

# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No. AB 300

wydany przez / issued by  
**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
01-382 Warszawa ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 34 z/of 01.09.2025

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p style="text-align: center;">AB 300</p>                                                                                        | <p style="text-align: center;">Nazwa i adres/ Name and address</p> <p style="text-align: center;"><b>CENTRALNE LABORATORIUM<br/>POMIAROWO-BADAWCZE SP. Z O.O.<br/>CENTRUM BADAŃ<br/>ul. Rybnicka 6<br/>44-335 Jastrzębie Zdrój</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Kod identyfikacyjny / Identification code<sup>*)</sup></b></p>                                                                                                                                               | <p><b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- C/5; C/9 C/32; C/36</li> <li>- C/10/P; C/28/P;<br/>C/29/P; C/30/P; C/31/P<br/>C/32/P; C/36/P</li> <li>- C/33/P</li> <li>- G/33</li> <li>- G/34</li> <li>- G/36</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania chemiczne materiałów budowlanych, powietrza, osadów, gazów (gazów technicznych, gazu kopalnianego) / Chemical tests of building materials, air, sediments, gases (technical gases, mine gas)</li> <li>- Badania chemiczne i pobieranie próbek powietrza, paliw gazowych, paliw stałych, wody, wody do spożycia przez ludzi, ścieków, gleby, odpadów, gazów (gazów odlotowych) / Chemical tests and sampling of air, gas fuels, solid fuels, water, drinking water, sewage, soil, waste, gases (waste gases)</li> <li>- Badania chemiczne i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Chemical tests and sampling – working environment (harmful factors – air)</li> <li>- Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe - hałas, drgania, oświetlenie, pole elektromagnetyczne, mikroklimat, nielaserowe promieniowanie optyczne) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – working environment (harmful and nuisance factors – noise, vibration, lighting, electromagnetic field, microclimate, non-laser optic radiation)</li> <li>- Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko ogólne (czynniki fizyczne – hałas / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – general environment (physical factors – noise)</li> <li>- Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – gazy (gazy odlotowe) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – gases (waste gases)</li> </ul> |

Wersja strony/Page version: A

<sup>\*)</sup> Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl) /  
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

**p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH**

**MARCIN BEKAS**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 300 z dnia 30.05.2019 r.  
Cykl akredytacji od 07.06.2023 r. do 16.06.2027 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 300 of 30.05.2019  
Accreditation cycle from 07.06.2023 to 16.06.2027  
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No. AB 300

wydany przez / issued by  
**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
01-382 Warszawa ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 34 z/of 01.09.2025

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p style="text-align: center;">AB 300</p>                                                                                                                                                                 | <p style="text-align: center;">Nazwa i adres/ Name and address</p> <p style="text-align: center;"><b>CENTRALNE LABORATORIUM<br/>POMIAROWO-BADAWCZE SP. Z O.O.</b><br/><b>CENTRUM BADAŃ</b><br/><b>ul. Rybnicka 6</b><br/><b>44-335 Jastrzębie Zdrój</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Kod identyfikacyjny / Identification code<sup>*)</sup></b></p>                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- P/28; P/29</li> <li>- N/10/P; N/28/P; N/29/P;<br/>N/30/P; N/31/P; N/32/P;<br/>N/36/P</li> <li>- N/33/P</li> <li>- N/5; N/9; N/31; N/32,<br/>N/36</li> <li>- N/33</li> <li>- M/39; M/58</li> <li>- O/5; O/10; O/28; O/30;<br/>O/31; O/32</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi / Sampling of water, drinking water</li> <li>- Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek paliw stałych, wody, wody do spożycia przez ludzi, ścieków, gleby, odpadów, gazów (gazów odlotowych) / Tests of physical properties and sampling of solid fuels, water, drinking water, sewage, soil, waste, gases (waste gases)</li> <li>- Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) – Tests of physical properties and sampling - working environment (harmful factors – air)</li> <li>- Badania właściwości fizycznych materiałów budowlanych, powietrza, gruntów, osadów, gazów (gazów technicznych, gazu kopalnianego) / Tests of physical properties of building materials, air, ground, sediments, building materials, gases (technical gases, mine gas)</li> <li>- Badania właściwości fizycznych – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) – Tests of physical properties and sampling - working environment (harmful factors – air)</li> <li>- Badania inne urządzeń ochrony powietrza, automatycznych systemów monitoringu (AMS) / Other tests of air protection equipment working, automatic monitoring systems (AMS)</li> <li>- Badania radiochemiczne i promieniowania – w tym nuklearne – materiały budowlane, paliwa stałe, woda, ścieki, gleba, odpady / Radiochemical tests and tests of radiation – including nuclear radiation - building materials, solid fuels, water, sewage, soil, waste</li> </ul> |

Wersja strony/ Page version: A

<sup>\*)</sup> Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl) /  
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

**p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH**

**MARCIN BEKAS**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 300 z dnia 30.05.2019 r.  
Cykl akredytacji od 07.06.2023 r. do 16.06.2027 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 300 of 30.05.2019  
Accreditation cycle from 07.06.2023 to 16.06.2027  
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

