# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
## SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
## Nr/No. AB 1286

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

Wydanie/Issue 18 z/of 18.09.2024

| AB 1286 | Nazwa i adres / Name and address<br><br>**Tomasz Krynicki**<br>**ZAKŁAD NAUKOWO BADAWCZY**<br>**ECO-HERA**<br>**ul. Jana Kurczaba 12/8, 30-868 Kraków**<br>**LABORATORIUM BADAŃ I POMIARÓW**<br>**ul. Balicka 93a, 30-149 Kraków** |
|---|---|
| **Kod identyfikacyjny / Identification code** *) | **Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:** |
| **- A/5, A/13** | - Badania akustyczne i drgań obiektów budowlanych, maszyn i urządzeń / Acoustic and vibration tests of tests of building items, machinery and devices |
| **- C/36/P** | - Badania chemiczne i pobieranie próbek gazów odlotowych / Chemical tests and sampling of waste gases |
| **- G/33, G/34** | - Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) –środowisko pracy (czynniki szkodliwe – hałas, drgania), środowisko ogólne (czynniki fizyczne - hałas)/ Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - working environment (harmful factors - noise, vibration),general environment (physical factors – noise) |
| **- N/33/P** | - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Tests of physical properties and sampling - working environment (harmful factors - air) |
| **- P/33** | - Pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Sampling - working environment (harmful factors – air) |
| **- G/36** | - Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – gazy odlotowe / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – waste gases |
| **- N/36/P** | - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek gazów odlotowych / Tests of physical properties and sampling of waste gases |
| **- 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 1286 z dnia 18.06.2020 r.**
**Cykl akredytacji od 14.09.2023 r. do 11.10.2027 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 1286 of 18.06.2020
Accreditation cycle from 14.09.2023 to 11.10.2027
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

| LABORATORIUM BADAŃ I POMIARÓW<br>ul. Balicka 93a, 30 – 149 Kraków | | |
|---|---|---|
| **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** | Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 10 Pa<br>Metoda spiętrzenia | PN-Z-04030-7:1994 |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu | |
| | Stężenie pyłu<br>Zakres: (0,001 – 24,9) g/m$^3$<br>Metoda grawimetryczna | |
| | Emisja pyłu<br>(z obliczeń) | |
| | Stężenie substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny<br>Zakres: (1,0 – 1000) mg/m$^3$<br>Metodą ciągłej detekcji płomieniowo-jonizacyjną FID | PN-EN 12619:2013-05 |
| | Emisja substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny<br>(z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężeń związków organicznych<br>Metoda aspiracyjna z zastosowaniem węgla aktywnego/żelu krzemionkowego | PN-Z-04008-4:1999 |
| | Emisja związków organicznych<br>(z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężeń indywidualnych gazowych związków organicznych | PN-EN 13649:2005 |
| | Emisja indywidualnych gazowych związków organicznych<br>(z obliczeń) | |

