ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 861

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

Wydanie/Issue 24 z/of 06.12.2023

AB 861	Nazwa i adres / Name and address **PRACOWNIA BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH** **Wojciech Kochel** **ul. H. Sienkiewicza 25A/7, 41-800 Zabrze** **ul. Modrzewskiego 20, 42-610 Miasteczko Śląskie (Działalność techniczna)**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
– A/5; A/13, A/19	– Badanie akustyczne i drgań – obiekty budowlane, maszyny i urządzenia, środki ochrony osobistej / Acoustic and vibration tests – building products, machinery and devices, personal protection equipment
– C/33/P	– Badania chemiczne i pobieranie próbek - powietrze / Chemical tests and sampling - air
– G/33	– Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, oświetlenie, drgania, wydatek energetyczny, nielaserowe promieniowanie optyczne) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - working environment (harmful and nuisance factors noise, lighting, vibration, energy expenditure, non-laser optical radiation)
– 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/P, N/5/P, N/31/P	– Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek - powietrze, materiały budowlane, gleba / Tests of physical properties and sampling - air, building materials, soil

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 861 z dnia 04.10.2019 r.
Cykl akredytacji od 06.12.2023 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 861 of 04.10.2019
Accreditation cycle from 06.12.2023 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*

Pracownia Badań Środowiskowych Wojciech Kochel ul. Modrzewskiego 20; 42-610 Miasteczko Śląskie		
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 - metale i ich związki, w tym – frakcja wdychalna – frakcja respirabilna - respirabilne włókna azbestu - respirabilne sztuczne włókna mineralne z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych - ogniotrwałe włókna ceramiczne - ogniotrwałe włókna ceramiczne w mieszaninie z innymi sztucznymi włóknami mineralnymi Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	PN-Z-04008-7:2002 + Az1:2004
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna - apatyty i fosforyty - cement portlandzki - ditlenek tytanu - grafit naturalny - grafit 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 - sadza techniczna - siarczan (VI) wapnia (gips) - talk - węgiel (kamienny, brunatny) - węglan magnezu wapnia (dolomit) - węglik krzemu, niewłóknisty Zakres: (0,10 – 20) mg/m^3 (0,07 – 14,4) mg w próbce Metoda grawimetryczna	PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze**	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 - talk - węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,10 – 4) mg/m^3 (0,07 – 2,74) mg w próbce Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie/ zawartość - respirabilnych włókien azbestu - respirabilnych sztucznych włókien mineralnych z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych Zakres: (0,0004 - 5,0) włókien/cm^3 (146 – 300 000) włókien w próbce Metoda mikroskopii optycznej w kontraście fazowym i świetle spolaryzowanym	Procedura badawcza PA/10 wydanie z dnia 11.05.2017 r.
	Stężenie/ zawartość - ogniotrwałych włókien ceramicznych - ogniotrwałych włókien ceramicznych w mieszaninie z innymi sztucznymi włóknami mineralnymi Zakres: (0,0006 – 0,85) włókien/cm^3 (219 – 300 000) włókien w próbce Metoda mikroskopii optycznej w kontraście fazowym i świetle spolaryzowanym	Procedura badawcza PA/16 wydanie z dnia 07.11.2018 r
	Stężenie metali Mangan i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna Zakres: (0,008 - 0,64) mg/m^3 - frakcja respirabilna Zakres: (0,005 - 0,40) mg/m^3 Tlenki żelaza w przeliczeniu na Fe - frakcja wdychalna Zakres: (0,026 – 33,3) mg/m^3 - frakcja respirabilna Zakres: (0,017 – 22,2) mg/m^3 Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza PA/01 wydanie z dnia 01.10.2022 r.
	Stężenie gazów Zakres: tlenek węgla (2,3 - 297) mg/m^3 ditlenek azotu (0,19 - 38,2) mg/m^3 tlenek azotu (0,25 – 50,0) mg/m^3 Metoda elektrochemiczna	Procedura badawcza PA/11 wydanie z dnia 16.08.2023 r.
	Stężenie chlorowodoru Zakres: (0,5-12,5) mg/m^3 Metoda turbidymetryczna	PN-Z-04450:2014-08

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze**	Stężenie tlenków azotu Zakres: tlenek azotu (0,29 – 11,56) mg/m^3 ditlenek azotu (0,09 – 3,56) mg/m^3 Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04009-11:2008
	Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit) - frakcja respirabilna Zakres: (0,005 – 0,58) mg/m^3 (0,005 – 0,4) mg w próbce Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, zeszyt 4(74), str. 117-130
Środowisko ogólne, pomieszczenia **- powietrze**	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia włókien respirabilnych Metoda stacjonarna	Procedura badawcza PA/10 wydanie z dnia 11.05.2017 r.
	Stężenie włókien respirabilnych azbestu oraz innych włókien mineralnych Zakres: (400 – 5000000) włókien/m^3 Metoda mikroskopii optycznej	
Środowisko pracy **– oświetlenie elektryczne we wnętrzach**	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5 - 10000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	Procedura Badawcza PA/12 wydanie z dnia 01.10.2022 r.
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy **– oświetlenie elektryczne na zewnątrz**	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5- 1000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040.03
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy **– oświetlenie awaryjne**	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5 - 100) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 1838:2013-11
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy **– wydatek energetyczny**	Temperatura powietrza Zakres: (0-40)˚C Przepływ powietrza Zakres: (10 - 60) dm^3/min Metoda pomiarowa bezpośrednia	Procedura badawcza PA/04 wydanie z dnia 01.09.2022 r.
	Wydatek energetyczny (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **– hałas**	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (24 – 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (69 – 139) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 – punkt 10 i strategię 3 – punkt 11
Środowisko pracy **– hałas (dobór ochronników słuchu)** `	Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach częstotliwościowych oktawowych Zakres: (63 - 8000) Hz Równoważny poziom dźwięku A Równoważny poziom dźwięku C Zakres: (24 - 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (69 - 140) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Równoważny poziom dźwięku A pod ochronnikami słuchu Szczytowy poziom dźwięku C pod ochronnikami słuchu (z obliczeń)	PN-EN 458:2016-06 PN-EN ISO 4869-2:2018-12
Środowisko ogólne **– hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (24 – 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1706) wyłączeniem punktu F PN-N-01341:2000 + Ap1:2001
Środowisko ogólne **– hałas pochodzący od dróg, linii kolejowych i linii tramwajowych**	Równoważny poziom dźwięku A Ekspozycyjny poziom dźwięku A Zakres: (24 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 (Dz.U. 2011 nr 140, poz. 824, nr 288, poz. 1697) z wyłączeniem punktu H
Środowisko ogólne **– ekrany akustyczne „in situ”**	Równoważny poziom dźwięku A Poziom ciśnienia akustycznego w pasmach oktawowych Zakres: (24-136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Skuteczność ekranów (z obliczeń)	PN-ISO 10847:2002

