**Zakres działalności laboratoryjnej Oddziału Badań Radiacyjnych i Środowiska Pracy**

Kierownik Oddziału Badań Radiacyjnych i Środowiska Pracy – dr nauk o zdrowiu Anna Kowalska

tel. 32 351 23 44; e-mail: [dl-hr.wsse.katowice@sanepid.gov.pl](mailto:dl-hr.wsse.katowice@sanepid.gov.pl) lub [kowalska.anna@sanepid.gov.pl](mailto:kowalska.anna@sanepid.gov.pl)

| **Przedmiot badań / wyrób** | **Rodzaj działalności / badane cechy / metoda** | **Dokumenty odniesienia**  **(normy / procedury badawcze / instrukcje robocze)** | **Spełnienie wymagań** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Środowisko pracy**  **- powietrze** | Pobieranie próbek do oceny narażenia  zawodowego na:  - pyły przemysłowe  – frakcja wdychalna  – frakcja respirabilna  Metoda dozymetrii indywidualnej  - 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 stacjonarna  Metoda dozymetrii indywidualnej  Wskaźnik narażenia  (z obliczeń) | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 | *A* |
| Stężenie pyłowych czynników szkodliwych  dla zdrowia – frakcja  wdychalna:  - apatyty i fosforyty  - cement portlandzki  - ditlenek tytanu  - grafit naturalny  - węglan magnezu wapnia (dolomit)  - pyły drewna  - pyły mąki  - sadza techniczna  - siarczan (VI) wapnia (gips)  - grafit syntetyczny  - kaolin  - krzemionka bezpostaciowa  syntetyczna (strącona i żel)  - krzemionka stopiona (szkło  kwarcowe)  - pyły organiczne pochodzenia  zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem  pyłów drewna oraz mąki  - pyły niesklasyfikowane ze względu  na toksyczność  - talk  *-* węgiel (kamienny, brunatny)  - węglik krzemu niewłóknisty  Metoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05+Ap1:2022-08 | *A* |
| Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja  respirabilna:  - apatyty i fosforyty  - cement portlandzki  - grafit naturalny  - krzemionka bezpostaciowa  syntetyczna (strącona i żel)  - krzemionka stopiona (szkło  kwarcowe)  - pyły organiczne pochodzenia  zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem  pyłów drewna oraz mąki  - talk  *-* węgiel (kamienny, brunatny)  Metoda grawimetryczna | PN-Z-04508:2022-05+Ap1:2022-08 | *A* |
| Stężenie tlenku azotu, ditlenku azotu,  Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04009-11:2008 | *A* |
| Stężenie tlenku węgla  Metoda elektrochemiczna | HR/PB-21:04.09.2024 Wydanie 2 | *A* |
| Stężenie formaldehydu  Metoda spektrofotometryczna | PN-76/Z-04045/02 | *A* |
| Stężenie epoksyetanu  Metoda spektrofotometryczna | HR/PB-20:18.09.2023 Wydanie 1 | *A* |
| **Środowisko pracy**  **– mikroklimat gorący** | Temperatura powietrza  Temperatura wilgotna naturalna  Temperatura poczernionej kuli  Metoda pomiarowa bezpośrednia  Wskaźnik WBGT  Wskaźnik WBGTeff  (z obliczeń) | PN-EN ISO 7243:2018-01 | *A* |
| **Środowisko pracy**  **− hałas** | Równoważny poziom dźwięku A  Maksymalny poziom dźwięku A  Szczytowy poziom dźwięku C  Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-N-01307:1994  PN-EN ISO 9612:2011  z wyłączeniem metody obejmującej  Strategię 2 i Strategię 3 – punkt 10 i  punkt 11 | *A* |
| Poziom ekspozycji na hałas  odniesiony do:  - 8-godzinnego dobowego wymiaru  czasu pracy  - przeciętnego tygodniowego wymiaru  czasu pracy  (z obliczeń) |
| **Pomieszczenia przeznaczone**  **do przebywania ludzi**  **w budynkach mieszkalnych,**  **zamieszkania zbiorowego**  **i użyteczności publicznej − hałas** | Równoważny poziom dźwięku A  Maksymalny poziom dźwięku A  Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-87/B-02156 | *A* |
| Równoważny poziom dźwięku A  dla czasu odniesienia T  (z obliczeń) |
| **Środowisko pracy**  **− oświetlenie elektryczne**  **we wnętrzach** | Natężenie oświetlenia  Metoda pomiarowa bezpośrednia | HR/PB-18:18.09.2023 Wydanie 1 | *A* |
| Równomierność oświetlenia  (z obliczeń) |
| **Środowisko pracy**  **− drgania o ogólnym działaniu**  **na organizm człowieka** | Skuteczne ważone częstotliwościowo  przyspieszenie drgań  Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN 14253+A1:2011 | *A* |
| 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 (1,4awx, 1,4awy,awz)  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 (1,4awx, 1,4awy,awz)  (z obliczeń) | *A* |
| **Środowisko pracy**  **− drgania działające  na organizm**  **człowieka przez kończyny górne** | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań  Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN ISO 5349-1:2004  PN-EN ISO 5349-2:2004  PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11 | *A* |
| Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8 godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (ahwx, ahwy,ahwz)  Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona  w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych  częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (ahwx, ahwy,ahwz)  (z obliczeń) |
