

**DZIAŁ LABORATORYJNY WSSE W ŁODZI**  
**ODDZIAŁ LABORATORYJNY BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY**  
**I BADAŃ RADIACYJNYCH**

*Oferta badań laboratoryjnych na rok 2020*

**PRACOWNIA BADAŃ I POMIARÓW ŚRODOWISKA PRACY**

<b>Przedmiot badań</b>	<b>Rodzaj działalności / badane cechy / metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>	
<b>Środowisko pracy - hałas</b>	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (44 – 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (50 – 140) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612: 2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 – punkt 10 i 11	<b>A</b>
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy - tygodnia pracy (z obliczeń)		<b>A</b>
<b>Środowisko pracy- drżania działające na organizm człowieka przez kończyny górne</b>	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,06 – 200) m/s <sup>2</sup> Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11	<b>A</b>
<b>Środowisko pracy- drżania o ogólnym działaniu na organizm człowieka</b>	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,006 – 157) m/s <sup>2</sup> Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 14253+A1:2011	<b>A</b>
<b>Środowisko pracy- mikroklimat zimny</b>	Temperatura powietrza Zakres: (-20 – 10) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (-20 – 15) °C Wilgotność powietrza Zakres: (25 – 80) % Prędkość powietrza Zakres: (0,4 – 5) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 11079:2008	<b>A</b>
	Wskaźnik IREQ <sub>min</sub> Wskaźnik IREQ <sub>neutral</sub> Wskaźnik t <sub>wc</sub> (z obliczeń)		<b>A</b>
<b>Środowisko pracy - mikroklimat umiarkowany</b>	Temperatura powietrza Zakres: (10 – 30) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (10 – 35) °C Wilgotność powietrza Zakres: (25 – 80) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 – 1,0) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7730:2006	<b>A</b>
	Wskaźnik PMV Wskaźnik PPD (z obliczeń)		<b>A</b>

Przedmiot badań	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia	
<b>Środowisko pracy - mikroklimat gorący</b>	Temperatura powietrza Zakres: (15 – 60) °C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (15 – 60) °C Temperatura poczerwionej kuli Zakres: (15 – 60) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7243:2018-01	<b>A</b>
	Wskaźnik WBGT (z obliczeń)		
<b>Środowisko pracy- oświetlenie elektryczne</b>	Natężenie oświetlenia Zakres: (5 - 10 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040.03	<b>A</b>
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)		<b>W</b>
<b>Środowisko pracy powietrze</b>	Pobieranie próbek w celu oceny narażenia zawodowego na: - pyły przemysłowe <ul style="list-style-type: none"> <li>• frakcja wdychalna</li> <li>• frakcja respirabilna</li> </ul> Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002	<b>A</b>
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)		<b>A</b>
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych - frakcja wdychalna <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafit naturalny</li> <li>- Grafit syntetyczny</li> <li>- Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna</li> <li>- Pyły drewna</li> <li>- Pyły mąki</li> <li>- Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki</li> <li>- Sadza techniczna</li> <li>- Węglan wapnia</li> </ul> Zakres: (0,2 – 21) mg/m <sup>3</sup> Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030.05	<b>A</b>
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych - frakcja respirabilna <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafit naturalny</li> <li>- Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna</li> <li>- Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki</li> <li>- Spaliny silnika Diesla</li> </ul> Zakres: (0,2 – 19) mg/m <sup>3</sup> Metoda filtracyjno-wagowa		PN-91/Z-04030.06

Przedmiot badań	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia	
Środowisko pracy – pole elektromagnetyczne	Natężenie pola elektrycznego w paśmie częstotliwości:  - <b>10 Hz - 400 kHz</b> Zakres: (0,001 – 50) kV/m - <b>100 kHz - 40 GHz</b> Zakres: (0,5 – 1000) V/m Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-T-06580-3:2002 Metoda dostosowana do obszaru regulowanego	A
	Natężenie pola magnetycznego w paśmie częstotliwości:  - <b>10 Hz - 400 kHz</b> Zakres: 1μT - 20mT - <b>300 kHz – 1 GHz</b> Zakres: (0,010 – 16) A/m Metoda pomiarowa bezpośrednia  <b>1 GHz – 3 GHz</b> (z obliczeń)		A
Środowisko pracy – pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy pochodzące od urządzeń do magnetoterapii	Natężenie pola magnetycznego w paśmie częstotliwości:  - <b>10 Hz - 400 kHz</b> Zakres: (0,8 – 16000) A/m Metoda pomiarowa bezpośrednia (uproszczona)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2016, 4 (90), str. 151-180	A
Środowisko – pole elektromagnetyczne w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych: pomiar szerokopasmowe	Natężenie pola elektrycznego: - w zakresie częstotliwości od 80 MHz do 40 GHz Zakres: (0,5 – 1000) V/m Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik Nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192 z 2003r. poz. 1883)	A
Środowisko – pole elektromagnetyczne w otoczeniu instalacji elektroenergetycznych	Natężenie pola elektrycznego: - w zakresie częstotliwości dla 50 Hz Zakres: (0,001 – 50) kV/m Metoda pomiarowa bezpośrednia Natężenie pola magnetycznego: - w zakresie częstotliwości dla 50 Hz Zakres: 0,8 A/m – 16 kA/m Metoda pomiarowa bezpośrednia		A

