

Zakres badań i pomiarów środowiskowych wykonywanych w LBESiŻ

Nr pozycji zakresu badań	Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokument odniesienia
1.	Środowisko pracy - powietrze	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna Zakres: (0,1 – 13,7) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04507:2022-05 ^a PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08 ^a
2.		Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja respirabilna Zakres: (0,1 – 6,2) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 ^a PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08 ^a
3.	Środowisko pracy - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (23 – 138) 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 ^a PN-EN ISO 9612:2011 ^a z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 – punkty 10 i 11
4.	Środowisko pracy – drgania oddziałujące na organizm człowieka przez kończyny górne	Drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań (wartość skuteczna RMS) Zakres: (0,06 – 100) 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 ^a PN-EN ISO 5349-2:2004 ^a PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11 ^a

Zakres badań i pomiarów środowiskowych wykonywanych w LBESiŻ

Nr pozycji zakresu badań	Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokument odniesienia
5.	Środowisko pracy – drgania o działaniu ogólnym na organizm człowieka	Drgania o działaniu ogólnym na organizm człowieka Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań (wartość skuteczna RMS) Zakres: $(0,01 - 25) \text{ m/s}^2$ 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 ^a
6.	Środowisko pracy – oświetlenie światłem elektrycznym	Natężenie oświetlenia Zakres: $(5 - 10\,000) \text{ lx}$ Metoda pomiarowa bezpośrednia Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	PB-OBFCCh-Ś-04 ^a Wydanie 3 z dnia 15.03.2023
7.	Środowisko pracy – mikroklimat umiarkowany	Temperatura powietrza Zakres: $(10 - 40) ^\circ\text{C}$ Temperatura pocznionej kuli Zakres: $(10 - 50) ^\circ\text{C}$ Wilgotność powietrza Zakres: $(20 - 90) \%$ Prędkość powietrza Zakres: $(0,15 - 5) \text{ m/s}$ Metoda pomiarowa bezpośrednia Wskaźnik PMV; Wskaźnik PPD (z obliczeń)	PN-EN ISO 7730:2006 ^a PN-EN ISO 7730:2006 /Ap2:2016-04 ^a
8.	Środowisko pracy – mikroklimat gorący	Temperatura powietrza Zakres: $(10 - 50) ^\circ\text{C}$ Temperatura wilgotna naturalna Zakres: $(10 - 40) ^\circ\text{C}$ Temperatura pocznionej kuli Zakres: $(10 - 60) ^\circ\text{C}$ Metoda pomiarowa bezpośrednia Wskaźnik WBGT Wskaźnik WBGTeff (z obliczeń)	PN-EN ISO 7243:2018-01 ^a

Zakres badań i pomiarów środowiskowych wykonywanych w LBEŚiŻ

Nr pozycji zakresu badań	Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokument odniesienia
9.	Środowisko pracy – mikroklimat zimny	Temperatura powietrza Zakres: (-30 – 10) °C Temperatura poczwierzonej kuli Zakres: (-30 – 10) °C Wilgotność powietrza Zakres: (25 – 75) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 – 5) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia Wskaźnik IREQ _{min} Wskaźnik IREQ _{neutralny} Wskaźnik t _{wc} (z obliczeń)	PN-EN ISO 11079:2008 ^a
10.	Środowisko pracy – powietrze	a) Stężenie gazu CO zakres: (2,34 – 200) mg/m ³ (2 – 170) ppm Metoda elektrochemiczna b) Stężenie gazu SO₂ zakres: (0,27 – 53,2) mg/m ³ Metoda elektrochemiczna c) Stężenie gazu NO zakres: (0,12 – 62,5) mg/m ³ Stężenie gazu NO₂ zakres: (0,19 – 38,2) mg/m ³ Metoda elektrochemiczna	a) PB-OBFCCh-Ś-03 ^a wydanie 3 z dnia 21.03.2025 b) PB-OBFCCh-Ś-11 ^P Wydanie 1 z dnia 31.12.2011 c) PB-OBFCCh-Ś-03 ^P Wydanie 1 z dnia 30.11.2009
11.	Środowisko pracy – powietrze	Stężenie formaldehydu Zakres: (0,125 – 6,67) mg/m ³ Metoda spektrofotometryczna	PN-76/Z-04045.02 ^{a, w}
12.		Stężenie amoniaku Zakres: (1,00 – 16,5) mg/m ³ Metoda spektrofotometryczna	PN-71/Z-04041 ^{a, w}
13.		Stężenie fenolu powyżej 1,0 mg/m ³ Metoda spektrofotometryczna	PN-70/Z-04044 ^{N, w}
14.	Środowisko pracy – wydatek energetyczny	Tempo metabolizmu (10 – 500)W/m ² Wydatek energetyczny (10 – 26000) kJ Metoda chronometrażowo tabelaryczna	PB-OBFCCh-Ś-10 ^P Wydanie 1 z dnia 31.12.2009