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (15 – 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-87/B-02156
	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Poziom ciśnienia akustycznego w pasmach oktawowych Zakres: (15-136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 16032:2006
	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (15 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 10052:2007 PN-EN ISO 10052:2007/A1:2010
Maszyny i urządzenia – hałas	Poziom ciśnienia akustycznego Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (20 – 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (69 – 139) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 11202:2012 PN-EN ISO 11202:2012/A1:2021-10
	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (20 – 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 3746:2011 z wyłączeniem pkt. 8.4 PN-EN ISO 3746:2011/Ap1:2017-09
	Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	
	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (20 – 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 3744:2011 z wyłączeniem pkt. 8.3
	Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	

Mgr inż. Wojciech Kochel / Kierownik Laboratorium – odpowiedzialny za formułowanie opinii i interpretacji w sprawozdaniach z badań w zakresie: hałas w pomieszczeniach, hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych, hałas pochodzący od dróg, linii kolejowych i linii tramwajowych.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **– drgania mechaniczne o ogólnym działaniu na organizm człowieka**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,04 - 120) 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
Środowisko pracy **– drgania mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,2 - 1000) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia Metoda próbkowania 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

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – nielaserowe promieniowanie optyczne	Skuteczne natężenie napromienienia UVA, UVB i UVC w zakresie spektralnym (180 ÷ 400) nm Zakres: (0 ÷ 39,99) W/m^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda A)	PN-EN 14255-1:2010
	Skuteczne napromienienie nadfioletem niebezpiecznym w zakresie spektralnym (180 ÷ 400) nm (z obliczeń)	
	Natężenie napromienienia promieniowania UVA w zakresie spektralnym (315÷ 400) nm Zakres: (0 ÷ 3999) W/m^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda M)	
	Napromienienie promieniowaniem UVA w zakresie spektralnym (315÷ 400) nm (z obliczeń)	
	Skuteczne natężenie napromienienia VIS w zakresie spektralnym (300÷700) nm Zakres: (0 ÷ 399,9) W/m^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda O)	PN-EN 14255-2:2010
	Skuteczna luminancja energetyczna promieniowania VIS w zakresie spektralnym (300÷700) nm (z obliczeń)	
	Natężenie napromienienia IRA i IRB w zakresie spektralnym (780 ÷ 3000) nm Zakres: (0 ÷ 3999) W/m^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda R)	
	Napromienienie w zakresie spektralnym (780 ÷ 3000) nm (z obliczeń)	
	Natężenie napromienienia VIS, IRA i IRB w zakresie spektralnym (380 ÷ 3000) nm Zakres: (0 ÷ 3999) W/m^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda X)	
	Napromienienie VIS, IRA i IRB w zakresie spektralnym (380 ÷ 3000) nm (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – nielaserowe promieniowanie optyczne	Skuteczne natężenie napromienienia VIS, IRA w zakresie spektralnym (380 ÷ 1400) nm Zakres: (0 ÷ 3999) W/m^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-T-06587:2002 pkt. 2.5.4
	Skuteczna luminancja energetyczna VIS, IRA w zakresie spektralnym (380 ÷1400) nm (z obliczeń)	
	Skuteczne natężenie napromienienia IRA w zakresie spektralnym (780 ÷ 1400) nm Zakres: (0 ÷ 3999) W/m^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia	
	Skuteczna luminancja energetyczna IRA w zakresie spektralnym (780 ÷1400) nm (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **Środowisko ogólne** **Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej** **– powietrze**	Pobieranie próbek w celu stwierdzenia obecności i identyfikacji rodzaju włókien azbestu i innych włókien mineralnych Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	Procedura badawcza PA/14 wydanie z dnia 11.05.2017 r.
	Obecność włókien azbestu i innych włókien mineralnych Identyfikacja rodzaju włókien Metoda mikroskopii optycznej	
Wyroby i materiały budowlane oraz inne materiały	Pobieranie próbek w celu stwierdzenia obecności i identyfikacji rodzaju włókien azbestu i innych włókien mineralnych Metoda bezpośrednia	
	Obecność włókien azbestu i innych włókien mineralnych Identyfikacja rodzaju włókien Metoda mikroskopii optycznej	
Gleba	Pobieranie próbek w celu stwierdzenia obecności i identyfikacji rodzaju włókien azbestu Metoda bezpośrednia	Procedura badawcza PA/14 wydanie z dnia 11.05.2017 r.
	Obecność włókien azbestu Identyfikacja rodzaju włókien Metoda mikroskopii optycznej	

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 861

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 06.12.2023 r.