: - pyły przemysłowe frakcja wdychalna frakcja respirabilna - substancje organiczne, w tym frakcja wdychalna - substancje nieorganiczne, w tym frakcja wdychalna frakcja respirabilna frakcja torakalna - metale i ich związki, w tym frakcja wdychalna frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna: Zakres: (0,14 - 17,4) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja respirabilna: Zakres: (0,15 - 14,6) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie tlenku węgla Zakres: (2,3 - 117) mg/m^3 Metoda elektrochemiczna	EB3b-003 wydanie V z dnia 26.04.2017 r.
Środowisko pracy **- powietrze**	Stężenie krystalicznej krzemionki (kwarcu, krystobalitu) – frakcja respirabilna Zakres: (0,008 - 0,5) mg/m^3 Metoda spektrometrii w podczerwieni (FT-IR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, 4 (74), str. 117-130
Środowisko pracy **– próbki powietrza pobierane na filtry**	Zawartość krystalicznej krzemionki (kwarcu, krystobalitu) – frakcja respirabilna Zakres: (5,0 - 400) µg w próbce Metoda spektrometrii w podczerwieni (FT-IR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, 4 (74), str. 117-130
Środowisko pracy **- mikroklimat gorący**	Temperatura powietrza Zakres: (15 - 50) °C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (15 - 50) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (15 - 50) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7243:2018-01
	Wskaźnik $WBGT_{eff}$ (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- mikroklimat umiarkowany**	Temperatura powietrza Zakres: (10 - 30) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (10 - 35) °C Wilgotność powietrza Zakres: (20 - 85) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 - 1,0) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7730:2006+Ap2:2016-04
	Wskaźnik PMV Wskaźnik PPD (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- pole elektromagnetyczne**	Natężenie pola elektrycznego w zakresie częstotliwości - 10 Hz - 400 kHz Zakres: (20 V/m - 19 kV/m), - 100 kHz - 40 MHz Zakres: (0,4 - 253) V/m Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-T-06580-3:2002 z wył. pkt. 2.1.4.2 Metoda dostosowana do obszaru regulowanego
	Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości - 10 Hz - 400 kHz Zakres: (0,5 - 800) A/m, - 300 kHz - 40 MHz Zakres: (0,010 - 16,0) A/m Metoda pomiarowa bezpośrednia	
	Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości 0 Hz: Zakres: (0,1 - 1000) mT Metoda pomiarowa bezpośrednia	

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku pracy wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Środowisko pracy **- pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy pochodzące od urządzeń do magnetoterapii**	Natężenie pola magnetycznego - w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 1 kHz Zakres: (1 - 800) A/m Metoda pomiarowa bezpośrednia (uproszczona)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2016, nr 4 (90), s. 151 - 180

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.06.2016 r. tj. (Dz. U. 2018, poz. 331)

Wersja strony: A

Paweł Lisowski Eksperckie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy Sekcja Badań Środowiska Ogólnego ul. Sandomierska 40, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Gazy odlotowe	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu	PN-Z-04030-7:1994
	Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 10 Pa Metoda spiętrzenia Prędkość Zakres (0,50 - 40) m/s Metoda anemometryczna	
	Stężenie pyłu Zakres: (0,001 - 7) g/m^3 Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Stężenie tlenu, tlenku węgla, tlenku azotu, dwutlenku siarki, dwutlenku węgla, dwutlenku azotu Zakres: O_2 - (0,1 - 21,0) % Metoda paramagnetyczna SO_2 - (8,6 - 2409) mg/m^3 CO_2 - (0,1 - 20,4) % CO - (2,0 - 2253) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR) NO - (1,6 - 1127) mg/m^3 NO_x - (2,4 - 1725) mg/m^3 Metoda chemiluminescencyjna	PN-ISO 10396:2001
	Emisja CO, NO, SO_2, CO_2, NO_2, NOx (NO i NO_2 w przeliczeniu na NO_2) (z obliczeń)	