Zakres badań i pomiarów środowiskowych wykonywanych w LBESiŻ

Nr pozycji zakresu badań	Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokument odniesienia
15.	Środowisko pracy – powietrze	Pobieranie próbek do oceny narażenia na: - pyły przemysłowe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002 ^a PN-Z-04008-7:2002 /Az1:2004 ^a
		Pobieranie próbek do oceny narażenia na: - substancje organiczne, w tym - frakcja wdychalna - substancje nieorganiczne, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - metale i ich związki, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	
		Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	

^a – metoda badań akredytowana zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 614

^N – metoda badań nieakredytowana spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025

^P – pozostałe badania nieakredytowane wykonywane w laboratorium

^w – norma wycofana z wykazu norm Polskiego Komitetu Normalizacyjnego potwierdzona w laboratorium jako właściwa do oznaczania parametru

Zakres badań i pomiarów środowiskowych wykonywanych w LBESiŻ**Dodatkowe usługi świadczone przez PBS**

Lp./ nr pozycji zakresu badań	Przedmiot badań/wyrób	Dostawca usługi badania	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
1 Uz	Środowisko pracy - powietrze	TES LABORATORIUM Sp. z o.o. Nr akredytacji PCA AB 849 Al. Krakowska 110/114; 02- 256 Warszawa Ośrodek Badania Warunków Pracy „MODUS” S.C. Waldemar Uździcki, Bogna Uździcka, Nr akredytacji PCA AB 1017 ul. Wiśniowa 19A, 65-517 Zielona Góra Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie Laboratorium w Elblągu ul. Gen. J. Bema 40 82-300 Elbląg Nr akredytacji PCA AB 618	Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit) - frakcja respirabilna Zakres zgodnie z zakresem akredytacji AB 849 lub AB 1017 Metoda spektrometrii absorpcyjnej w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012 nr 4(74) str. 117 - 130
2 Uz		TES LABORATORIUM Sp. z o.o. Nr akredytacji PCA AB 849 Al. Krakowska 110/114; 02- 256 Warszawa	Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit) - frakcja respirabilna – technika bezpośrednich oznaczeń na filtrach Zakres zgodnie z zakresem akredytacji AB 849 Metoda spektrometrii absorpcyjnej w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2014 nr 3(81) str. 103-139
3 Uz		TES LABORATORIUM Sp. z o.o. Nr akredytacji PCA AB 849 Al. Krakowska 110/114; 02- 256 Warszawa	Stężenie tlenków żelaza – w przeliczeniu na Fe Tlenek żelaza (III) Tlenek żelaza (II) Tlenek tróźelaza - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres zgodnie z zakresem akredytacji AB 849 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z- 04469:2025-02
		Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie Laboratorium w Elblągu ul. Gen. J. Bema 40 82-300 Elbląg Nr akredytacji PCA AB 618	Stężenie / zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe - frakcja respirabilna - frakcja wdychalna Zakres zgodnie z zakresem akredytacji AB 618 Metoda absorpcyjnej, płomieniowej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z- 04469:2015-10
4 Uz		TES LABORATORIUM Sp. z o.o. Nr akredytacji PCA AB 849 Al. Krakowska 110/114; 02- 256 Warszawa Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie Laboratorium w Elblągu ul. Gen. J. Bema 40 82-300 Elbląg Nr akredytacji PCA AB 618	Stężenie/zawartość manganu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres zgodnie z zakresem akredytacji AB 849 lub AB 618 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z- 04472:2015-10 PN-Z- 04472:2015- 10/Apl:2015-12

Uz – metoda badań zamieszczona w zakresie akredytacji dostawcy usługi badania