| <b>Zespół Pracowni Badań Paliw Stałych - ZPTW</b><br>ul. Rybnicka 6, 44-335 Jastrzębie Zdrój |                                                                                                               |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                                 | <b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>                                                                | <b>Dokumenty odniesienia</b>                                     |
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny</b>                                                     | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (0,5 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                       | PN-80/G-04511<br>PN-ISO 589:2006 metoda A1<br>PN-G-04611:2020-06 |
|                                                                                              | Zawartość wilgoci przemijającej<br>Zakres: (0,5– 30,0) %<br>Metoda wagowa                                     | PN-80/G-04511<br>PN-G-04611:2020-06                              |
|                                                                                              | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,1 – 12,0) %<br>Metoda wagowa                            | PN-80/G-04511<br>PN-ISO 11722:2009<br>PN-G-04611:2020-06         |
|                                                                                              | Zawartość wilgoci w węglu powietrznosuchym<br>Zakres: (0,5 – 12,0) %<br>Metoda wagowa                         | PN-80/G-04511                                                    |
|                                                                                              | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,50 – 12,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)       | PN-G-04560:1998                                                  |
|                                                                                              | Zawartość popiołu<br>Zakres: (0,50 – 40,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)                             |                                                                  |
|                                                                                              | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (15,00 – 40,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)                     |                                                                  |
|                                                                                              | Zawartość popiołu<br>Zakres: (0,5 – 40,0) %<br>Metoda wagowa                                                  | PN-80/G-04512<br>PN-80/G-04512/Az1:2002                          |
|                                                                                              | Zawartość popiołu<br>Zakres: (0,5 – 80,0) %<br>Metoda wagowa                                                  | PN-ISO 1171:2002                                                 |
|                                                                                              | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,05 – 5,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-G-04584:2001<br>ISO 19579:2006                                |
|                                                                                              | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,05 – 5,00) %<br>Metoda wagowa                                       | PN-ISO 334:1997                                                  |
|                                                                                              | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (4,00 – 40,00) %<br>Metoda wagowa                                         | PN-G-04516:1998                                                  |
|                                                                                              | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (15,0 – 40,0) %<br>Metoda wagowa                                          | ISO 562:2024                                                     |
|                                                                                              | Zdolność spiekania<br>Zakres: 0 – 90<br>Metoda Rogi                                                           | PN-81/G-04518<br>PN-G-04508:2020-05                              |
|                                                                                              | Wskaźnik spiekalności<br>Zakres: 0 – 90<br>Metoda wagowa                                                      | PN-ISO 15585:2009                                                |
|                                                                                              | Wskaźnik wolnego wydymania<br>Zakres: 0 – 9,0<br>Metoda wizualna                                              | PN-ISO 501:2007                                                  |
|                                                                                              | Gęstość rzeczywista<br>Zakres: (1,200 – 2,500) g/cm <sup>3</sup><br>Metoda piknometru gazowego                | PB-138<br>wydanie 2 z dnia 24.02.2020 r.                         |
|                                                                                              | Wskaźnik podatności transportowej metodą GIG<br>Zakres: (100 – 10 000) Pa<br>Metoda tensometryczna            | PN-82/G-04544                                                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                | Dokumenty odniesienia                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny</b> | Przypadkowa refleksyjność witrynu<br>Zakres: (0,4 – 4,0) %<br>Metoda mikroskopowa                                                      | PN-ISO 7404-5:2002                   |
|                                          | Zawartość grupy macerałów i substancji mineralnej<br>Zakres: (0 – 100) %<br>Metoda mikroskopowa                                        | PN-ISO 7404-3:2001                   |
|                                          | Wskaźnik podatności przemiałowej<br>Zakres: 40 – 110<br>Metoda Hardgrove'a                                                             | PN-ISO 5074:2002                     |
|                                          | Własności plastometryczne<br>Zakres:<br>F <sub>max</sub> (1 – 30000) ddpm<br>temperatura (330 – 550) °C<br>Metoda Gieslera             | PN-G-04565:1994                      |
|                                          | Wskaźnik samozapalności węgla<br>Zakres:<br>Sz <sup>a</sup> (3 – 50) °C/min<br>Sz <sup>a</sup> (20 – 170) °C/min<br>Metoda Olpińskiego | PN-93/G-04558                        |
|                                          | Zawartość siarki siarczanowej (VI)<br>Zakres: (0,01 – 0,10) %<br>Metoda wagowa                                                         | PN-G-04582:1997 pkt. 2.1             |
|                                          | Zawartość siarki pirytovej<br>Zakres: (0,03 – 1,90) %<br>Metoda miareczkowa                                                            | PN-G-04582:1997 pkt. 2.2.2           |
|                                          | Zawartość chloru<br>Zakres: (0,02 – 1,00) %<br>Metoda miareczkowa                                                                      | PN ISO-587:2000 pkt. 7.2.1           |
|                                          | Zawartość chloru<br>Zakres: (0,02 – 0,60) %<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii                | PB-03 wydanie 6 z dnia 20.12.2022 r. |
|                                          | Zawartość fosforu<br>Zakres: (0,003 – 0,250) %<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii             | PB-48 wydanie 5 z dnia 20.12.2022 r. |
|                                          | Zawartość fosforu<br>Zakres: (0,001 – 1,000) %<br>Metoda spektrofotometryczna                                                          | ISO 622:2016                         |
|                                          | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,001 – 1,000) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji                  | PB-04 wydanie 8 z dnia 20.12.2024 r. |
|                                          | Zawartość fluoru<br>Zakres: (0,005 – 0,050) %<br>Metoda potencjometryczna                                                              | PN-82/G-04543                        |
|                                          | Współczynnik utleniania<br>(z obliczeń)                                                                                                | PB-42 wydanie 6 z dnia 27.12.2023 r. |
|                                          | Gęstość rzeczywista<br>Zakres: (1,200 – 2,500) g/cm <sup>3</sup><br>Metoda piknometryczna                                              | PN-G-04537:1998                      |
|                                          | Skład ziarnowy<br>Frakcja (0,2 – 31,5) mm<br>Zakres: (0,0 – 100,0) %<br>Metoda wagowa                                                  | PN-C-06304:2001                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                             | Dokumenty odniesienia             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny</b> | Zawartość siarki popiołowej<br>Zakres: (0,01 – 1,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                       | PN-G-04584:2001                   |
|                                          | Zawartość pięciotlenku fosforu (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )<br>Zakres: (0,060 – 7,000) %<br>Metoda spektrofotometryczna                         | ISO 622:2016                      |
|                                          | Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu<br>Zakres: (800 – 1550) °C<br>Metoda wysokotemperaturowej mikroskopii                              | PN-ISO 540:2001<br>PN-82/G-04535  |
|                                          | Ciepło spalania<br>Zakres: (3000 – 35000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa (z obliczeń)                                           | PN-ISO 1928:2020-05               |
|                                          | Ciepło spalania<br>Zakres: (10000 – 35000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa (z obliczeń)                                          | PN-81/G-04513                     |
|                                          | Zawartość węgla<br>Zakres: (40,0 – 98,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                                   | PN-G-04571:1998<br>ISO 29541:2010 |
|                                          | Zawartość węgla<br>Zakres: (10,0 – 98,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                                   | PKN ISO/TS 12902:2007             |
|                                          | Wskaźniki dylatometryczne<br>Zakres:<br>Kontrakcja a (0 – 40) %<br>Dylatacja b (-50 – 300) %<br>Temperatura (300 – 550) °C<br>Metoda Audibert-Arnu  | PN-81/G-04517                     |
|                                          | Wskaźniki dylatometryczne<br>Zakres:<br>Kontrakcja a (20 – 32) %<br>Dylatacja b (-15 – 200) %<br>Temperatura (375 – 475) °C<br>Metoda Audibert-Arnu | ISO 349:2020                      |
|                                          | Wskaźnik fixed carbon (z obliczeń)                                                                                                                  | PN-G-04516:1998                   |
| <b>Paliwa stałe:<br/>koks</b>            | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (0,5 – 15,0) %<br>Metoda wagowa                                                                             | PN-ISO 579:2002                   |
|                                          | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,1 – 3,0) %<br>Metoda wagowa                                                                   | PN-ISO 687:2005                   |
|                                          | Zawartość popiołu<br>Zakres: (0,3 – 15,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                        | PN-ISO 1171:2002                  |
|                                          | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (0,4 – 5,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                  | ISO 562:2024                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                          | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                        | Dokumenty odniesienia                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:<br/>koks</b>                  | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,10 – 1,50) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                  | ISO 19579:2006<br>PN-G-04584:2001                          |
|                                                | Ciepło spalania<br>Zakres: (25000 – 35000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa<br>(z obliczeń)                                  | PN-ISO 1928:2020-05                                        |
|                                                | Wskaźnik reakcyjności koksu (CRI) i wytrzymałości koksu po reakcji (CSR)<br>Zakres: CRI (15,0 – 80,0) %<br>CSR (0,0 – 80,0) %<br>Metoda wagowa | ISO 18894:2018                                             |
|                                                | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,001 – 0,500) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji                          | PB-04 wydanie 8 z dnia 20.12.2024 r.                       |
|                                                | Zawartość węgla<br>Zakres: (40,0 – 98,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                              | PN-G-04571:1998<br>ISO 29541:2010<br>PKN ISO/TS 12902:2007 |
|                                                |                                                                                                                                                |                                                            |
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny, koks</b> | Zawartość wodoru<br>Zakres: (0,10 – 6,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                             | PN-G-04571:1998<br>PKN ISO/TS 12902:2007<br>ISO 29541:2010 |
|                                                | Zawartość węgla całkowitego<br>Zakres: (40,0 – 90,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                  | PB-05 wydanie 9 z dnia 07.01.2020 r.                       |
|                                                | Zawartość azotu<br>Zakres: (0,10 – 2,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC                                              | PN-G-04571:1998<br>PKN ISO/TS 12902:2007                   |
|                                                | Wskaźnik emisji dwutlenku węgla<br>(z obliczeń)                                                                                                | PB-06 wydanie 8 z dnia 08.02.2023 r.                       |
| <b>Kruszywo</b>                                | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (0,5 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                                                        | PB-24 pkt. 5.4<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r            |
|                                                | Zawartość wilgoci przemijającej<br>Zakres: (0,5 – 40,0) %<br>Metoda wagowa                                                                     | PB-24 pkt. 5.2<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r            |
|                                                | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,1 – 10,0) %<br>Metoda wagowa                                                             | PB-24 pkt. 5.5<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r            |
|                                                | Zawartość wilgoci w próbce powietrznosuchej<br>Zakres: (0,1 – 10,0) %<br>Metoda wagowa                                                         | PB-24 pkt. 5.3<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r            |
|                                                | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,10 – 10,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)                                        | PB-24 pkt. 5.6<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r            |
|                                                | Zawartość popiołu<br>Zakres: (30,00 – 90,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)                                                             | PB-25 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r.                       |
|                                                | Zawartość popiołu<br>Zakres: (30,0 – 90,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                  |                                                            |
|                                                |                                                                                                                                                |                                                            |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                 | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                              | Dokumenty odniesienia                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Kruszywo</b>                                                                                                                       | Zawartość części palnych<br>Zakres: (1,00 – 50,00) %<br>Metoda wagowa                                                | PN-93/Z-15008/03                                         |
|                                                                                                                                       | Zawartość części niepalnych<br>(z obliczeń)                                                                          |                                                          |
|                                                                                                                                       | Strata prażenia<br>Zakres: (3,00 – 70,00) %<br>Metoda wagowa                                                         | PN-88/B-04481<br>PN-77/G-04528/02                        |
|                                                                                                                                       | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,03 – 3,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR        | PB-26 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r.                     |
|                                                                                                                                       | Ciepło spalania<br>Zakres: (300 – 15 000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa<br>(z obliczeń)         | PB-49 wydanie 5 z dnia 07.01.2020 r.                     |
|                                                                                                                                       | Zawartość węgla całkowitego<br>Zakres: (0,5 – 20,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR         | PB-05 wydanie 9 z dnia 07.01.2020 r.                     |
|                                                                                                                                       | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,001 – 3,000) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką amalgamacji  | PB-04 wydanie 8 z dnia 20.12.2024 r.                     |
| <b>Odpady<sup>o)</sup> kod:<br/>03 01 99, 10 01 99, 15 02 03,<br/>16 01 03, 16 01 99, 16 08 02*,<br/>19 08 05, 19 08 14, 19 12 10</b> | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (1,0 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                              | PB-24 pkt. 5.1<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                       | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (1,0 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                              | PB-24 pkt. 5.4<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                       | Zawartość wilgoci przemijającej<br>Zakres: (0,5 – 40,0) %<br>Metoda wagowa                                           | PB-24 pkt. 5.2<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                       | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,4 – 10,0) %<br>Metoda wagowa                                   | PB-24 pkt. 5.5<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                       | Zawartość wilgoci w próbce powietrznosuchej<br>Zakres: (0,4 – 10,0) %<br>Metoda wagowa                               | PB-24 pkt. 5.3<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                       | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,40 – 10,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)              | PB-24 pkt. 5.6<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                       | Zawartość popiołu<br>Zakres: (5,00 – 90,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)                                    | PB-25 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r.                     |
|                                                                                                                                       | Zawartość popiołu<br>Zakres: (5,0 – 90,0) %<br>Metoda wagowa                                                         |                                                          |
|                                                                                                                                       | Zawartość części palnych<br>Zakres: (1,00 – 50,00) %<br>Metoda wagowa<br>Zawartość części niepalnych<br>(z obliczeń) | PN-93/Z-15008/03                                         |
|                                                                                                                                       | Strata prażenia<br>Zakres: (0,50 – 70,00) %<br>Metoda wagowa                                                         | PN-88/B-04481<br>PN-77/G-04528/02<br>PN-EN 15935:2022-01 |

<sup>o)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                            | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                             | Dokumenty odniesienia                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>03 01 99, 10 01 99, 15 02 03,</b><br><b>16 01 03, 16 01 99, 16 08 02*,</b><br><b>19 08 05, 19 08 14, 19 12 107</b>                                         | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,03 – 2,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR       | PB-26 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r.  |
|                                                                                                                                                                                                  | Ciepło spalania<br>Zakres: (800 – 35 000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa (z obliczeń)           | PB-49 wydanie 5 z dnia 07.01.2020 r.  |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość węgla całkowitego<br>Zakres: (0,5 – 80,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR        | PB-05 wydanie 9 z dnia 07.01.2020 r.  |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,001 – 3,000) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką amalgamacji | PB-04 wydanie 8 z dnia 20.12.2024 r.  |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość chloru<br>Zakres: (0,02 – 5,00) %<br>Metoda miareczkowa                                                   | PB-37 wydanie 6 z dnia 20.12.2022 r.  |
| <b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>01 01 02, 01 04 12, 10 01 01,</b><br><b>10 01 02, 10 01 03, 10 01 14*,</b><br><b>10 01 15, 10 01 16*, 10 01 17,</b><br><b>10 01 80, 10 01 82, 10 01 99</b> | Skład ziarnowy<br>Frakcja (2,0 – 10,0) mm<br>Zakres: (0,0 – 100,0) %<br>Metoda wagowa                               | PB-33 wydanie 3 z dnia 27.12.2023 r.  |
| <b>Paliwa stałe:</b><br><b>biomasa stała – biopaliwo stałe</b>                                                                                                                                   | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (2,0 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                             | PN-EN ISO 18134-1:2023-02             |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (5,0 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                             | PN-EN ISO 18134-2:2024-10             |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (1,0 – 10,0) %<br>Metoda wagowa                                  | PN-EN ISO 18134-3:2023-12             |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość popiołu<br>Zakres: (0,5 – 15,0) %<br>Metoda wagowa                                                        | PN-EN ISO 18122:2023-05               |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (60,0 – 85,0) %<br>Metoda wagowa                                                | PN-EN ISO 18123:2023-10               |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,03 – 0,40) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR       | PN-EN ISO 16994:2016-10               |
|                                                                                                                                                                                                  | Ciepło spalania<br>Zakres: (12000 – 23000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa (z obliczeń)          | PN-EN ISO 18125:2017-07               |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość chloru<br>Zakres: (0,020 – 0,300) %<br>Metoda miareczkowa                                                 | PN-EN ISO 16994:2016-10               |
|                                                                                                                                                                                                  | Zawartość fluoru<br>Zakres: (0,0015 – 0,0500) %<br>Metoda potencjometryczna                                         | PB-126 wydanie 4 z dnia 07.01.2020 r. |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                      | Dokumenty odniesienia                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:<br/>biomasa stała – biopaliwo stałe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zawartość węgla całkowitego<br>Zakres: (30,0 – 50,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                | PB-05 wydanie 9 z dnia 07.01.2020 r.    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość węgla, wodoru<br>Zakres:<br>Węgiel (40,0 – 55,0) %<br>Wodór (4,00 – 8,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-EN ISO 16948:2015-07                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość azotu<br>Zakres: (0,10 – 2,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC                                            |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Długość i średnica peletów<br>Zakres: (3,0 – 50,0) mm<br>Metoda pomiaru liniowego                                                            | PN-EN ISO 17829:2016-02                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Wytrzymałość mechaniczna peletów<br>Zakres: (90,0 – 99,0) %<br>Metoda grawimetryczna                                                         | PN-EN ISO 17831-1:2016-02               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość podziarna<br>Zakres: (0,2 – 4,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                | PN-EN ISO 18846:2016-11                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Gęstość nasypowa<br>Zakres: (550 – 700) kg/m <sup>3</sup><br>Metoda wagowa                                                                   | PN-EN ISO 17828:2016-02                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Charakterystyczne temperatury<br>topliwości popiołu<br>Zakres: (550 – 1550) °C<br>Metoda wysokotemperaturowej mikroskopii                    | NPR-CEN/TS 15370-1:2006                 |
| <b>Paliwa stałe:<br/>stałe paliwo wtórne (SRF)<br/>Odpady<sup>o)</sup> kod:<br/>02 01 03, 02 01 04, 02 01 07,<br/>03 01 01, 03 01 05, 03 01 80*,<br/>03 01 99, 03 03 01, 07 02 13,<br/>07 02 80, 15 01 01, 15 01 02,<br/>15 01 03, 15 01 05, 15 01 06,<br/>16 01 03, 16 01 99, 16 08 02*,<br/>17 02 01, 17 02 03, 19 08 05,<br/>19 12 10, 20 01 38, 20 01 39,<br/>20 01 99</b> | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (5,0 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                                                      | CEN/TS 15414-1:2010                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (1,0 – 15,0) %<br>Metoda wagowa                                                           | PN-EN ISO 21660-3:2021-08               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość popiołu<br>Zakres: (0,1 – 80,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                 | PN-EN ISO 21656:2021-08 z wył. pkt. 7.3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,03 – 6,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                | PN-EN 15408:2011                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (50,0 – 70,0) %<br>Metoda wagowa                                                                         | PN-EN ISO 22167:2021-08                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość węgla całkowitego<br>Zakres: (30,0 – 50,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                | PB-05 wydanie 9 z dnia 07.01.2020 r.    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość chloru<br>Zakres: (0,02 – 0,30) %<br>Metoda miareczkowa                                                                            | PB-37 wydanie 6 z dnia 20.12.2022 r.    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zawartość fluoru<br>Zakres: (0,0015 – 0,0500) %<br>Metoda potencjometryczna                                                                  | PN-EN 15408:2011                        |