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gazy odlotowe	Pobieranie próbek do oznaczenia zawartości metali w pyle: (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	PN-Z-04030-7:1994 EB3b-006 wydanie IV z dnia 20.04.2022r.
	Emisja metali w pyle (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V) (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek pyłu do oznaczania frakcji pyłu	PN-Z-04030-7:1994 EB3b-006 wydanie IV z dnia 20.04.2022r.
	Emisja frakcji pyłu (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Paweł Lisowski Eksperckie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy **Sekcja Badań Pomieszczeń Czystych** ul. Warszawska 31, 05-092 Łomianki		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Środowisko pracy - powietrze	Czystość powietrza: Zawartość liczbowa cząstek o średnicach: (0,1; 0,3; 0,5; 1,0; 3,0; 5,0) µm. Zakres: (1 - 9.999.999) cząstek/ft^3 lub (35 - 349.999.965) cząstek/m^3 Metoda pomiaru - pomiar licznikiem cząstek	PN-EN ISO 14644-1:2016-03
	Czas osiągnięcia czystości początkowej powietrza: Zawartość liczbowa cząstek o średnicach: (0,1; 0,3; 0,5; 1,0; 3,0; 5,0) µm Zakres: (1 - 9.999.999) cząstek/ft^3 lub (35 - 349.999.965) cząstek/m^3 Metoda bezpośrednia - pomiar czasu (min) Metoda pomiaru - pomiar licznikiem cząstek	PN-EN ISO 14644-3:2020 pkt 4.2.4 i załącznik B.4
	Różnica ciśnień: Zakres: (-2500 - +2500) Pa Metoda pomiaru – pomiar różnicy ciśnień	PN-EN ISO 14644-3:2020 pkt 4.2.1 i załącznik B.1
	Temperatura Zakres: (-40 - +70) °C Metoda pomiarowa – pomiar temperatury	PN-EN ISO 14644-3:2020 pkt 4.2.5 i załącznik B.5
	Wilgotność względna Zakres: (0 - 90) % Metoda pomiaru – pomiar wilgotności	PN-EN ISO 14644-3:2020 pkt 4.2.6 i załącznik B.6
Pomieszczenia czyste i komory laminarne	Przenikalność Zawartość liczbowa cząstek o średnicach: (0,1; 0,3; 0,5; 1,0; 3,0; 5,0) µm Zakres (diluter 1:100): (1 - 9.999.999) cząstek/ft^3 lub (35 - 349.999.965) cząstek/m^3 Metoda pomiaru- pomiar licznikiem cząstek stężenie masowe cząstek Zakres: (0,0003 - 100) µg/l Metoda pomiaru - pomiar fotometrem liniowym	PN-EN ISO 14644-3:2020 pkt 4.2.8 i załącznik B.8
Filtr powietrza	Integralność oraz szczelność mocowania filtra: Zawartość liczbowa cząstek o średnicach: (0,1; 0,3; 0,5; 1,0; 3,0; 5,0) µm Zakres (diluter 1:100): (1 - 9.999.999) cząstek/ft^3 lub (35 - 349.999.965) cząstek/m^3 Metoda pomiaru - pomiar licznikiem cząstek Stężenie masowe cząstek Zakres: (0,0003 - 100) µg/l Metoda pomiaru - pomiar fotometrem liniowym	PN-EN 1822-2:2009; pkt 4 PN-EN 1822-4:2009; pkt 4 PN-EN ISO 14644-3:2020 pkt 4.2.7 i załącznik B.7 PN-EN 1822-1:2019-05 pkt. 5 i 6

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Sprężone powietrze	Czystość: - zawartość liczbowa cząstek o średnicach: (0,1; 0,3; 0,5; 1,0; 3,0; 5,0) µm. Zakres: (diluter 1:100) (1 - 9.999.999) cząstek/ft^3 lub (35 - 349.999.965) cząstek/m^3 Metoda pomiaru - pomiar licznikiem cząstek	EB3b-001 wydanie VII z dnia 18.07.2022 r.
Wentylacja	Prędkość powietrza: Zakres: (0,2 - 40) m/s Strumień objętości powietrza: Zakres: (50 - 2000) m^3/godz. Metoda pomiaru - pośrednia i bezpośrednia	PN-EN ISO 14644-3:2020 pkt 4.2.2 i załącznik B.2

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 752

Status zmian: wersja pierwotna - A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 17.07.2023 r.