ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No AB 863

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

Wydanie/Issue 20 z/of 18.12.2023 r.

AB 863	Nazwa i adres / Name and address **ZAKŁAD BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH Andrzej Kropiwiec** **ul. Rysia 5** **05-075 Warszawa-Wesoła**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
A/5; A/13	Badania akustyczne obiektów budowlanych, maszyn i urządzeń / Acoustic tests of building items, machinery and devices
C/33	Badania chemiczne – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Chemical tests - working environment (harmful factors - air)
G/33	Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, drgania oświetlenie, mikroklimat, wydatek energetyczny) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – working environment (harmful and nuisance factors – noise, vibration, lighting, microclimate, energy expenditure)
G/34	Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) –środowisko ogólne (czynniki fizyczne – hałas, wentylacja) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) –general environment (physical factors – noise, ventilation)
N/33	Badania właściwości fizycznych – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Tests of physical properties - working environment (harmful factors - air)
P/33	Pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Sampling - working environment (harmful factors - air)

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 863 z dnia 09.12.2019 r.
Cykl akredytacji od 18.12.2023 r. do 20.12.2027 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 863 of 09.12.2019
Accreditation cycle from 18.12.2023 to 20.12.2027
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Zakład Badań Środowiskowych Andrzej Kropiwiec ul. Rysia 5; 05-075 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności /badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Środowisko pracy **- hałas**	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (30 - 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (35 – 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metod obejmujących Strategię 2 p. 10 i Strategię 3 p. 11 PN-N-01307:1994
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8 godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej **- hałas**	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (23 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-87/B-02156
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T (z obliczeń)	
	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (23-136) Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 10052:2007 PN-EN ISO 10052:2007/A1:2010
	Wzorcowy równoważny poziom dźwięku A dla cyklu pracy Wzorcowy maksymalny poziom dźwięku A dla cyklu pracy (z obliczeń	
	Równoważny poziom dźwięku A,C Maksymalny poziom dźwięku A,C Zakres (24-136) dB Poziom ciśnienia akustycznego w pasmach 1/1 oktawowych w zakresie 31,5 – 8000 Hz Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 16032:2006
	Wzorcowy równoważny poziom dźwięku A dla cyklu pracy Wzorcowy maksymalny poziom dźwięku A dla cyklu pracy (z obliczeń)	
	Czas pogłosu w pasmach oktawowych i 1/3 oktawowych Metoda techniczna	PN-EN ISO 3382-2:2010
Maszyny i urządzenia **- hałas**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (23 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 3746:2011 z wyłączeniem p. 8.4
	Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko ogólne **- hałas pochodzący od instalacji i urządzeń przemysłowych**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (23 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1706)
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	
	Metoda obliczeniowa	
Środowisko ogólne **- hałas impulsowy pochodzący od instalacji i urządzeń przemysłowych**	Równoważny poziom dźwięku A Ekspozycyjny poziom dźwięku A Zakres (23 – 136) Metoda pomiaru bezpośredniego	Załącznik nr 8 do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1706)
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD/N}$ (z obliczeń)	
Środowisko ogólne **- hałas pochodzący od dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych,**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (23 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. (Dz.U. Nr 140 poz. 824 i Nr 288 poz. 1697) z wyłączeniem pkt H
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	
Środowisko ogólne **- hałas pochodzący od lotnisk**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (23 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. (Dz. U. Nr 140 poz. 824) z wyłączeniem p. H
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- oświetlenie elektryczne we wnętrzach**	Natężenie oświetlenia elektrycznego Zakres: (5 – 10 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PB-01 wydanie 4 z dnia 04.08.2022 r.
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- oświetlenie awaryjne**	Natężenie oświetlenia elektrycznego Zakres: (5 – 10 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 1838:2013-11 z wyłączeniem punktów 4.2.3, 4.2.4, 4.3.3, 4.3.4, 4.4.3, 4.4.4, 5
	Stosunek minimalnego do maksymalnego natężenia oświetlenia (z obliczeń)	
	Równomierność oświetlenia dla strefy wysokiego ryzyka (z obliczeń)	
	Czas załączenia Zakres: (1 – 3 600) s Metoda pomiarowa bezpośrednia	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- drgania mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,06 – 50) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8-godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych częstotliwościowo 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)	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11
Środowisko pracy **- drgania mechaniczne o ogólnym działaniu na organizm człowieka**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,02 – 20) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia 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)	PN-EN 14253+A1:2011
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, przemysłowe **- wentylacja**	Prędkość powietrza Zakres: (1,0 - 25) m/s Metoda anemometryczna Zakres: (0,15 – 20,0) m/s Metoda termoanemometryczna	PN-EN 12599:2013-04
	Strumień objętości powietrza Krotność wymian (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- wydatek energetyczny**	Przepływ powietrza Zakres: (10 – 60,2) dm^3/min Temperatura powietrza Zakres: (0 – 40) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PB-06, wyd. 1 z dnia 05.04.2018 r.
	Wydatek energetyczny (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- mikroklimat gorący**	Temperatura powietrza Zakres: (20 - 42) °C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (20 - 42) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (20 - 42) °C Prędkość powietrza Zakres: (0,15 – 5) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7243:2018-01 PN-EN ISO 7243:2018-01/Ap2:2020-04
	Wskaźnik WBGT Wskaźnik $WBGT_{eff}$ (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- mikroklimat zimny**	Temperatura powietrza Zakres: (-25) ºC – (10) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (-25) ºC – (10) °C Wilgotność powietrza Zakres: (32 – 83) % Prędkość powietrza Zakres: (0,4 – 10) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 11079:2008+Ap1:2013
	Wskaźnik $IREQ_{min}$ Wskaźnik $IREQ_{neutral}$ Wskaźnik t_{wc} (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- mikroklimat umiarkowany**	Temperatura powietrza Zakres: (10 - 42) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (10 - 42) °C Wilgotność powietrza Zakres: (25 – 85) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 – 5) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7730:2006+Ap1:2014 PN-EN ISO 7730:2006+Ap2:2016-04
	Wskaźnik PMV Wskaźnik PPD (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- powietrze**	Pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: - pyły przemysłowe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - substancje organiczne - substancje nieorganiczne - frakcja torakalna - frakcja respirabilna - metale - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze**	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia- frakcja wdychalna: - Apatyty i fosforyty - Asfalt naftowy - Cement portlandzki - Ditlenek tytanu - Grafit naturalny - Grafity syntetyczny - Kaolin - Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna - Pyły drewna - Pyły mąki - Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Siarczan(VI) wapnia (gips) -Sadza techniczna - Talk - Węgiel (kamienny, brunatny) - Węglan magnezu wapnia (dolomit) - Węglik krzemu, niewłóknisty Zakres: (0,16 - 20,4) 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 : - Apatyty i fosforyty - Cement portlandzki - Grafit naturalny - Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Spaliny silnika Diesla - Talk - Węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,10 - 7,8) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie tlenku węgla Zakres: (2,3-125) mg/m^3 Metoda elektrochemiczna	PB-05, wyd. 1 z dnia 25.01.2017 r.
	Stężenie metanolu Zakres: (2,0 – 515,0) mg/m^3 Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04476:2016-10
	Stężenie propan-1-olu Zakres: (7,68 – 1536,0) mg/m^3 Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04224-3:2003

