

**Lista akredytowanych działań (badań) (3/SŻ/39)
prowadzonych w ramach zakresu elastycznego
wydanie 43 z 04.09.2026 r.**

Komórka organizacyjna: Oddział Laboratoryjny w Opolu – Laboratorium Badań Żywności:
Pracownia Badań Metali

Granice elastyczności:

- 1) Dodanie przedmiotu badań w ramach grupy przedmiotów badań
- 2) Dodanie badanej cechy w ramach przedmiotu, grupy przedmiotów badań i techniki badawczej
- 3) Zmiana zakresu pomiarowego metody badawczej
- 4) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w wydawnictwach metodycznych, normach i procedurach opracowanych przez laboratorium
- 5) Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod opisanych w normach, procedurach opracowanych przez laboratorium

Metody - absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS):

- z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)
- z generowaniem wodorków (HGAAS)
- płomieniowa absorpcyjna spektrometria atomowa (FAAS)

Przedmiot badań/wyrób¹⁾ (Badane obiekty/Grupa obiektów)	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda^{2), 3)} (Badane cechy i metody badawcze)	Dokumenty odniesienia^{4), 5)} (Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze)
Tłuszcze i oleje, w tym tłuszcz mleczny	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,08 – 2,5) mg/kg Cd - (0,01 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Mięso, podroby i produkty mięsne Drób, podroby i produkty drobiarskie, Jaja i produkty jajeczne, Ryby, owoce morza i ich przetwory, Kiełki pszenicy, Przetwory mleczne, Przetwory owocowe, Przetwory warzywne,	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,08 – 2,5) mg/kg Cd - (0,01 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Mleko, Soki owocowe, koncentraty soków, nektary owocowe, Napoje alkoholowe, Napoje bezalkoholowe,	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,020 – 2,5) mg/kg Cd - (0,003 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.

	atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Warzywa, Grzyby i ich przetwory, Świeża kurkuma i świeży imbir, Owoce, soki owocowe, koncentraty soków owocowych, nektary owocowe wyłącznie z jagód i innych drobnych owoców,	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,03 – 2,5) mg/kg Cd - (0,005 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Warzywa suszone, Wodorosty Koncentraty spożywcze, Sól, Zioła, przyprawy,	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,15 – 2,5) mg/kg Cd - (0,02 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,2- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Wyroby cukiernicze i ciastkarskie, Ziarna roślin oleistych, kakao, ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne, jadalne nasiona roślin strączkowych, Odtłuszczone mleko w proszku,	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,13 – 2,5) mg/kg Cd - (0,02 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Substancje dodatkowe (dodatki do żywności), Suplementy diety, Suszone owoce, Żelatyna	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,26 – 2,5) mg/kg Cd - (0,04 – 5,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,2- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.

Drożdże, Orzechy, Kawa, herbata, kakao, herbatki, owocowe i ziołowe	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,2 – 2,5) mg/kg Cd - (0,03 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Miód	Zawartość metali: - ołów Zakres: Pb - (0,06 - 0,8) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Preparaty do początkowego żywienia niemowląt i preparaty do dalszego żywienia niemowląt w postaci płynnej, Żywność specjalnego przeznaczenia medycznego przeznaczona dla niemowląt i małych dzieci w postaci płynnej, Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego	Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,010 - 2,5) mg/kg Cd - (0,002 - 5,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) - arsen Zakres: As - (0,06- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r. PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Produkty spożywcze w opakowaniach metalowych ocynowanych (puszki)	Zawartość metali: - cyna (nieorganiczna) Zakres: Sn - (1,5 - 450) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Mleko i przetwory mleczne Przetwory zbożowo- mączne Wyroby cukiernicze i ciastkarskie Napoje bezalkoholowe Przetwory i produkty owocowe Koncentraty spożywcze Kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego Suplementy diety	Zawartość metali: - magnez, żelazo, wapń Zakres: Mg - (2-400000) mg/kg lub mg/l (wynik przeliczany na mg/porcję lub mg/100g lub mg/100 ml produktu) (mg/100 ml) Fe - (4-80000) mg/kg lub mg/l (wynik przeliczany na mg/porcję lub mg/100g lub mg/100 ml produktu) (mg/100 ml) Ca - (50-400000) mg/kg lub mg/l (wynik przeliczany na mg/porcję lub mg/100g lub mg/100 ml produktu) (mg/100 ml) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	Wydawnictwo IŻŻ Warszawa 1997

	- cynk Zakres: Zn - (1-25000) mg/kg lub mg/l (wynik przeliczany na mg/porcje lub mg/100g lub mg/100 ml produktu) (mg/100 ml) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Ryż i przetwory	Zawartość metali: - arsen nieorganiczny Zakres: As - (0,04 - 0,3) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Ryby, owoce morza i ich przetwory	Zawartość metali: - arsen nieorganiczny Zakres: As - (0,031 – 2,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Suplementy diety	Zawartość metali: - arsen nieorganiczny Zakres: As - (0,10 – 2,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 22 wydanie 05 z dnia 05.06.2026r.
Ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne, Produkty dla niemowląt i małych dzieci, Orzechy, w tym arachidy, Ziarna roślin oleistych, Warzywa suszone, wodorosty, Suplementy diety (wodorosty)	Zawartość metali: - nikiel Zakres: Ni - (0,2 - 10,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PB/BC – 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Warzywa liściowe, zioła, kwiaty jadalne	Zawartość metali: - związki miedzi (miedź) Zakres: (1,0-200) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Owoce cytrusowe	Zawartość metali: - związki miedzi (miedź) Zakres: (1,25-40) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Warzywa kapustne	Zawartość metali: - związki miedzi (miedź) Zakres: (1,25-40) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Owoce ziarnkowe	Zawartość metali: - związki miedzi (miedź) Zakres: (1,0-10) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Warzywa owocowe	Zawartość metali: - związki miedzi (miedź) Zakres: (1,25-10) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.

