**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 lub 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 respirabilnaMetoda 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 respirabilnaMetoda stacjonarnaMetoda dozymetrii indywidualnejWskaźnik narażenia(z obliczeń) | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 | *A* |
| Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcjawdychalna:- 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 bezpostaciowasyntetyczna (strącona i żel)- krzemionka stopiona (szkłokwarcowe)- pyły organiczne pochodzeniazwierzęcego i roślinnego z wyjątkiempyłów drewna oraz mąki- pyły niesklasyfikowane ze względuna toksyczność- talk*-* węgiel (kamienny, brunatny)- węglik krzemu niewłóknistyMetoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05+Ap1:2022-08 | *A* |
| Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcjarespirabilna:- apatyty i fosforyty- cement portlandzki- grafit naturalny- krzemionka bezpostaciowasyntetyczna (strącona i żel)- krzemionka stopiona (szkłokwarcowe)- pyły organiczne pochodzeniazwierzęcego i roślinnego z wyjątkiempyłów 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 węglaMetoda elektrochemiczna | HR/PB-21:04.09.2024 Wydanie 2 | *A* |
| Stężenie formaldehyduMetoda spektrofotometryczna | PN-76/Z-04045/02 | *A* |
| Stężenie epoksyetanuMetoda spektrofotometryczna | HR/PB-20:18.09.2023 Wydanie 1 | *A* |
| **Środowisko pracy****– mikroklimat gorący** | Temperatura powietrzaTemperatura wilgotna naturalnaTemperatura poczernionej kuliMetoda pomiarowa bezpośredniaWskaźnik WBGTWskaźnik WBGTeff(z obliczeń) | PN-EN ISO 7243:2018-01 | *A* |
| **Środowisko pracy****− hałas** | Równoważny poziom dźwięku AMaksymalny poziom dźwięku ASzczytowy poziom dźwięku CMetoda pomiarowa bezpośrednia | PN-N-01307:1994PN-EN ISO 9612:2011z wyłączeniem metody obejmującejStrategię 2 i Strategię 3 – punkt 10 ipunkt 11 | *A* |
| Poziom ekspozycji na hałasodniesiony do:- 8-godzinnego dobowego wymiaruczasu pracy- przeciętnego tygodniowego wymiaruczasu pracy(z obliczeń) |
| **Pomieszczenia przeznaczone****do przebywania ludzi****w budynkach mieszkalnych,****zamieszkania zbiorowego****i użyteczności publicznej − hałas** | Równoważny poziom dźwięku AMaksymalny poziom dźwięku AMetoda pomiarowa bezpośrednia | PN-87/B-02156 | *A* |
| Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T(z obliczeń) |
| **Środowisko pracy****− oświetlenie elektryczne****we wnętrzach** | Natężenie oświetleniaMetoda 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 częstotliwościowoprzyspieszenie drgańMetoda 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 drgańMetoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN ISO 5349-1:2004PN-EN ISO 5349-2:2004PN-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, ważonychczęstotliwościowo 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 FeTlenek żelaza(III)Tlenek żelaza(II)Tetratlenek triżelaza– frakcja respirabilna– frakcja wdychalnaMetoda płomieniowej absorpcyjnejspektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04469:2015 | *A* |
| Stężenie / zawartość manganu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna- frakcja respirabilnaMetoda płomieniowej absorpcyjnejspektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04472:2015-10+Ap1:2015-12 | *A* |
| Stężenie / zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych – w przeliczeniu na CuMetoda płomieniowej absorpcyjnejspektrometrii atomowej (FAAS) | PN-79/Z-04106/02 | *A* |
| Stężenie / zawartość tlenku cynku – w przeliczeniu na Zn – frakcja wdychalnaMetoda płomieniowej absorpcyjnejspektrometrii atomowej (FAAS) | PN-87/Z-04100/03 | *A* |
| Stężenie / zawartość kadmu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cd- frakcja wdychalnaMetoda płomieniowej absorpcyjnejspektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04102-3:2013-10 | *A* |
| Stężenie / zawartość arsenu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na As*-* frakcja wdychalnaMetoda absorpcyjnej spektrometriiatomowej z atomizacjąelektrotermiczną (ETAAS) | HR/PB-19:18.09.2023 Wydanie 1 | *A* |
| Stężenie / zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Pb*-* frakcja wdychalnaMetoda płomieniowej absorpcyjnejspektrometrii atomowej (FAAS) | PN-ISO 8518:1994 | *A* |
| Stężenie / zawartość niklu metalicznegoMetoda płomieniowej absorpcyjnejspektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04502:2019-10 | *A* |
| Stężenie / zawartość związków niklu – w przeliczeniu na Ni- frakcja wdychalna- frakcja respirabilnaMetoda płomieniowej absorpcyjnejspektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04502:2019-10 | *A* |
| **Środowisko pracy****− powietrze****− próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem** | Stężenie / zawartość acetonuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość toluenuMetoda 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 etyluMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość octanu n-butyluMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość benzenuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04016-10:2005 | *A* |
| Stężenie / zawartość butan-2-onuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość etylobenzenuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość acetonitryluMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość 2-butoksyetanoluMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość butan-1-oluMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość etanoluMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość propan-2-oluMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość metanoluMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość dichlorometanuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość chloroformuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość cykloheksanuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość tetrachloroetenuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość heksanuMetoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | SG/PB-02: 14.09.2023 Wydanie 6 | *A* |
| Stężenie / zawartość naftyMetoda 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 137CsMetoda spektrometrii promieniowania gamma | HR/PB-01:16.09.2023 Wydanie 5 | *A* |
| **Żywność, produkty rolne, pasze** | Stężenie aktywności radionuklidu 137CsMetoda spektrometrii promieniowania gamma | PN-EN ISO 20042:2022-01 | *A* |
| **Woda, woda przeznaczona do spożycia przez ludzi** | Stężenie aktywności radionuklidu 137CsMetoda 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 GHzMetoda pomiarowa bezpośrednia | PN-T-06580-3:2002Metoda dostosowana do obszaruregulowanego | *A* |
| Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości:- 10 Hz – 400 kHzMetoda pomiarowa bezpośrednia |
| Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości:- 300 kHz – 40 MHz- 10 MHz – 1,0 GHzMetoda 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 HzMetoda pomiarowa bezpośrednia | Podstawy i Metody Oceny ŚrodowiskaPracy 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 HzMetoda pomiarowa bezpośrednia |
| **Urządzenia stosowane w radiografii ogólnej analogowej** | Testy specjalistyczne | Załącznik nr 1 i 2 do rozporządzeniaMinistra Zdrowia z dnia 12 grudnia2022 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 rozporządzeniaMinistra Zdrowia z dnia 12 grudnia2022 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 rozporządzeniaMinistra Zdrowia z dnia 12 grudnia2022 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 rozporządzeniaMinistra Zdrowia z dnia 12 grudnia2022 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 rozporządzeniaMinistra Zdrowia z dnia 12 grudnia2022 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 rozporządzeniaMinistra Zdrowia z dnia 12 grudnia2022 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 rozporządzeniaMinistra Zdrowia z dnia 12 grudnia2022 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 HzIndukcja 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 GHzNatężenie 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 Klimatuz 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 BadawczaHR/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.