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze**	Stężenie rozpuszczalników organicznych Zakres: - etanol (3,76 - 3792,0) mg/m^3 - aceton (2,0 - 515,0) mg/m^3 - propan-1-ol (14,8 - 1182,0) mg/m^3 - butan-2-on (6,24 - 1254,0) mg/m^3 - octan etylu (14,08 - 3600,0) mg/m^3 - heksan (0,48 - 516,8) mg/m^3 - butan-1-ol (0,64 - 648,0) mg/m^3 - benzen (0,032 - 36,0) mg/m^3 - 2-etoksyetanol (1,52 - 148,8) mg/m^3 - heptan (4,0 - 4360,0) mg/m^3 - 4-metylopentan-2-on (0,64 - 640,0) mg/m^3 - toluen (0,72 - 700,0) mg/m^3 - octan butylu (4,16 - 1056,0) mg/m^3 - chlorobenzen (0,48 - 444,0) mg/m^3 - etylobenzen (0,72 - 696,0) mg/m^3 - ksylen – mieszanina izomerów: 1,2-,1,3-,1,4- (0,72 - 688,0) mg/m^3 - styren (0,368 - 360,0) mg/m^3 - 2-butoksyetanol (1,44 - 1411,0) mg/m^3 -cykloheksanon (1,1 -181,0) mg/m^3 - cykloheksanol (1,1 - 184,0) mg/m^3 - propan-2-ol (16,7 – 1967,0) mg/m^3 - dichlorometan (3,0 – 510,0) mg/m^3 - 1-metoksypropan-2-ol (1,81 – 736,00) mg/m^3 - octan 2-metoksy-1-metyloetylu (1,91 – 776,00) mg/m^3 octan 2-butoksyetylu 1,81 – 720,0) mg/m^3 Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PB-07 wyd. 4 z dnia 23.11.2023 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze**	Stężenie rozpuszczalników organicznych: - benzyna ekstrakcyjna (18 – 1560) mg/m^3 Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PB-08 wyd. 2 z dnia 23.11.2022 r.

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 863

Status zmian: wersja pierwotna A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 18.12.2023 r.