<sup>o)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                           | Dokumenty odniesienia                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:</b><br><b>stałe paliwo wtórne (SRF)</b><br><b>Odpady<sup>o)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 04, 02 01 07,</b><br><b>03 01 01, 03 01 05, 03 01 80*,</b><br><b>03 01 99, 03 03 01, 07 02 13,</b><br><b>07 02 80, 15 01 01, 15 01 02,</b><br><b>15 01 03, 15 01 05, 15 01 06,</b><br><b>16 01 03, 16 01 99, 16 08 02*,</b><br><b>17 02 01, 17 02 03, 19 08 05,</b><br><b>19 12 10, 20 01 38, 20 01 39,</b><br><b>20 01 99</b> | Zawartość węgla, wodoru<br>Zakres:<br>Węgiel (20,0 – 80,0) %<br>Wodór (0,20 – 10,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                                                                      | PN-EN ISO 21663:2021-06                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zawartość azotu<br>Zakres: (0,10 – 6,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC                                                                                                                                 |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zawartość frakcji biodegradowalnej - udział masowy biomasy z zastosowaniem selektywnego rozpuszczania<br>Zakres (10,0 – 70,0) %<br>Metoda wagowa<br>Zawartość frakcji niebiodegradowalnej - udział masowy niebiomasy (z obliczeń) | PN-EN ISO 21644:2021-07 wg zał. B      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ciepło spalania<br>Zakres: (2000 – 30000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa (z obliczeń)                                                                                                                         | PN-EN ISO 21654:2021-12                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ciepło spalania<br>Zakres: (2000 – 30000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa (z obliczeń)                                                                                                                         | PB-36 wydanie 6 z dnia 07.01.2020 r.   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu<br>Zakres: (700 – 1550) °C<br>Metoda wysokotemperaturowej mikroskopii                                                                                                            | PB-39 wydanie 6 z dnia 06.11.2023 r.   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,001 – 1,000) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji                                                                                                             | PB-04 wydanie 8 z dnia 20.12.2024 r.   |
| <b>Gleba</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Skład ziarnowy<br>Frakcja (2,0 – 63,0) mm<br>Zakres: (0 – 100) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                 | PN-EN ISO 17892-4:2017-01              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sucha masa (sucha pozostałość)<br>Zakres: (30,0 – 99,9) %<br>Metoda wagowa<br>Zawartość wody (z obliczeń)                                                                                                                         | PN-ISO 11464:1999<br>PN-ISO 11465:1999 |
| <b>Grunty, gleba</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Wodoprzepuszczalność – współczynnik filtracji<br>Zakres: (1,0·10 <sup>-9</sup> – 1,0·10 <sup>-3</sup> ) m/s<br>Metoda spadków hydraulicznych                                                                                      | PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009           |

<sup>o)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                           | Dokumenty odniesienia                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Badania wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego:</b><br>- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1902)<br>- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 roku w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 poz. 1277)<br>- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2014 r. w sprawie prowadzenia monitoringu obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (Dz.U. 2014 poz. 875) |                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Odpady<sup>DAB-11</sup>:</b><br><b>Osady i odpady mineralne (I)</b><br><b>Odpady budowlane (III)</b><br><b>Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)</b><br><b>Papier i tektura (XXIV)</b><br><b>Tworzywa sztuczne (XXV)</b><br><b>Drewno (XXVI)</b><br><b>Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII)</b>                                                                                                       | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (1,0 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                           | PB-24 pkt. 5.1<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (1,0 – 50,0) %<br>Metoda wagowa                                           | PB-24 pkt. 5.4<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość wilgoci przemijającej<br>Zakres: (0,5 – 40,0) %<br>Metoda wagowa                                        | PB-24 pkt. 5.2<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,4 – 10,0) %<br>Metoda wagowa                                | PB-24 pkt. 5.5<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość wilgoci w próbce powietrznosuchej<br>Zakres: (0,4 – 10,0) %<br>Metoda wagowa                            | PB-24 pkt. 5.3<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,40 – 10,00) %<br>Metoda termogravimetryczna (TGA)           | PB-24 pkt. 5.6<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2019 r          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość popiołu<br>Zakres: (5,00 – 90,00) %<br>Metoda termogravimetryczna (TGA)                                 | PB-25 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r.                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość popiołu<br>Zakres: (5,0 – 90,0) %<br>Metoda wagowa                                                      |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość części palnych<br>Zakres: (1,00 – 50,00) %<br>Metoda wagowa<br>Zawartość części niepalnych (z obliczeń) | PN-93/Z-15008/03                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Strata prażenia<br>Zakres: (0,50 – 70,00) %<br>Metoda wagowa                                                      | PN-88/B-04481<br>PN-77/G-04528/02<br>PN-EN 15935:2022-01 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,03 – 2,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR     | PB-26 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r.                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ciepło spalania<br>Zakres: (800 – 35 000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa (z obliczeń)         | PB-49 wydanie 5 z dnia 07.01.2020 r.                     |

<sup>DAB-11)</sup> Kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów dla grupy walidacyjnej podano w Załączniku nr 1 do DAB-11.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                             | Dokumenty odniesienia                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Odpady<sup>DAB-11</sup>:</b><br><b>Osady i odpady mineralne (I)</b><br><b>Odpady budowlane (III)</b><br><b>Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)</b><br><b>Papier i tektura (XXIV)</b><br><b>Tworzywa sztuczne (XXV)</b><br><b>Drewno (XXVI)</b><br><b>Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII)</b> | Zawartość węgla całkowitego<br>Zakres: (0,5 – 80,0) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR        | PB-05 wydanie 9 z dnia 07.01.2020 r. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,001 – 3,000) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką amalgamacji | PB-04 wydanie 8 z dnia 20.12.2024 r. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zawartość chloru<br>Zakres: (0,02 – 5,00) %<br>Metoda miareczkowa                                                   | PB-37 wydanie 6 z dnia 20.12.2022 r. |

<sup>DAB-11</sup>) Kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów dla grupy walidacyjnej podano w Załączniku nr 1 do DAB-11.