### Uwaga

*Ocena narażenia na pola elektromagnetyczne w środowisku pracy w zakresie częstotliwości powyżej 1 GHz może zostać przeprowadzona jedynie na podstawie pomiarów pola elektrycznego na życzenie klienta po uzyskaniu jego akceptacji.*

A – badanie akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ujęte w Zakresie Akredytacji Nr AB 538 (wydanie nr 26 z dnia 10 marca 2020r.), będącym załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 538 z dnia 28 lipca 2016r.

W – norma wycofana, potwierdzona w laboratorium jako właściwa do oznaczania parametru

# DZIAŁ LABORATORYJNY WSSE W ŁODZI

## ODDZIAŁ LABORATORYJNY BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY I BADAŃ RADIACYJNYCH

### *Oferta badań laboratoryjnych na rok 2020*

### PRACOWNIA BADAŃ RADIACYJNYCH

<b>Przedmiot badań</b>	<b>Rodzaj działalności / badane cechy /metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>	
<b>Urządzenia radiologiczne do zdjęć wewnątrz- ustnych</b>	Testy specjalistyczne	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. 2015 poz. 2040) PB/L-93 wydanie 1 z dnia 04.01.2016r.	<b>A</b>
<b>Urządzenia stosowane w stomatologii - aparaty do zdjęć pantomograficznych oraz cefalometrii analogowej i cyfrowej</b>		Załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. 2015 poz. 2040) PB/L-94 wydanie 1 z dnia 04.01.2016r.	<b>A</b>
<b>Urządzenia stosowane w radiografii ogólnej analogowej</b>		Załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. 2015 poz. 2040) PB/L-95 wydanie 2 z dnia 11.04.2016r.	<b>A</b>
<b>Urządzenia stosowane w radiografii ogólnej cyfrowej</b>		Załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. 2015 poz. 2040) PB/L-96 wydanie 2 z dnia 11.04.2016r.	<b>A</b>
<b>Urządzenia stosowane we fluoroskopii i angiografii</b>		Załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. 2015 poz. 2040) PB/L-97 wydanie 2 z dnia 15.04.2016r.	<b>A</b>
<b>Monitory stosowane do prezentacji obrazów medycznych</b>		Załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. 2015 poz. 2040) PB/L-98 wydanie 1 z dnia 04.01.2016r.	<b>A</b>

Przedmiot badań	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia	
Urządzenie stosowane w stomatologicznej tomografii komputerowej wiązki stożkowej	Testy specjalistyczne	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. 2015 poz. 2040)  PB/L-106 wydanie 1 z dnia 22.02.2018r.	<b>A</b>

**Uwaga:**

*Ilość i rodzaj możliwych do wykonywania testów kontroli fizycznych parametrów urządzeń radiologicznych będzie zależał od rodzaju i budowy aparatu rentgenowskiego oraz posiadanego wyposażenia.*

### BADANIA ZAWARTOŚCI IZOTOPÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH

Przedmiot badań	Rodzaj działalności / badane cechy/ metoda	Dokumenty odniesienia	
Promieniowanie jonizujące Żywność	Stężenie aktywności radionuklidu <sup>137</sup> Cs Zakres od 0,7 Bq/kg do 5000 Bq/kg Metoda spektrometrii promieniowania gamma	Procedura badawcza PB/L-67 wydanie 1 z dnia 14.02.2012r.	<b>A</b>

**A** – badanie akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ujęte w Zakresie Akredytacji Nr AB 538 (wydanie nr 26 z dnia 10 marca 2020r.), będącym załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 538 z dnia 28 lipca 2016r.