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

Wersja strony: A

| 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** | Stężenie $CO_2$, CO, NO, $NO_2$, $SO_2$<br>Zakres:<br>$CO_2$ (0,5 – 15) %<br>CO (10 – 3000) mg/m$^3$<br>NO (10 – 2000) mg/m$^3$<br>$NO_2$ (10 – 40) mg/m$^3$<br>$SO_2$ (15 – 2800) mg/m$^3$<br>Metoda NDIR<br>Stężenie $O_2$<br>$O_2$ (1,0 – 21) %<br>Metoda elektrochemiczna | PN-EN 10396:2001 |
| | Emisja $CO_2$, CO, NO, $NO_2$, $NO_x$ (NO i $NO_2$ w przeliczeniu na $NO_2$), $SO_2$ (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia HF | ISO 15713:2006 |
| | Emisja HF (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia HCl | PN-EN 1911:2011 |
| | Emisja HCl (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia $SO_2$ | PN-EN 14791:2017-04 |
| | Emisja $SO_2$ (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 oznaczania stężenia $NH_3$ | PN EN ISO 21877:2020-03 |
| | Emisja $NH_3$ (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania zawartości metali ciężkich w pyle | PN-Z-04030-7:1994 |
| | Emisja metali ciężkich w pyle (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczeń granulometrycznych | PN-Z-04030-7:1994 |
| | Emisja frakcji pyłu (z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy – drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne** | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,01 – 150) m/s$^2$<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN ISO 5349-1:2004<br>PN-EN ISO 5349-2:2004<br>PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11 |
| | Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8-godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych ($a_{hwx}$, $a_{hwy}$, $a_{hwz}$)<br>Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych ($a_{hwx}$, $a_{hwy}$, $a_{hwz}$)<br>(z obliczeń) | |
| **Środowisko pracy – drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka** | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,01 – 80) m/s$^2$<br>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 przyśpieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników ($1{,}4a_{wx}$, $1{,}4a_{wy}$, $a_{wz}$),<br>Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyśpieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników ($1{,}4a_{wx}$, $1{,}4a_{wy}$, $a_{wz}$),<br>(z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko ogólne**<br>**- hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Zakres: (20,0 – 136,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | Załącznik nr 7<br>do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r.<br>(Dz. U. z 2023 r. poz. 1706) |
| | Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$<br>(z obliczeń) | |
| | Metoda obliczeniowa | PN-ISO 9613-2:2002<br>CNOSSOS-EU:2012 (Dyrektywa Komisji UE 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. z późn. zm.)<br>CNOSSOS-EU Industry |
| **Środowisko ogólne**<br>**- hałas impulsowy pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Ekspozycyjny poziom dźwięku A<br>Zakres: (20,0 – 136,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | Załącznik nr 8<br>Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r.<br>(Dz. U. z 2023 r. poz. 1706) |
| | Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$<br>(z obliczeń) | |
| **Maszyny i urządzenia**<br>**– hałas** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Zakres: (40,0 – 136,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN ISO 3746:2011+Ap1:2017-09 |
| | Poziom mocy akustycznej<br>(z obliczeń) | |
| **Środowisko ogólne**<br>**– hałas pochodzący od lotnisk** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Ekspozycyjny poziom dźwięku A<br>Zakres: (20,0 – 136,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska<br>z dnia 16.06.2011 r.<br>(Dz. U. 2011 nr 140, poz. 824)<br>(Dz.U. 2011 nr 288, poz. 1697)<br>z wyłączeniem punktu H |
| | Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony wskaźnikami $L_{DWN}$ i $L_N$<br>(z obliczeń) | |
| **Środowisko ogólne**<br>**– hałas pochodzący od lotnisk** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Ekspozycyjny poziom dźwięku A<br>Zakres: (20,0 – 136,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska<br>z dnia 16.06.2011 r.<br>(Dz.U. 2011 nr 140, poz. 824)<br>(Dz.U. 2011 nr 288, poz. 1697)<br>z wyłączeniem punktu H |
| | Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$<br>(z obliczeń) | |
| **Środowisko ogólne**<br>**– hałas pochodzący od dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Ekspozycyjny poziom dźwięku A<br>Zakres: (20,0 – 136,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska<br>z dnia 16.06.2011 r.<br>(Dz.U. 2011 nr 140, poz. 824)<br>(Dz.U. 2011 nr 288, poz. 1697) |
| | Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$<br>(z obliczeń) | |
| | Metoda obliczeniowa | NMPB-Roads-1996/NFS 31-133 (XPS 31-133)<br>NMPB-Roads-2008<br>RMR/SRM II<br>CNOSSOS-EU:2012 (Dyrektywa Komisji UE 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. z późn. zm.)<br>CNOSSOS-EU Road<br>CNOSSOS-EU Rail |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy – hałas** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (24,0 – 136,0) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (44,0 – 140,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612:2011<br>Z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 – punkt 10 i strategię 3 – punkt 11 |
| | Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do:<br>- 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy<br>(z obliczeń) | |
| **Środowisko pracy – hałas ultradźwiękowy** | Równoważne poziomy ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz<br>Maksymalne poziomy ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz<br>Zakres: (24,0 – 148,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-Z-01339:2020-12 |
| | Równoważne poziomy ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz odniesione do:<br>- 8 - godz. dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy<br>(z obliczeń) | |
| **Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – hałas** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (20,0 – 100,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-B-02156:1987 |
| | Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T<br>(z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy**<br>**− powietrze** | Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na:<br>− pyły przemysłowe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>− substancje organiczne<br>− substancje nieorganiczne, w tym<br>- frakcja respirabilna<br>− metale i ich związki, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej | PN-Z-04008-7:2002<br>PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004 |
| | Wskaźnik narażenia<br>(z obliczeń) | |
| | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja wdychalna:<br>- Apatyty i fosforyty<br>- Cement portlandzki<br>- Ditlenek tytanu<br>- Grafit naturalny<br>- Grafit syntetyczny<br>- Kaolin<br>- Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- Pyły drewna<br>- Pyły mąki<br>- Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność<br>- Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- Siarczan (VI) wapnia (gips)<br>- Sadza techniczna<br>- Węgiel (kamienny, brunatny)<br>- Węglan magnezu wapnia (dolomit)<br>- Węglik krzemu, niewłóknisty<br>Zakres: (0,10 – 17,0) mg/m$^3$<br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05<br>PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08 |
| | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja respirabilna:<br>- Apatyty i fosforyty<br>- Cement portlandzki<br>- Grafit naturalny<br>- Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- Węgiel (kamienny, brunatny)<br>Zakres: (0,10 – 11,4) mg/m$^3$<br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04508:2022-05<br>PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08 |

Wersja strony: A

# Wykaz zmian
# Zakresu Akredytacji Nr AB 1286

**Status zmian: wersja pierwotna - A**

**Zatwierdzam status zmian**

**KIEROWNIK**
**DZIAŁU AKREDYTACJI**
**BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU**

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

**MARCIN BEKAS**
dnia: 18.09.2024 r.