Wersja strony: A

| <b>Zespół Pracowni Badań Środowiskowych</b><br>ul. Rybnicka 6, 44-335 Jastrzębie Zdrój |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                           | <b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Dokumenty odniesienia</b>              |
| <b>Woda</b>                                                                            | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,08 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                      | PN-C-04576-4:1994                         |
|                                                                                        | Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna)<br>Zakres: (0,10 – 1000) mmol/l<br>(10,0 – 100000) mg/l CaCO <sub>3</sub><br>Metoda miareczkowa                                                                                                                                                                     | PN-ISO 6059:1999                          |
|                                                                                        | Stężenie pierwiastków<br>Zakres:<br>antymon (1,00 – 30,0) µg/l<br>arsen (1,00 – 20,0) µg/l<br>kadm (0,50 – 20,0) µg/l<br>ołów (0,50 – 20,0) µg/l<br>selen (1,00 – 20,0) µg/l<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)                                                           | PN-EN ISO 15586:2005                      |
|                                                                                        | Stężenie związków fosforoorganicznych:<br>azinfos etylowy<br>azinfos metylowy<br>chlorfeninfos<br>diazynon<br>dichlorfos<br>fenitroton<br>malation<br>fention<br>paration metylowy<br>paration etylowy<br>propetamfos<br>Zakres: (0,025 – 10,0) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS) | PN-EN 12918:2004                          |
| <b>Ścieki</b>                                                                          | Stężenie związków fosforoorganicznych:<br>azinfos etylowy<br>azinfos metylowy<br>chlorfeninfos<br>diazynon<br>dichlorfos<br>fenitroton<br>malation<br>fention<br>paration metylowy<br>paration etylowy<br>propetamfos<br>Zakres: (0,100 – 10,0) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS) | PN-EN 12918:2004                          |
| <b>Wody opadowe, wody roztopowe</b>                                                    | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (3,5 – 1000) mg/l<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                             | PN-EN 872:2007<br>PN-EN 872:2007/Ap1:2007 |
|                                                                                        | Indeks oleju mineralnego<br>Zakres: (0,10 – 100) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                         | PN-EN ISO 9377-2:2003                     |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                             | Dokumenty odniesienia                                                      |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Woda, ścieki          | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (3,5 – 100000) mg/l<br>Metoda wagowa                                                                    | PN-EN 872:2007<br>PN-EN 872:2007/Ap1:2007                                  |
|                       | Zawiesiny mineralne<br>Zakres: (2,0 – 100000) mg/l<br>Metoda wagowa<br>Zawiesiny lotne<br>(z obliczeń)                              | PB-102<br>wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r.                                   |
|                       | Zawiesiny łatwoopadające<br>Zakres: (0,20 – 100) ml/l<br>Metoda objętościowa                                                        | PN-72/C-04559/03                                                           |
|                       | Stężenie chlorków<br>Zakres: (3,00 – 300000) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                             | PN-ISO 9297:1994                                                           |
|                       | Stężenie siarczanów<br>Zakres: (10 – 10000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                     | PB-07<br>wydanie 7 z dnia 29.12.2023 r.<br>na podstawie testu HACH nr 8051 |
|                       | Stężenie siarczanów<br>Zakres: (10 – 10000) mg/l<br>Metoda wagowa                                                                   | PN-ISO 9280:2002                                                           |
|                       | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                                | PN-EN ISO 10523:2012                                                       |
|                       | Stężenie azotu azotynowego<br>Zakres: (0,010 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                            | PN-EN 26777:1999                                                           |
|                       | Stężenie azotu azotanowego<br>Zakres: (0,020 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                            | PN-82/C-04576/08                                                           |
|                       | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,05 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                               | PN-ISO 7150-1:2002                                                         |
|                       | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (1,00 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowania potencjometrycznego                                 | PN-ISO 5664:2002                                                           |
|                       | Stężenie azotu Kjeldahla<br>Zakres: (3,0 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowania potencjometrycznego                                  | PN-EN 25663:2001                                                           |
|                       | Stężenie azotu ogólnego<br>(z obliczeń)                                                                                             | PN-73/C-04576/14                                                           |
|                       | Stężenie wapnia<br>Zakres: (0,050 – 500) mmol/l<br>(2,0 – 20000) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                         | PN-ISO 6058:1999                                                           |
|                       | Stężenie magnezu, twardość ogólna, twardość wapniowa, twardość magnezowa, twardość węglanowa, twardość niewęglanowa<br>(z obliczeń) | IN-39<br>wydanie 6 z dnia 29.12.2023 r.                                    |
|                       | Stężenie węglanów, wodorowęglanów, wodorotlenków<br>(z obliczeń)                                                                    | IN-38<br>wydanie 7 z dnia 29.12.2023 r.                                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                           | Dokumenty odniesienia                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Woda, ścieki          | Zasadowość ogólna i zasadowość mineralna<br>Zakres: (0,40 – 50) mmol/l<br>(20,0 – 2500) mg/l CaCO <sub>3</sub><br>Metoda miareczkowa              | PN-EN ISO 9963-1:2001 pkt.8.2<br>PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004 |
|                       | Stężenie rtęci<br>Zakres: (0,00010 – 0,5) mg/l<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)             | PN-EN ISO 12846:2012<br>PN-EN ISO 12846:2012/Ap1:2016-07        |
|                       | Barwa<br>Zakres: (2,0 – 100) mg/l Pt<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                               | PN-EN ISO 7887:2012 metoda C<br>PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06 |
|                       | Mętność<br>Zakres: (0,20 – 400) NTU<br>Metoda nefelometryczna                                                                                     | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                        |
|                       | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT <sub>5</sub> , BZT <sub>2+5</sub><br>Zakres: (3,0 – 6000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda elektrochemiczna | PN-EN ISO 5815-1:2019-12                                        |
|                       | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT <sub>5</sub> , BZT <sub>2+5</sub><br>Zakres: (2,0 – 6,0) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda elektrochemiczna  | PN-EN 1899-2:2002                                               |
|                       | Stężenie tlenu rozpuszczonego<br>Zakres: (0,20 – 20) mg/l<br>Metoda elektrochemiczna                                                              | PN-EN ISO 5814:2013-04                                          |
|                       | Substancje rozpuszczone<br>Zakres: (10 – 500000) mg/l<br>Metoda wagowa                                                                            | PB-28 wydanie 5 z dnia 09.01.2019 r.                            |
|                       | Sucha pozostałość ogólna<br>Zakres: (10 – 500000) mg/l<br>Metoda wagowa                                                                           |                                                                 |
|                       | Substancje rozpuszczone mineralne (pozostałość po prażeniu)<br>Zakres: (10 – 500000) mg/l<br>Metoda wagowa                                        |                                                                 |
|                       | Substancje rozpuszczone lotne (straty prażeniowe)<br>Zakres: (10 – 500000) mg/l<br>(1,0 – 100) %<br>Metoda wagowa                                 |                                                                 |
|                       | Substancje organiczne ekstrahujące się eterem naftowym<br>Zakres: (0,8 – 1000) mg/l<br>Metoda wagowa                                              | PB-29 wydanie 7 z dnia 09.02.2023 r.                            |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                      | Dokumenty odniesienia                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Woda, ścieki          | Stężenie chloru wolnego<br>Zakres: (0,02 – 10,0) mg/l<br>Stężenie chloru ogólnego/całkowitego<br>Zakres: (0,02 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Chlor związany<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                                                   |
|                       | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Cr<br>Zakres: (15 – 25000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda spektrofotometryczna                                                                         | PN-ISO 15705:2005                                                                          |
|                       | Indeks nadmanganianowy<br>Zakres: (1,0 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                                                                                    | PN-EN ISO 8467:2001                                                                        |
|                       | Przewodność elektryczna właściwa<br>Zakres: 15 µS/cm – 500 mS/cm<br>Metoda konduktometryczna                                                                                                 | PN-EN 27888:1999                                                                           |
|                       | Stężenie siarczków i siarkowodoru<br>Zakres: (0,010 – 100) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                               | PB-103<br>wydanie 4 z dnia 27.12.2023 r.<br>na podstawie testu HACH nr 8131                |
|                       | Indeks fenolowy (fenole lotne)<br>Zakres: (0,002 – 1,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                  | PN-ISO 6439:1994 metoda B                                                                  |
|                       | Stężenie fosforu ogólnego<br>Zakres: (0,007 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                      | PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 8<br>PN-EN ISO 6878:2006/Ap1:2010<br>PN-EN ISO 6878:2006/Ap2:2010 |
|                       | Stężenie fosforanów<br>Zakres: (0,007 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                            | PN-EN ISO 6878:2006<br>PN-EN ISO 6878:2006/Ap1:2010<br>PN-EN ISO 6878:2006/Ap2:2010        |
|                       | Stężenie dwutlenku węgla wolnego<br>Zakres: (2,2 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                                                                          | PN-74/C-04547/01 pkt. 2.1                                                                  |
|                       | Stężenie dwutlenku węgla agresywnego<br>(z obliczeń)                                                                                                                                         | PN-74/C-04547/03                                                                           |
|                       | Stężenie fluorków<br>Zakres: (0,10 – 1000) mg/l<br>Metoda potencjometryczna                                                                                                                  | PN-78/C-04588/03                                                                           |
|                       | Stężenie bromków<br>Zakres: (0,30 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                | PB-50 wydanie 4 z dnia 14.01.2019 r.                                                       |
|                       | Stężenie jodków<br>Zakres: (0,008 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                | PB-51 wydanie 4 z dnia 14.01.2019 r.                                                       |
|                       | Stężenie jodków<br>Zakres: (0,30 – 1000) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                          | PN-EN ISO 10304-3:2001                                                                     |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dokumenty odniesienia                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Woda, ścieki          | Stężenie chromu (VI)<br>Zakres: (0,010 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Stężenie chromu (III)<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                  | PN-77/C-04604/08                           |
|                       | Stężenie anionów<br>Zakres:<br>azotany (0,10 – 5000) mg/l<br>azotyny (0,10 – 1000) mg/l<br>bromki (0,30 – 1000) mg/l<br>chlorki (1,00 – 100000) mg/l<br>fosforany (0,20 – 1000) mg/l<br>fluorki (0,10 – 1000) mg/l<br>siarczany (1,00 – 10000) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej<br>z detekcją konduktometryczną (IC-CD) | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012             |
|                       | Stężenie węgla ogólnego organicznego (TOC), węgla rozpuszczonego organicznego (DOC)<br>Zakres (1,50 – 2000) mg/l<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                                                                                                                                      | PN-EN 1484:1999<br>PN-EN ISO 20236:2025-05 |
|                       | Stężenie węgla ogólnego (TC)<br>Zakres: (3,00 – 4000) mg/l<br>Stężenie węgla ogólnego nieorganicznego (TIC)<br>Zakres: (1,50 – 2000) mg/l<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR<br>Stężenie ogólnego węgla organicznego (TOC)<br>(z obliczeń)                                                               |                                            |
|                       | Stężenie siarczynów<br>Zakres: (0,10 – 1000) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej<br>z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                                                                                   | PN-EN ISO 10304-3:2001                     |
|                       | Stężenie rodanków<br>Zakres: (0,10 – 1000) mg/l<br>Metoda chromatografii z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                                                                                                | PN-EN ISO 10304-3:2001                     |