| **Środowisko pracy**  **- powietrze**  **- próbki powietrza pobrane na filtry** | Stężenie / zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe  Tlenek żelaza(III)  Tlenek żelaza(II)  Tetratlenek triżelaza  – frakcja respirabilna  – frakcja wdychalna  Metoda płomieniowej absorpcyjnej  spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04469:2015 | *A* |
| Stężenie / zawartość manganu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Mn  - frakcja wdychalna  - frakcja respirabilna  Metoda płomieniowej absorpcyjnej  spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04472:2015-10+Ap1:2015-12 | *A* |
| Stężenie / zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cu  Metoda płomieniowej absorpcyjnej  spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-79/Z-04106/02 | *A* |
| Stężenie / zawartość tlenku cynku – w przeliczeniu na Zn – frakcja wdychalna  Metoda płomieniowej absorpcyjnej  spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-87/Z-04100/03 | *A* |
| Stężenie / zawartość kadmu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cd  - frakcja wdychalna  Metoda płomieniowej absorpcyjnej  spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04102-3:2013-10 | *A* |
| Stężenie / zawartość arsenu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na As  *-* frakcja wdychalna  Metoda absorpcyjnej spektrometrii  atomowej z atomizacją  elektrotermiczną (ETAAS) | HR/PB-19:18.09.2023 Wydanie 1 | *A* |
| Stężenie / zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Pb  *-* frakcja wdychalna  Metoda płomieniowej absorpcyjnej  spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-ISO 8518:1994 | *A* |
| Stężenie / zawartość niklu metalicznego  Metoda płomieniowej absorpcyjnej  spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04502:2019-10 | *A* |
| Stężenie / zawartość związków niklu  – w przeliczeniu na Ni  - frakcja wdychalna  - frakcja respirabilna  Metoda płomieniowej absorpcyjnej  spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04502:2019-10 | *A* |
| **Środowisko pracy**  **− powietrze**  **− próbki powietrza pobrane na rurki  z sorbentem** | Stężenie / zawartość acetonu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość toluenu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość ksylenu – mieszanina izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4-  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość octanu etylu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość octanu n-butylu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość benzenu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04016-10:2005 | *A* |
| Stężenie / zawartość butan-2-onu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość etylobenzenu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość acetonitrylu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość 2-butoksyetanolu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość butan-1-olu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość etanolu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość propan-2-olu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość metanolu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość dichlorometanu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość chloroformu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość cykloheksanu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość tetrachloroetenu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość heksanu  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość nafty  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| **Żywność, produkty rolne, pasze, woda, woda przeznaczona  do spożycia przez ludzi** | Stężenie aktywności radionuklidu 137Cs  Metoda spektrometrii promieniowania gamma | HR/PB-01:16.09.2023 Wydanie 5 | *A* |
| **Żywność, produkty rolne, pasze** | Stężenie aktywności radionuklidu 137Cs  Metoda spektrometrii promieniowania gamma | PN-EN ISO 20042:2022-01 | *A* |
| **Woda, woda przeznaczona  do spożycia przez ludzi** | Stężenie aktywności radionuklidu 137Cs  Metoda spektrometrii promieniowania gamma | PN-EN ISO 10703:2021-12 | *A* |
| **Środowisko pracy  – pole elektromagnetyczne** | Natężenie pola elektrycznego w zakresie częstotliwości:  - 10 Hz – 400 kHz  - 100 kHz – 3 MHz  - 3 MHz – 18 GHz  Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-T-06580-3:2002  Metoda dostosowana do obszaru  regulowanego | *A* |
| Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości:  - 10 Hz – 400 kHz  Metoda pomiarowa bezpośrednia |
| Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości:  - 300 kHz – 40 MHz  - 10 MHz – 1,0 GHz  Metoda pomiarowa bezpośrednia  - 10 Hz –400 kHz  - 800 MHz – 18 GHz  (z obliczeń) |