Warzywa korzeniowe i bulwiaste	Zawartość metali: - związki miedzi (miedź) Zakres: (1,25-10) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Zboża	Zawartość metali: - związki miedzi (miedź) Zakres: (2,5 -10) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Owoce pestkowe	Zawartość metali: - związki miedzi (miedź) Zakres: (1,25-20,0) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.
Warzywa strączkowe	Zawartość miedzi ogółem: Zakres: (1,25-40,0) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024 r.

Metoda - spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)

Przedmiot badań/wyrób¹⁾ (Badane obiekty/Grupa obiektów)	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda^{2), 3)} (Badane cechy i metody badawcze)	Dokumenty odniesienia^{4), 5)} (Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze)
Żywność dla niemowląt i małych dzieci	Zawartość metali - ołów, kadm, rtęć, arsen, nikiel Zakres: Pb - (0,010 – 0,20) mg/kg Cd - (0,002 – 0,10) mg/kg Hg - (0,014 – 1,40) mg/kg As - (0,007 – 0,70) mg/kg Ni - (0,014 – 3,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Mleko i przetwory mleczne	Zawartość metali - ołów, arsen, rtęć Zakres: Pb - (0,020 – 5,0) mg/kg As - (0,02 – 5,0) mg/kg Hg - (0,02 – 5,0) mg/kg Ni - (0,02 – 5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Wyroby cukiernicze, ciastkarskie i czekoladowe oraz słodczyce łącznie z czekoladą Warzywa i przetwory warzywne	Zawartość metali: - ołów, kadm, rtęć, arsen, nikiel Zakres: Pb - (0,02-5,0) mg/kg Cd - (0,02-5,0) mg/kg Hg - (0,02-5,0) mg/kg As - (0,02-5,0) mg/kg Ni - (0,02-5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024

Ryby i przetwory rybne Grzyby i przetwory grzybowe	Zawartość metali: - ołów, kadm, rtęć, arsen, nikiel Zakres: Pb - (0,02-5,0) mg/kg Cd - (0,020-5,0) mg/kg Hg - (0,02-5,0) mg/kg As - (0,02-5,0) mg/kg Ni - (0,02-5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Mięso i przetwory mięsne	Zawartość metali - ołów, kadm, rtęć Zakres: Pb - (0,02 – 5,0) mg/kg Cd - (0,020 – 5,0) mg/kg Hg - (0,02 – 5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Tłuszcze i oleje, w tym tłuszcz mleczny Miód	Zawartość metali: - ołów, rtęć Zakres: Pb - (0,02-0,5) mg/kg Hg - (0,02-0,5) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Zioła i przyprawy	Zawartość metali - ołów, kadm, rtęć, nikiel Zakres: Pb - (0,02 – 5,0) mg/kg Cd - (0,02 – 5,0) mg/kg Hg - (0,02 – 5,0) mg/kg Ni - (0,02 – 5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Owoce i przetwory owocowe	Zawartość metali - ołów, kadm, arsen, rtęć, nikiel Zakres: Pb - (0,02 – 5,0) mg/kg Cd - (0,005 – 5,0) mg/kg As - (0,02 – 5,0) mg/kg Hg - (0,02 – 5,0) mg/kg Ni - (0,02 – 5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Ziarna zbóż i przetwory zbożowo- mączne	Zawartość metali - ołów, kadm, arsen, rtęć, nikiel Zakres: Pb - (0,02 – 5,0) mg/kg Cd - (0,02 – 5,0) mg/kg As - (0,02 – 5,0) mg/kg Hg - (0,02 – 5,0) mg/kg Ni - (0,02 – 5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Suplementy diety	Zawartość metali - ołów, kadm, rtęć Zakres: Pb - (0,02 – 5,0) mg/kg Cd - (0,02 – 5,0) mg/kg Hg - (0,02 – 5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024

Orzechy	Zawartość metali - kadm, rtęć, nikiel Zakres: Cd - (0,02 – 5,0) mg/kg Hg - (0,02 – 5,0) mg/kg Ni - (0,02 – 5,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024
Soja i przetwory sojowe	Zawartość metali - ołów, kadm, arsen, rtęć, nikiel Zakres: Pb - (0,02 – 5,0) mg/kg Cd - (0,02 – 5,0) mg/kg As - (0,02 – 5,0) mg/kg Hg - (0,02 – 5,0) mg/kg Ni - (0,02 – 15,0) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024

Akceptuje:

Zastępca Głównego Specjalisty
ds. Systemu Jakości
w zakresie laboratorium
Ewa Brykalska

.....
Zastępca Głównego Specjalisty ds. Systemu Jakości w zakresie laboratorium

Zatwierdzam:

KIEROWNIK
Działu Laboratoryjnego

mgr Urszula Lepiak-Chmiel

.....
Kierownik Działu Laboratoryjnego