|                       | Stężenie azotu ogólnego<br>Zakres: (0,50 – 3000) mg/l<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją chemiluminescencyjną                                                                                                                                                                                               | PN-EN ISO 20236:2025-05                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dokumenty odniesienia |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Woda, ścieki          | <p>Stężenie pierwiastków</p> <p>Zakres:</p> <p>cynk (0,040 – 10000) mg/l</p> <p>miedź (0,010 – 1000) mg/l</p> <p>nikiel (0,005 – 1000) mg/l</p> <p>ołów (0,010 – 1000) mg/l</p> <p>kadm (0,002 – 1000 mg/l</p> <p>chrom ogólny (0,010 – 1000) mg/l</p> <p>sód (4,0 – 100000) mg/l</p> <p>potas (0,90 – 5000) mg/l</p> <p>bar (0,10 – 5000) mg/l</p> <p>żelazo (0,020 – 20000) mg/l</p> <p>mangan (0,0060 – 1000) mg/l</p> <p>wapń (0,50 – 20000) mg/l</p> <p>magnez (0,50 – 10000) mg/l</p> <p>glin (0,020 – 1000) mg/l</p> <p>stront (0,020 – 1000) mg/l</p> <p>kobalt (0,006 – 1000) mg/l</p> <p>krzem (0,10 – 1000) mg/l</p> <p>arsen (0,0020 – 1000) mg/l</p> <p>cyna (0,006 – 1000) mg/l</p> <p>antymon (0,005 – 1000) mg/l</p> <p>bor (0,05 – 1000) mg/l</p> <p>fosfor ogólny (0,008 – 1000) mg/l</p> <p>selen (0,009 – 1000) mg/l</p> <p>molibden (0,0010 – 1000) mg/l</p> <p>tytan (0,008 – 1000) mg/l</p> <p>wanad (0,004 – 1000) mg/l</p> <p>srebro (0,0010 – 1000) mg/l</p> <p>beryl (0,004 – 1000) mg/l</p> <p>tal (0,07 – 1000) mg/l</p> <p>lit (0,004 – 1000) mg/l</p> <p>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)</p> | PN-EN ISO 11885:2009  |
|                       | <p>Stężenie pierwiastków</p> <p>Zakres:</p> <p>arsen (0,0020 – 1000) mg/l</p> <p>antymon (0,005 – 1000) mg/l</p> <p>cyna (0,006 – 1000) mg/l</p> <p>selen (0,009 – 1000) mg/l</p> <p>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dokumenty odniesienia                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Woda, ścieki          | <p>Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)</p> <p>Naftalen</p> <p>Acenaften</p> <p>Fluoren</p> <p>Antracen</p> <p>Fenantren</p> <p>Fluoranten</p> <p>Piren</p> <p>Benzo(a)antracen</p> <p>Chryzen</p> <p>Benzo(a)fluoranten</p> <p>Benzo(b)fluoranten</p> <p>Benzo(k)fluoranten</p> <p>Benzo(a)piren</p> <p>Benzo(e)piren</p> <p>Benzo(ghi)perylene</p> <p>Indeno(1,2,3-cd)piren</p> <p>Dibenzo(a,h)antracen</p> <p>Zakres: (0,0040 – 2,0) µg/l</p> <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)</p> | PN-EN ISO 17993:2005<br>IN-58 wydanie 7 z dnia 20.12.2023 r. |
|                       | <p>Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych</p> <p>Zakres:</p> <p>Acenaftylen (0,0040 – 2,0) µg/l</p> <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrometryczną (HPLC-UV/Vis)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
|                       | Suma WWA<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
|                       | <p>Indeks oleju mineralnego</p> <p>Zakres: (0,10 – 100) mg/l</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PN-EN ISO 9377-2:2003                                        |
|                       | <p>Stężenie węglowodorów C<sub>12</sub>-C<sub>35</sub> (składniki frakcji oleju)</p> <p>Zakres: (0,10 – 100) mg/l</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PN-EN ISO 9377-2:2003                                        |
|                       | <p>Stężenie węglowodorów C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub> (składniki frakcji benzyn)</p> <p>Zakres: (0,005 – 250) mg/l</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PB-134 wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r.                        |
|                       | <p>Stężenie chlorofenoli</p> <p>pentachlorofenol (PCP)</p> <p>2,4,6 trichlorofenol</p> <p>Zakres: (0,050 – 500,0) µg/l</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-EN 12673:2004                                             |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dokumenty odniesienia                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Woda, ścieki          | Stężenie lotnych węglowodorów aromatycznych BTEX<br>benzen<br>etylobenzen<br>toluen<br>o,m,p-ksylen<br>styren<br>Zakres: (0,10 – 200) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PN-ISO 11423-1:2002                                       |
|                       | Stężenie fenolu i krezoli<br>Zakres:<br>fenol (0,40 – 400,0) µg/l<br>o,m,p-krezol (0,40 – 400,0) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-EN 12673:2004<br>IN-125 wydanie 3 z dnia 18.03.2019 r. |
|                       | Suma krezoli<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
|                       | Stężenie łatwo lotnych chlorowcowych pochodnych węglowodorów:<br>Zakres:<br>Trichlorometan (chloroform)<br>(0,20 – 5000) µg/l<br>Tetrachlorek węgla (tetrachlorometan)<br>(0,20 – 5000) µg/l<br>1,2 – dichloroetan (EDC)<br>(0,50 – 10000) µg/l<br>Trichloroeten (trichloroetylen)<br>(0,20 – 5000) µg/l<br>Tetrachloroeten (tetrachloroetylen)<br>(0,20 – 5000) µg/l<br>Bromodichlorometan<br>Dibromochlorometan<br>Tribromometan (bromoform)<br>(0,50 – 500) µg/l<br>Heksachlorobutadien (HCBD)<br>(0,20 – 5000) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS) | PN-EN ISO 10301:2002                                      |
|                       | Stężenie chlorku winylu<br>Zakres: (0,10 – 40) µg/l<br>Metodą z zastosowaniem mikroekstrakcji do fazy stałej z nadpowierzchniowej fazy gazowej z detekcją spektrometrii mas (HS-SPME-GC-MS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-EN ISO 17943:2016                                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dokumenty odniesienia   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Woda, ścieki          | Stężenie chloroorganicznych insektycydów:<br>aldryna<br>dieldryna<br>endryna<br>izodryna<br>heptachlor<br>heptachlor epoksyd izomer A<br>heptachlor epoksyd izomer B<br>$\alpha$ - heksachlorocykloheksan ( $\alpha$ -HCH)<br>$\beta$ - heksachlorocykloheksan ( $\beta$ -HCH)<br>$\gamma$ - heksachlorocykloheksan ( $\gamma$ -HCH)<br>$\delta$ - heksachlorocykloheksan ( $\delta$ -HCH)<br>o,p'- dichlorodifenyldichloroetylen (o,p'-DDE)<br>p,p' - dichlorodifenyldichloroetylen (p,p'-DDE)<br>o,p' - dichlorodifenyldichloroetan (o,p'-DDD)<br>p,p' - dichlorodifenyldichloroetan (p,p'-DDD)<br>o,p' - dichlorodifenylo-trichloroetan (o,p'-DDT)<br>- p,p' - dichlorodifenylo-trichloroetan (p,p'-DDT)<br>metoksychlor (DMDT)<br>$\alpha$ - endosulfan<br>$\beta$ - endosulfan<br>Zakres: (0,007 – 10,0) $\mu\text{g/l}$<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD) | PN-EN ISO 6468:2002     |
|                       | Stężenie chlorobenzenów:<br>1,2,3-trichlorobenzen<br>1,2,4-trichlorobenzen<br>1,3,5-trichlorobenzen<br>Zakres: (0,025 – 500,0) $\mu\text{g/l}$<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
|                       | Stężenie polichlorowanych bifenyli:<br>PCB 28<br>PCB 52<br>PCB 101<br>PCB 138<br>PCB 153<br>PCB 180<br>Zakres: (0,010 – 100,0) $\mu\text{g/l}$<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
|                       | Stężenie azotu ogólnego rozpuszczonego<br>Zakres: (0,50 – 3000) $\text{mg/l}$<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją chemiluminescencyjną                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PN-EN ISO 20236:2025-05 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                               | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dokumenty odniesienia                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Osady ściekowe</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,</b><br><b>15 01 05, 15 01 06, 15 02 03,</b><br><b>16 08 02*, 19 12 10</b>                                              | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-EN ISO 10523:2012<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                     |
| <b>Gleba</b>                                                                                                                                                                                                        | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-EN ISO 10523:2012<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006                                                                         |
| <b>Gleba</b><br><b>Kruszywa</b><br><b>Osady ściekowe</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,</b><br><b>15 01 05, 15 01 06, 15 02 03,</b><br><b>16 01 99, 16 08 02*, 19 12 10</b> | Stężenie rtęci<br>Zakres: (0,00010 – 0,5) mg/l<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)<br>Zawartość rtęci (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PN-EN ISO 12846:2012<br>PN-EN ISO 12846:2012/Ap1:2016-07<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998 |
| <b>Gleba</b><br><b>Kruszywa</b><br><b>Osady ściekowe</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,</b><br><b>15 01 05, 15 01 06, 15 02 03,</b><br><b>16 08 02*, 19 12 10</b>           | Stężenie pierwiastków<br>Zakres:<br>cynk (0,040 – 1000) mg/l<br>miedź (0,010 – 1000) mg/l<br>nikiel (0,010 – 1000) mg/l<br>ołów (0,010 – 1000) mg/l<br>kadm (0,002 – 1000) mg/l<br>chrom ogólny (0,010 – 1000) mg/l<br>bar (0,10 – 1000) mg/l<br>żelazo (0,020 – 1000) mg/l<br>arsen (0,0020 – 1000) mg/l<br>antymon (0,005 – 1000) mg/l<br>selen (0,009 – 1000) mg/l<br>molibden (0,0010 – 1000) mg/l<br>kobalt (0,006 – 1000) mg/l<br>bor (0,05 – 1000) mg/l<br>cyna (0,006 – 1000) mg/l<br>tytan (0,008 – 1000) mg/l<br>tal (0,07 – 1000) mg/l<br>lit (0,004 – 1000) mg/l<br>sód (4,0 – 55000) mg/l<br>potas (0,90 – 5000) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość pierwiastków (z obliczeń) | PN-EN ISO 11885:2009<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                     |
|                                                                                                                                                                                                                     | Stężenie pierwiastków<br>Zakres:<br>arsen (0,0020 – 1000) mg/l<br>antymon (0,005 – 1000) mg/l<br>selen (0,009 – 1000) mg/l<br>cyna (0,006 – 1000) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorów (HG-ICP-OES)<br>Zawartość pierwiastków (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PN-EN ISO 11885:2009<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                     |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                     | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                       | Dokumenty odniesienia                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gleba</b><br><b>Kruszywa</b><br><b>Osady ściekowe</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,</b><br><b>15 01 05, 15 01 06, 15 02 03,</b><br><b>16 08 02*, 19 12 10</b> | Stężenie siarczanów<br>Zakres: (10 – 10000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Zawartość siarczanów (z obliczeń)                                                                                          | PB-07 wydanie 7 z dnia 29.12.2023 r.<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998  |
|                                                                                                                                                                                                           | Stężenie chlorków<br>Zakres: (3,00 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa<br>Zawartość chlorków (z obliczeń)                                                                                                      | PN-ISO 9297:1994<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                      |
|                                                                                                                                                                                                           | Indeks fenolowy (fenole lotne)<br>Zakres: (0,002 – 1,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Indeks fenolowy w mg/kg (z obliczeń)                                                                           | PN-ISO 6439:1994 met. B<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998               |
|                                                                                                                                                                                                           | Stężenie fluorków<br>Zakres: (0,10 – 1000) mg/l<br>Metoda potencjometryczna<br>Zawartość fluorków (z obliczeń)                                                                                                | PN-78/C-04588/03<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                      |
|                                                                                                                                                                                                           | Stężenie stałych związków rozpuszczonych (substancje rozpuszczone) TDS<br>Zakres: (10 – 500000) mg/l<br>Metoda wagowa<br>Zawartość stałych związków rozpuszczonych (substancje rozpuszczone) TDS (z obliczeń) | PN-EN 15216:2022-03<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Cr<br>Zakres: (15 – 25000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda spektrofotometryczna<br>ChZT w mg/kg O <sub>2</sub> (z obliczeń)                                              | PN-ISO 15705:2005<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                     |
|                                                                                                                                                                                                           | Stężenie siarczków i siarkowodoru<br>Zakres: (0,010 – 100) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Zawartość siarczków i siarkowodoru (z obliczeń)                                                             | PB-103 wydanie 4 z dnia 27.12.2023 r.<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998 |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dokumenty odniesienia                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gleba</b><br><b>Kruszywa</b><br><b>Osady ściekowe</b><br><b>Odpady<sup>o)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,</b><br><b>15 01 05, 15 01 06, 15 02 03,</b><br><b>16 08 02*, 19 12 10</b>                                                                                                                | Stężenie rozpuszczonego węgla organicznego (DOC)<br>Zakres: (1,50 – 2000) mg/l<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR<br>Zawartość rozpuszczonego węgla organicznego (DOC) (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN-EN 1484:1999<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-EN ISO 20236:2025-05                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zasadowość ogólna (Zdolność do neutralizacji kwasów ANC)<br>Zakres: (0,40 – 50) mmol/l<br>(20,0 – 2500) mg/l CaCO <sub>3</sub><br>Metoda miareczkowa<br>Zasadowość ogólna (Zdolność do neutralizacji kwasów ANC) w mg/kg (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PN-EN ISO 9963-1:2001 pkt. 8.2<br>PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998 |
| <b>Kruszywa</b><br><b>Osady ściekowe</b><br><b>Odpady<sup>o)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,</b><br><b>15 01 05, 15 01 06, 15 02 03,</b><br><b>16 08 02*, 19 12 10</b>                                                                                                                                | Stężenie anionów<br>Zakres:<br>Azotany (0,10 – 5000) mg/l<br>Azotyny (0,10 – 1000) mg/l<br>Chlorki (1,00 – 100 000) mg/l<br>Fosforany (0,20 – 1000) mg/l<br>Fluorki (0,10 – 1000) mg/l<br>Siarczany (1,00 – 10 000) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)<br>Zawartość anionów (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                      | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,05 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Zawartość azotu amonowego (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PN-ISO 7150-1:2002<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                               |
| <b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, węgiel brunatny</b><br><b>koks, paliwo wtórne – paliwo alternatywne, biomasa stała – biopaliwo stałe</b><br><b>Odpady<sup>o)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,</b><br><b>15 01 05, 15 01 06, 15 02 03,</b><br><b>16 08 02*, 19 12 10</b> | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>krzem (100 – 500000) mg/kg<br>glin (500 – 500000) mg/kg<br>żelazo (500 – 500000) mg/kg<br>wapń (500 – 700000) mg/kg<br>magnez (500 – 600000) mg/kg<br>tytan (4,0 – 200000) mg/kg<br>mangan (4 – 200000) mg/kg<br>sód (1000 – 500000) mg/kg<br>potas (500 – 500000) mg/kg<br>stront (4 – 100000) mg/kg<br>bar (4 – 900000) mg/kg<br>srebro (4 – 100000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków (z obliczeń) | PB-31 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r.                                                                                                             |