| **Środowisko pracy  – pole elektromagnetyczne  w przestrzeni pracy podczas użytkowania urządzeń  do magnetoterapii** | Natężenie pola elektrycznego w zakresie częstotliwości:  - 10 Hz – 100 Hz  Metoda pomiarowa bezpośrednia | Podstawy i Metody Oceny Środowiska  Pracy 2016, nr 4(90), s. 151-180 | *A* |
| Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości:  - 10 Hz – 100 Hz  (z obliczeń) |
| Indukcja magnetyczna  - zakres częstotliwości 10 Hz – 100 Hz  Metoda pomiarowa bezpośrednia |
| **Urządzenia stosowane w radiografii ogólnej analogowej** | Testy specjalistyczne | Załącznik nr 1 i 2 do rozporządzenia  Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia  2022 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 2759)  HR/PB-05:26.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| **Urządzenia stosowane w radiografii ogólnej cyfrowej** | Testy specjalistyczne | Załącznik nr 1 i 2 do rozporządzenia  Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia  2022 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 2759)  HR/PB-11:26.09.2023 Wydanie 3 | *A* |
| **Urządzenia stosowane w stomatologii (aparaty do zdjęć wewnątrzustnych)** | Testy specjalistyczne | Załącznik nr 1 do rozporządzenia  Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia  2022 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 2759)  HR/PB-08:26.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| **Urządzenia stosowane we fluoroskopii  i angiografii** | Testy specjalistyczne | Załącznik nr 1 do rozporządzenia  Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia  2022 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 2759)  HR/PB-09:26.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| **Urządzenia stosowane w mammografii analogowej** | Testy specjalistyczne | Załącznik nr 1 i 2 do rozporządzenia  Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia  2022 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 2759)  HR/PB-06:26.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| **Urządzenia stosowane w mammografii cyfrowej** | Testy specjalistyczne | Załącznik nr 1 i 2 do rozporządzenia  Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia  2022 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 2759)  HR/PB-12:26.09.2023 Wydanie 3 | *A* |
| **Monitory stosowane do prezentacji obrazów medycznych** | Testy specjalistyczne | Załącznik nr 2 do rozporządzenia  Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia  2022 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 2759)  HR/PB-13:26.09.2023 Wydanie 3 | *A* |
| **Chemiczne zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych  na pobyt ludzi** | Pobieranie próbek, postępowanie z próbkami  i wykonywanie pomiarów w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi | HR/IR-26:03.02.2025 r. | *N* |
| **Biologiczne zanieczyszczenia powietrza  – środowisko pracy** | Pobieranie próbek i postepowanie z próbkami biologicznych zanieczyszczeń powietrza  na stanowiskach pracy | HR/IR-32:03.02.2025 r. | *N* |
| **Środowisko  – pole elektromagnetyczne  w otoczeniu instalacji elektroenergetycznych** | Natężenie pola elektrycznego w zakresie częstotliwości:50 Hz.  Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości: 50 Hz  Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości: 50Hz | Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu  z dnia 18.02.2020 r.  (Dz. U. 2022, poz. 2630  – tekst jednolity) | *N* |
| **Środowisko  – pole elektromagnetyczne  w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych: pomiary szerokopasmowe** | Natężenie pola elektrycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz – 38 GHz  Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości: 300 kHz – 1 GHz | Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu  z dnia 18.02.2020 r.  (Dz. U. 2020 poz. 258, Dz. U. 2022, poz. 2630  – tekst jednolity) | *N* |
| **Środowisko  – pole elektromagnetyczne  w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych: pomiary selektywne** | Natężenie pola elektrycznego w zakresie częstotliwości: 420 MHz – 6 GHz | Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 18.02.2020 r.  (Dz. U. 2020 poz. 258,  Dz. U. 2022, poz. 2630  – tekst jednolity) | *N* |
| **Środowisko pracy.**  **Środowisko ogólne.** | Wykonywanie pomiarów mocy dawki promieniowania X | Procedura Badawcza HR/PB-03:30.01.2025 r. wydanie 5 | *N* |

***A*** – metoda akredytowana spełniająca wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

***N*** – metoda nieakredytowana nie spełniająca wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Oddział Badań Radiacyjnych i Środowiska Pracy wykonuje również, na życzenie klienta, inne badania metodami nieakredytowanymi niespełniającymi wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025, o ile pozwala na to posiadane wyposażenie.