<sup>o)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dokumenty odniesienia                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, węgiel brunatny</b><br><b>koks, stałe paliwo wtórne –</b><br><b>paliwo alternatywne, biomasa</b><br><b>stała – biopaliwo stałe</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,</b><br><b>15 01 05, 15 01 06, 15 02 03,</b><br><b>16 08 02*, 19 12 10</b> | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>cynk (4 – 100000) mg/kg<br>kadm (4 – 100000) mg/kg<br>kobalt (4 – 100000) mg/kg<br>chrom (4 – 100000) mg/kg<br>miedź (4 – 100000) mg/kg<br>nikiel (4 – 100000) mg/kg<br>ołów (4 – 100000) mg/kg<br>wanad (4 – 100000) mg/kg<br>cyna (4 – 100000) mg/kg<br>molibden (4 – 100000) mg/kg<br>arsen (4 – 100000) mg/kg<br>antymon (4 – 100000) mg/kg<br>fosfor (50 – 400000) mg/kg<br>rubid (50 – 100000) mg/kg<br>beryl (4 – 100000) mg/kg<br>siarka (200 – 120000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków<br>(z obliczeń) | PB-31 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>arsen (4 – 100000) mg/kg<br>antymon (4 – 100000) mg/kg<br>cyna (4 – 100000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej z generowaniem<br>wodorków (HG-ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dokumenty odniesienia |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, węgiel brunatny, koks, paliwo wtórne – paliwo alternatywne</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>01 01 02, 01 04 12, 01 04 81, 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 14*, 10 01 15, 10 01 16*, 10 01 17, 10 01 24, 10 01 80, 10 01 82, 20 01 99</b> | Zawartość pierwiastków (próbki po spopieleniu)<br>Zakres:<br>krzem (100 – 500 000) mg/kg<br>glin (500 – 500 000) mg/kg<br>żelazo (500 – 500 000) mg/kg<br>wapń (500 – 700 000) mg/kg<br>magnez (500 – 600 000) mg/kg<br>tytan (4,0 – 200 000) mg/kg<br>mangan (4 – 200 000) mg/kg<br>sód (1000 – 500 000) mg/kg<br>potas (500 – 500 000) mg/kg<br>stront (4 – 100 000) mg/kg<br>bar (4 – 900 000) mg/kg<br>srebro (4 – 100 000) mg/kg<br>cynk (4 – 200 000) mg/kg<br>kadm (4 – 100 000) mg/kg<br>kobalt (4 – 100 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków (w próbkach po spopieleniu) (z obliczeń)<br>Zawartość pierwiastków i ich tlenków w próbkach niespopielonych (z obliczeń)                    | ASTM D 6349-21        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zawartość pierwiastków (próbki po spopieleniu)<br>Zakres:<br>chrom (4 – 100 000) mg/kg<br>miedź (4 – 200 000) mg/kg<br>nikiel (4 – 100 000) mg/kg<br>ołów (4 – 100 000) mg/kg<br>wanad (4 – 100 000) mg/kg<br>cyna (4 – 100 000) mg/kg<br>molibden (4 – 100 000) mg/kg<br>arsen (4 – 100 000) mg/kg<br>antymon (4 – 100 000) mg/kg<br>fosfor (50 – 400 000) mg/kg<br>rubid (50 – 100 000) mg/kg<br>beryl (4 – 100 000) mg/kg<br>tal (4 – 100 000) mg/kg<br>lit (4 – 100 000) mg/kg<br>siarka (200 – 120 000) mg/kg<br>selen (50 – 100 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków w próbkach po spopieleniu (z obliczeń)<br>Zawartość pierwiastków i ich tlenków w próbkach niespopielonych (z obliczeń) | ASTM D 6349-21        |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dokumenty odniesienia                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, węgiel brunatny, koks, stałe paliwo wtórne - paliwo alternatywne</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br>01 01 02, 01 04 12, 01 04 81, 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 14*, 10 01 15, 10 01 16*, 10 01 17, 10 01 24, 10 01 80, 10 01 82, 20 01 99                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zawartość pierwiastków (próbki po spopieleniu)<br>Zakres:<br>arsen (4 – 100 000) mg/kg<br>antymon (4 – 100 000) mg/kg<br>cyna (4 – 100 000) mg/kg<br>selen (50 – 100 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków w próbkach po spopieleniu (z obliczeń)<br>Zawartość pierwiastków i ich tlenków w próbkach niespopielonych (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                               | ASTM D 6349-21                                            |
| <b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zawartość boru (próbki po spopieleniu)<br>Zakres:<br>(50 – 10 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenku boru w próbkach po spopieleniu (z obliczeń)<br>Zawartość boru i tlenku boru w próbkach niespopielonych (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ASTM D 6349-21                                            |
| <b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>stałe paliwo wtórne (SRF), biomasa stała – biopaliwo stałe</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br>02 01 03, 02 01 07, 03 01 01, 03 01 05, 03 03 01, 07 02 13, 07 02 80, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 05, 15 01 06, 15 02 03, 16 08 02*, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 06*, 17 01 07*, 17 01 80, 17 01 81, 17 02 01, 17 02 03, 17 02 04*, 17 05 03*, 17 05 04, 17 05 05*, 17 05 06, 17 09 04, 19 01 11*, 19 01 12, 19 01 13*, 19 01 14, 19 01 15*, 19 01 16, 19 01 17*, 19 01 18, 19 09 99, 19 12 10, 20 01 38, 20 01 39, 20 01 99 | Zawartość pierwiastków (próbki po spopieleniu)<br>Zakres:<br>krzem (200 – 500 000) mg/kg<br>glin (1000 – 500 000) mg/kg<br>żelazo (1000 – 500 000) mg/kg<br>wapń (1000 – 700 000) mg/kg<br>magnez (1000 – 600 000) mg/kg<br>tytan (8,0 – 200 000) mg/kg<br>mangan (8,0 – 200 000) mg/kg<br>sód (2000 – 500 000) mg/kg<br>potas (1000 – 500 000) mg/kg<br>stront (8 – 100 000) mg/kg<br>bar (8 – 900 000) mg/kg<br>srebro (8 – 100 000) mg/kg<br>cynk (8 – 100 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków w próbkach po spopieleniu (z obliczeń)<br>Zawartość pierwiastków i ich tlenków w próbkach niespopielonych (z obliczeń) | PN-EN ISO 16967:2015-06 met. B<br>PN-EN ISO 16968:2015-07 |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dokumenty odniesienia                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>stałe paliwo wtórne (SRF),</b><br><b>biomasa stała – biopaliwo stałe</b><br><b>Odpady<sup>o)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 03 01 01,</b><br><b>03 01 05, 03 03 01, 07 02 13,</b><br><b>07 02 80, 15 01 01, 15 01 02,</b><br><b>15 01 03, 15 01 05, 15 01 06,</b><br><b>15 02 03, 16 08 02*, 17 01 01,</b><br><b>17 01 02, 17 01 03, 17 01 06*,</b><br><b>17 01 07*, 17 01 80, 17 01 81,</b><br><b>17 02 01, 17 02 03, 17 02 04*,</b><br><b>17 05 03*, 17 05 04, 17 05 05*,</b><br><b>17 05 06, 17 09 04, 19 01 11*,</b><br><b>19 01 12, 19 01 13*, 19 01 14,</b><br><b>19 01 15*, 19 01 16, 19 01 17*,</b><br><b>19 01 18, 19 09 99, 19 12 10,</b><br><b>20 01 38, 20 01 39, 20 01 99</b> | Zawartość pierwiastków<br>(próbki po spopieleniu)<br>Zakres:<br>arsen (8 – 100 000) mg/kg<br>antymon (8 – 100 000) mg/kg<br>fosfor (100 – 400 000) mg/kg<br>rubid (100 – 100 000) mg/kg<br>beryl (8 – 100 000) mg/kg<br>tal (8 – 100 000) mg/kg<br>lit (8 – 100 000) mg/kg<br>siarka (400 – 120 000) mg/kg<br>kadm (8 – 100 000) mg/kg<br>kobalt (8 – 100 000) mg/kg<br>chrom (8 – 100 000) mg/kg<br>miedź (8 – 100 000) mg/kg<br>nikiel (8 – 100 000) mg/kg<br>ołów (8 – 100 000) mg/kg<br>wanad (8 – 100 000) mg/kg<br>cyna (8 – 100 000) mg/kg<br>molibden (8 – 100 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków w<br>próbkach po spopieleniu<br>(z obliczeń)<br>Zawartość pierwiastków i ich tlenków<br>w próbkach niespopielonych<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 16967:2015-06 met. B<br>PN-EN ISO 16968:2015-07 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zawartość pierwiastków (próbki po<br>spopieleniu)<br>Zakres:<br>arsen (8 – 100 000) mg/kg<br>antymon (8 – 100 000) mg/kg<br>cyna (8 – 100 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej z generowaniem<br>wodorków (HG-ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków<br>w próbkach po spopieleniu<br>(z obliczeń)<br>Zawartość pierwiastków i ich tlenków<br>w próbkach niespopielonych<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |

<sup>o)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dokumenty odniesienia                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>stałe paliwo wtórne (SRF),</b><br><b>biomasa stała – biopaliwo stałe</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>02 01 03, 02 01 07, 03 01 01,</b><br><b>03 01 05, 03 03 01, 07 02 13,</b><br><b>07 02 80, 15 01 01, 15 01 02,</b><br><b>15 01 03, 15 01 05, 15 01 06,</b><br><b>15 02 03, 16 08 02*, 17 01 01,</b><br><b>17 01 02, 17 01 03, 17 01 06*,</b><br><b>17 01 07*, 17 01 80, 17 01 81,</b><br><b>17 02 01, 17 02 03, 17 02 04*,</b><br><b>17 05 03*, 17 05 04, 17 05 05*,</b><br><b>17 05 06, 17 09 04, 19 01 11*,</b><br><b>19 01 12, 19 01 13*, 19 01 14,</b><br><b>19 01 15*, 19 01 16, 19 01 17*,</b><br><b>19 01 18, 19 09 99, 19 12 10,</b><br><b>20 01 38, 20 01 39, 20 01 99</b> | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>bar (0,8 – 900 000) mg/kg<br>srebro (0,8 – 100 000) mg/kg<br>cynk (0,8 – 100 000) mg/kg<br>kadm (0,8 – 100 000) mg/kg<br>kobalt (0,8 – 100 000) mg/kg<br>chrom (0,8 – 100 000) mg/kg<br>miedź (0,8 – 100 000) mg/kg<br>nikiel (0,8 – 100 000) mg/kg<br>ołów (0,8 – 100 000) mg/kg<br>wanad (0,8 – 100 000) mg/kg<br>cyna (0,8 – 100 000) mg/kg<br>molibden (0,8 – 100 000) mg/kg<br>arsen (0,8 – 100 000) mg/kg<br>antymon (0,8 – 100 000) mg/kg<br>fosfor (10 – 400 000) mg/kg<br>rubid (10 – 100 000) mg/kg<br>beryl (0,8 – 100 000) mg/kg<br>tal (0,8 – 100 000) mg/kg<br>lit (0,8 – 100 000) mg/kg<br>siarka (40 – 120 000) mg/kg<br>krzem (20 – 500 000) mg/kg<br>glin (100 – 500 000) mg/kg<br>żelazo (100 – 500 000) mg/kg<br>wapń (100 – 700 000) mg/kg<br>magnez (100 – 600 000) mg/kg<br>tytan (0,8 – 200 000) mg/kg<br>mangan (0,8 – 200 000) mg/kg<br>sód (200 – 500 000) mg/kg<br>potas (100 – 500 000) mg/kg<br>stront (0,8 – 100 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków (z obliczeń) | PN-EN ISO 16967:2015-06 met. A<br>PN-EN ISO 16968:2015-07 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>arsen (0,8 – 100 000) mg/kg<br>antymon (0,8 – 100 000) mg/kg<br>cyna (0,8 – 100 000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Odpady<sup>o)</sup> kod:</b><br>01 01 02, 01 04 12, 01 04 81,<br>10 01 01, 10 01 02, 10 01 03,<br>10 01 14*, 10 01 15, 10 01 16*,<br>10 01 17, 10 01 24, 10 01 80,<br>10 01 82, 02 01 03, 02 01 07,<br>03 01 01, 03 01 05, 03 03 01,<br>04 02 09, 04 02 21, 04 02 22,<br>07 02 13, 07 02 80, 15 01 01,<br>15 01 02, 15 01 03, 15 01 05,<br>15 01 06, 15 02 03, 16 08 02*,<br>17 01 01, 17 01 02, 17 01 03,<br>17 01 06*, 17 01 07*, 17 01 80,<br>17 01 81, 17 02 01, 17 02 03,<br>17 02 04*, 17 05 03*, 17 05 04,<br>17 05 05*, 17 05 06*, 17 09 04,<br>19 01 11*, 19 01 12, 19 01 13*,<br>19 01 14, 19 01 15*, 19 01 16,<br>19 01 17*, 19 01 18, 19 09 99,<br>19 12 10, 20 01 38, 20 01 39,<br>20 01 99 | Zawartość kadmu<br>Zakres: (0,2 – 8,0) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)<br>Zawartość tlenku kadmu (z obliczeń)                                                                                                                                     | PB-136 wydanie 4 z dnia 21.01.2021 r.      |
| <b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br>węgiel kamienny, węgiel brunatny, koks, paliwo wtórne-paliwo alternatywne, biomasa stała – biopaliwo stałe, stałe paliwo wtórne (SRF)<br><b>Odpady<sup>o)</sup> kod:</b><br>02 01 03, 02 01 07, 07 02 80,<br>15 01 05, 15 01 06, 16 08 02*,<br>19 12 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zawartość węgla ogólnego (TC)<br>Zakres: (5 – 950) g/kg<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR<br>Zawartość ogólnego węgla nieorganicznego (TIC)<br>Zakres: (5 – 250) g/kg<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni (IR)<br>Zawartość ogólnego węgla organicznego (TOC) (z obliczeń) | PN-EN 13137:2004                           |
| <b>Kruszywa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-EN ISO 10523:2012<br>PN-EN 12457-4:2006 |
| <b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zawartość bromu<br>Zakres: (0,0010 – 0,200) %<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                                                                         | PN-EN 15408:2011                           |
| <b>Paliwa stałe:</b><br><b>biomasa stała – biopaliwo stałe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zawartość kadmu (próbki po spopieleniu)<br>Zakres: (0,4 – 8,0) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)<br>Zawartość tlenku kadmu (z obliczeń)                                                                                                             | PB-136 wydanie 4 z dnia 21.01.2021 r.      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zawartość kadmu (próbki bez spopielenia)<br>Zakres: (0,2 – 8,0) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)<br>Zawartość tlenku kadmu (z obliczeń)                                                                                                            | PB-136 wydanie 4 z dnia 21.01.2021 r.      |

<sup>o)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dokumenty odniesienia                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Gleba                 | pH – w KCl, pH – w H <sub>2</sub> O, pH – w CaCl <sub>2</sub><br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN-EN ISO 10390:2022-09                   |
|                       | Przewodność elektryczna właściwa<br>Zakres (7,0 – 16000) $\mu$ S/cm<br>Metoda konduktometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN-ISO 11265+AC1:1997                     |
|                       | Zawartość węgla ogólnego (TC)<br>Zakres: (5 – 950) g/kg<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR<br>Zawartość ogólnego węgla nieorganicznego (TIC)<br>Zakres: (5 – 250) g/kg<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni (IR)<br>Zawartość ogólnego węgla organicznego (TOC)<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN-ISO 10694:2002                         |
|                       | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,030 – 100) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-ISO 16772:2009<br>PN-ISO 11466:2002    |
|                       | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>antymon (0,170 – 2800) mg/kg<br>arsen (0,170 – 3200) mg/kg<br>bar (10,0 – 4400) mg/kg<br>chrom (1,70 – 4700) mg/kg<br>cyna (1,70 – 3400) mg/kg<br>cynk (3,20 – 3700) mg/kg<br>kadm (0,088 – 5200) mg/kg<br>kobalt (1,70 – 3900) mg/kg<br>mangan (1,70 – 4100) mg/kg<br>miedź (1,70 – 3000) mg/kg<br>molibden (0,170 – 4100) mg/kg<br>nikiel (1,70 – 3900) mg/kg<br>ołów (1,70 – 3600) mg/kg<br>rtęć (0,017 – 420,0) mg/kg<br>selen (0,200 – 3700) mg/kg<br>tal (1,70 – 4200) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009<br>PN-ISO 11466:2002 |
|                       | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>antymon (0,170 – 2800) mg/kg<br>arsen (0,170 – 3200) mg/kg<br>cyna (1,70 – 3400) mg/kg<br>selen (0,200 – 3700) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia                                      |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Gleba                 | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>chrom (1,70 – 3500) mg/kg<br>cynk (1,70 – 3000) mg/kg<br>kadm (0,70 – 3700) mg/kg<br>kobalt (1,70 – 3300) mg/kg<br>mangan (13,7 – 4300) mg/kg<br>miedź (1,70 – 3300) mg/kg<br>nikiel (1,70 – 3500) mg/kg<br>ołów (1,70 – 3400) mg/kg<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                 | PN-ISO 11047:2001                                          |
|                       | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>kadm (0,0130 – 36,0) mg/kg<br>molibden (0,170 – 3800) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)                                                                                                                                                                        |                                                            |
|                       | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>antymon (0,0700 – 3200) mg/kg<br>arsen (0,250 – 3100) mg/kg<br>selen (0,0700 – 3400) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)                                                                                                                                         | PN-ISO 20280:2010                                          |
|                       | Zawartość talu<br>Zakres: (0,380 – 100,0) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)                                                                                                                                                                                                                         | PN-ISO 20279:2010                                          |
|                       | Zawartości fenolu i krezoli<br>Zakres:<br>- fenol (0,020 – 100) mg/kg<br>- o,m,p-krezol (0,020 – 100) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)                                                                                                                                                                           | PN ISO 14154:2008<br>IN-172 wydanie 3 z dnia 18.03.2019 r. |
|                       | Zawartość oleju mineralnego (C <sub>10</sub> – C <sub>40</sub> )<br>Zakres: (15 – 4000) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                  | PN-EN ISO 16703:2011                                       |
|                       | Zawartość lotnych węglowodorów aromatycznych BTEX<br>Zakres:<br>benzen (0,010 – 150) mg/kg<br>etylobenzen (0,010 – 150) mg/kg<br>toluen (0,010 – 150) mg/kg<br>o,m,p- ksylen (0,010 – 150) mg/kg<br>styren (0,010 – 150) mg/kg<br>Zakres:<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) | PN-EN ISO 22155:2016-07                                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dokumenty odniesienia                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Gleba</b>                                                                                                             | <p>Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA:</p> <p>naftalen (0,010 – 1500) mg/kg</p> <p>acenaften (0,010 – 1500) mg/kg</p> <p>acenaftylen (0,010 – 150,0) mg/kg</p> <p>fluoren (0,010 – 20,0) mg/kg</p> <p>antracen (0,010 – 650,0) mg/kg</p> <p>fenantren (0,010 – 1650) mg/kg</p> <p>fluoranten (0,010 – 1600) mg/kg</p> <p>piren (0,010 – 1600) mg/kg</p> <p>benzo(a)antracen (0,010 – 950,0) mg/kg</p> <p>chryzen (0,010 – 650,0) mg/kg</p> <p>benzo(a)fluoranten (0,010 – 200,0) mg/kg</p> <p>benzo(b)fluoranten (0,010 – 500,0) mg/kg</p> <p>benzo(k)fluoranten (0,010 – 600,0) mg/kg</p> <p>benzo(a)piren (0,010 – 350,0) mg/kg</p> <p>benzo(e)piren (0,010 – 300,0) mg/kg</p> <p>indeno(1,2,3-cd)piren (0,010 – 150,0) mg/kg</p> <p>dibenzo(a,h)antracen (0,010 – 60,0) mg/kg</p> <p>perylene (0,010 – 200,0) mg/kg</p> <p>benzo(ghi)perylene (0,010 – 200,0) mg/kg</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)</p> <p>Suma WWA (z obliczeń)</p> | PN-ISO 18287:2008                     |
| <b>Gleba</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, węgiel brunatny, koks, paliwo wtórne-paliwo alternatywne</b> | <p>Zawartość węglowodorów C<sub>12</sub> – C<sub>35</sub> (składniki frakcji oleju)</p> <p>Zakres: (15 – 4000) mg/kg</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PN-EN ISO 16703:2011                  |
|                                                                                                                          | <p>Zawartość węglowodorów C<sub>6</sub> – C<sub>12</sub> (składniki frakcji benzyn)</p> <p>Zakres: (0,5 – 1000) mg/kg</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PB-134 wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrob                                                                                | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dokumenty odniesienia                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Środowisko ogólne<br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtr i do roztworów<br>pochłaniających | Zawartość metali<br>Zakres:<br>arsen (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>kadm (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>chrom (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>kobalt (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>miedź (0,0003 – 1,0) mg w próbce<br>mangan (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>nikiel (0,0008 – 1,0) mg w próbce<br>ołów (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>antymon (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>tal (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>wanad (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 14385:2005                      |
|                                                                                                      | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,01 – 2) µg w próbce<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii<br>atomowej z generowaniem zimnych par<br>rtęci (CVAAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PN-EN 13211:2006+AC:2006              |
| Środowisko ogólne<br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtr                                   | Zawartość metali<br>Zakres:<br>glin (0,025 – 30,0) mg w próbce<br>żelazo (0,025 – 30,0) mg w próbce<br>tytan (0,001 – 1,0) mg w próbce<br>srebro (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>cynk (0,0005 – 1,0) mg w próbce<br>cyna (0,0005 – 1,0) mg w próbce<br>molibden (0,0004 – 1,0) mg w próbce<br>beryl (0,0003 – 1,0) mg w próbce<br>selen (0,0005 – 1,0) mg w próbce<br>krzem: (0,05 – 30,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)                                     | PB-129 wydanie 5 z dnia 14.01.2019 r. |
|                                                                                                      | Zawartość metali<br>Zakres:<br>cyna (0,0005 – 1,0) mg w próbce<br>selen (0,0005 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej z generowaniem<br>wodorków (HG-ICP-OES)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PB-129 wydanie 5 z dnia 14.01.2019 r. |
| Środowisko ogólne<br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtr i do roztworów<br>pochłaniających | Zawartość metali<br>Zakres:<br>arsen (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>antymon (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej z generowaniem<br>wodorków (HG-ICP-OES)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PN-EN 14385:2005                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dokumenty odniesienia                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych</b><br><b>pobrane na rurki z sorbentem</b>                  | Zawartość fenolu<br>Zakres: (0,018 – 0,9) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PB-133 wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r.     |
|                                                                                                                      | Zawartość krezoli (o-krezol; m-krezol; p-krezol)<br>Zakres: (0,018 – 0,90) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych</b><br><b>pobrane do roztworu</b><br><b>pochłaniającego</b> | Zawartość fenolu<br>Zakres: (0,0020 – 2,25) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PB-128<br>wydanie 10 z dnia 16.05.2022 r. |
|                                                                                                                      | Zawartość krezoli (o-krezol, m-krezol, p-krezol)<br>o-krezol<br>Zakres: (0,0020 – 2,25) mg w próbce<br>m,p-krezol<br>Zakres: (0,0040 – 4,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Suma krezoli<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
|                                                                                                                      | Zawartość chlorowodoru<br>Zakres: (0,10 – 100) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PN-EN 1911:2011                           |
|                                                                                                                      | Zawartość dwutlenku siarki<br>Zakres: (0,015 – 60,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-EN 14791:2017-04                       |
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych</b><br><b>pobrane na filtr i adsorbent</b>                  | Zawartość WWA<br>Zakres:<br>Naftalen (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Acenaften (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Fluoren (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Fenantren (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Antracen (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Fluoranten (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Piren (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(a)antracen<br>(0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Chryzen (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(b)fluoranten<br>(0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(k)fluoranten<br>(0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(a)piren<br>(0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Dibenzo(a,h)antracen<br>(0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(g,h,i)perylen<br>(0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Indeno(1,2,3-cd)piren<br>(0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD) | ISO 11338-2:2003                          |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokumenty odniesienia                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych</b><br><b>pobrane na filtr i adsorbery</b>                  | Zawartość WWA<br>Zakres:<br>Naftalen (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Acenaften (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Fluoren (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Fenantren (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Antracen (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Fluoranten (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Piren (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(a)antracen (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Chryzen (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(b)fluoranten (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(k)fluoranten (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(a)piren (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Dibenzo(a,h)antracen (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(g,h,i)perylene (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Indeno(1,2,3-cd)piren (0,4 – 4,0) µg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV/Vis) | ISO 11338-2:2003                        |
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych</b><br><b>pobrane do roztworu</b><br><b>pochłaniającego</b> | Zawartość amoniaku<br>Zakres: (0,0038 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PN-EN ISO 21877:2020-03                 |
|                                                                                                                      | Zawartość fluorowodoru<br>Zakres: (0,0053 – 26,3) mg w próbce<br>Metoda potencjometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ISO 15713:2006                          |
|                                                                                                                      | Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na:<br>- pyły przemysłowe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- substancje organiczne<br>- substancje nieorganiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- frakcja torakalna<br>- metale i ich związki, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004              |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b>                                                                        | Wskaźnik narażenia (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                                                                                                      | Stężenie tlenku węgla<br>Zakres: (2,3 – 465) mg/m <sup>3</sup><br>(2,0 – 400) ppm<br>Metoda elektrochemiczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PB-10<br>wydanie 6 z dnia 22.12.2023 r. |
|                                                                                                                      | Stężenie/ zawartość fenoloftaleiny<br>Zakres: (0,080 – 4,00) mg w próbce<br>(0,33 – 16,7) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV/VIS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN-Z-04506:2019-10                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                          | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dokumenty odniesienia |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/ zawartość metali i ich związków<br>Zakres:<br>Tlenki żelaza w przeliczeniu na Fe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>(0,069 – 43,86) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 -7,50) mg w próbce<br><br>Mangan i jego związki nieorganicznych - w przeliczeniu na Mn<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>(0,0035 – 0,877) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 0,30) mg w próbce<br><br>Ołów i jego związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Pb<br>- frakcja wdychalna<br>(0,0034 – 0,417) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 0,075) mg w próbce<br><br>Miedź i jej związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Cu<br>(0,017 – 0,83) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0125 – 0,300) mg w próbce<br><br>Tlenek cynku - w przeliczeniu na Zn<br>- frakcja wdychalna<br>(0,208 – 41,7) mg/m <sup>3</sup><br>(0,150 – 7,50) mg w próbce<br><br>Kadm i jego związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Cd<br>- frakcja wdychalna<br>(0,000069 – 0,0174) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00005 – 0,00625) mg w próbce<br><br>Węglan wapnia<br>- frakcja wdychalna<br>(0,868 – 40,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,625 – 14,4) mg w próbce<br><br>Wodorotlenek wapnia<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>(0,032 – 16,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,023 – 2,88) mg w próbce<br><br>Chrom metaliczny i jego związki (chrom (II), chrom (III), chrom (VI)) – w przeliczeniu na chrom<br>(0,025 – 0,75) mg w próbce<br>(0,035 – 2,08) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | ISO 15202-3:2004      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                        | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dokumenty odniesienia                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane na filtry</b> | Chrom metaliczny<br>Związki chromu(II) - w przeliczeniu na Cr(II)<br>Związki chromu(III) – w przeliczeniu na Cr(III)<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PB-146 wydanie 1 z dnia 13.02.2023 r. |
|                                                                                              | Stężenie/zawartość metali i ich związków<br>Zakres:<br>Tlenek glinu - w przeliczeniu na Al:<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>(0,069 – 11,70) mg/m <sup>3</sup><br>(0,050 – 4,00) mg w próbce<br><br>Związki niklu – w przeliczeniu na Ni<br>- frakcja respirabilna<br>- frakcja wdychalna<br>(0,00069 – 1,042) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0005 – 0,375) mg w próbce<br><br>Nikiel metaliczny<br>(0,00069 – 1,042) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0005 – 0,375) mg w próbce<br><br>Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu - w przeliczeniu na Sn<br>- frakcja wdychalna<br>(0,1736 – 8,33) mg/m <sup>3</sup><br>(0,125 – 3,00) mg w próbce<br><br>Antymon i jego związki nieorganiczne, z wyjątkiem stibianu - w przeliczeniu na Sb<br>(0,0347 – 4,20) mg/m <sup>3</sup><br>(0,025 – 0,75) mg w próbce<br><br>Arsen i jego związki nieorganiczne<br>- w przeliczeniu na As<br>- frakcja wdychalna<br>(0,0003 – 0,042) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00025 – 0,015) mg w próbce<br><br>Bar i jego związki rozpuszczalne<br>- w przeliczeniu na Ba<br>(0,0347 – 2,20) mg/m <sup>3</sup><br>(0,025 – 0,80) mg w próbce<br><br>Kobalt i jego związki nieorganiczne<br>- w przeliczeniu, na Co<br>(0,0017 – 0,104) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00125 – 0,0375) mg w próbce<br><br>Tlenek magnezu - frakcja wdychalna<br>(0,864 - 46,10) mg/m <sup>3</sup><br>(0,622 – 16,58) mg w próbce<br><br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | ISO 15202-3:2004                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                          | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dokumenty odniesienia |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/zawartość metali i ich związków<br>Zakres:<br>Molibden i jego związki<br>- w przeliczeniu na Mo<br>(0,1736 – 34,7) mg/m <sup>3</sup><br>(0,125 – 6,25) mg w próbce<br><br>Selen i jego związki, z wyjątkiem selenanu<br>- w przeliczeniu na Se<br>(0,0034 – 0,417) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 0,15) mg w próbce<br><br>Srebro<br>- frakcja wdychalna,<br>związki srebra nierozpuszczalne i rozpuszczalne - w przeliczeniu na Ag,<br>(0,00083 – 0,104) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0006 – 0,075) mg w próbce<br><br>Tal i jego związki - w przeliczeniu na Tl<br>(0,0034 – 0,833) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 0,15) mg w próbce<br><br>Pentatlenek wanadu<br>- frakcja wdychalna<br>(0,0036 – 0,222) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0031 – 0,080) mg w próbce<br><br>Tytan i jego związki - w przeliczeniu na Ti<br>(0,521 – 24,3) mg/m <sup>3</sup><br>(0,375 – 8,75) mg w próbce<br><br>Tlenek wapnia<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>(0,0238 – 19,4) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0175 – 3,495) mg w próbce<br><br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | ISO 15202-3:2004      |
|                                                                                | Stężenie/zawartość metali i ich związków<br>Zakres:<br>Antymon i jego związki nieorganiczne, z wyjątkiem stibanu - w przeliczeniu na Sb<br>(0,0347 – 4,20) mg/m <sup>3</sup><br>(0,025 – 0,75) mg w próbce<br><br>Arsen i jego związki nieorganiczne<br>- w przeliczeniu na As<br>(0,0003 – 0,042) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00025 – 0,015) mg w próbce<br><br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ISO 15202-3:2004      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                        | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dokumenty odniesienia                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane na filtry</b> | Stężenie/zawartość metali i ich związków<br>Zakres:<br>Selen i jego związki, z wyjątkiem selenanu<br>- w przeliczeniu na Se<br>(0,0034 – 0,417) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 0,15) mg w próbce<br><br>Cyna i jej związki nieorganiczne<br>z wyjątkiem stannanu - w przeliczeniu na Sn<br>- frakcja wdychalna<br>(0,1736 – 8,33) mg/m <sup>3</sup><br>(0,125 – 3,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)                                                                                                            | ISO 15202-3:2004                                                                                                                                          |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane na filtry</b> | Stężenie/zawartość 2,4-TDI; 2,6-TDI; HDI, MDI<br>Zakres:<br>Diizocyjanian tolueno-2,4-dyilu (2,4-TDI)<br>(0,000056 – 1,33) mg/m <sup>3</sup><br>(0,000010 – 0,020) mg/w próbce<br>Diizocyjanian tolueno-2,6-dyilu (2,6-TDI)<br>(0,00011 – 1,33) mg/m <sup>3</sup><br>(0,000020 – 0,020) mg/w próbce<br>Diizocyjanian heksano-1,6-dyilu (HDI)<br>(0,00033 – 1,33) mg/m <sup>3</sup><br>(0,000060 – 0,020) mg/w próbce<br>Metylenobis(fenyloizocyjanian) (MDI)<br>(0,00033 – 1,33) mg/m <sup>3</sup><br>(0,000060 – 0,020) mg/w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD) | Medycyna Pracy:<br>zeszyt nr 66 (3) s. 291-301, 2015                                                                                                      |
|                                                                                              | Stężenie/zawartość wodorotlenku potasu<br>Zakres: (0,01 – 1,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0072 – 0,72) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-Z-04436:2011                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Stężenie/zawartość wodorotlenku sodu<br>Zakres: (0,01 – 1,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0087 – 0,72) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PN-Z-04435:2011                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Stężenie/zawartość kwasu siarkowego (VI) - frakcja torakalna<br>Zakres: (0,0010 – 0,058) mg w próbce<br>(0,0017 – 0,100) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 1 (71) s. 97-103, 2012<br>Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy: zeszyt nr 2 (92) s. 5-19, 2017 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                        | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dokumenty odniesienia                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane na filtry</b> | Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc)<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (10 – 1000) µg w próbce<br>(0,002 – 8,77) mg/m <sup>3</sup><br>Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (krystobalit)<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (10 – 400) µg w próbce<br>(0,002 – 0,50) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrometrii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 4 s. 117-130, 2012        |
|                                                                                              | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja respirabilna<br>- Apatyty i fosforyty<br>- Cement portlandzki<br>- Grafit naturalny<br>- Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- Węgiel (kamienny, brunatny)<br>Zakres: (0,15 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,1 – 50) mg w próbce<br>Metoda grawimetryczna                                                                                                                                                                                                                                                                          | PN-Z-04508:2022-05<br>PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08<br>PN-G-04035:2002+AZ1:2005 |
|                                                                                              | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja wdychalna<br>- Apatyty i fosforyty<br>- Cement portlandzki<br>- Dytlenek tytanu<br>- Grafit naturalny<br>- Grafit syntetyczny<br>- Kaolin<br>- Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- Pyły drewna<br>- Pyły mąki<br>- Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność<br>- Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- Siarczan (VI) wapnia (gips)<br>- Sadza techniczna<br>- Węgiel (kamienny, brunatny)<br>- Węglan magnezu wapnia (dolomit)<br>- Węglik krzemu, niewłóknisty<br>Zakres: (0,14 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,1 – 50) mg w próbce<br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05<br>PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08<br>PN-G-04035:2002+AZ1:2005 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                      | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                            | Dokumenty odniesienia                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane do roztworów pochłaniających | Stężenie/zawartość tlenków azotu<br>Zakres:<br>NO (0,288 – 23,1) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0013 – 0,052) mg w próbce<br>(0,231 – 18,6) ppm<br>NO <sub>2</sub> (0,089 – 7,11) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00040 – 0,016) mg w próbce<br>(0,047 – 3,73) ppm<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04009-11:2008                                                     |
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem         | Stężenie i zawartość formaldehydu<br>Zakres: (0,0167 – 10,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 0,06) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                         | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy: zeszyt nr 22 s. 96-100, 1999 |
|                                                                                            | Stężenie/zawartość naftalenu<br>Zakres: (0,28 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 1,6) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                   | PN-Z-04098-3:2005                                                      |
|                                                                                            | Stężenie/zawartość glikolu etylenowego<br>Zakres: (0,28 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 2,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                        | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy: zeszyt nr 17 s. 55-59, 1997  |
|                                                                                            | Stężenie/zawartość kwasu octowego<br>Zakres: (0,56 – 1000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 5,00) mg w próbce<br>(0,23 – 401) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                        | PN-Z-04323:2004                                                        |
|                                                                                            | Stężenie/zawartość benzenu<br>Zakres: (0,05 – 13,89) mg/m <sup>3</sup><br>(0,001 – 0,1) mg w próbce<br>(0,015 – 4,29) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                             | PN-Z-04016-10:2005                                                     |
|                                                                                            | Stężenie/zawartość etylobenzenu<br>Zakres: (0,5 – 1800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 9) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                  | PN-93/Z-04231/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                  |
|                                                                                            | Stężenie/zawartość toluenu<br>Zakres: (0,5 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 10) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                      | PN-93/Z-04231/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                  |
|                                                                                            | Stężenie/zawartość octanu n-butyłu<br>Zakres: (0,6 – 1800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 9) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                               | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                  |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                               | Dokumenty odniesienia                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość butan-1-olu<br>Zakres: (0,5 – 1000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                      | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu etylu<br>Zakres: (0,6 – 1800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 9) mg w próbce<br>(0,16 – 493) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                 | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość ksyleny - mieszaniny izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4-<br>Zakres: (0,6 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 10) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie i zawartość acetonu<br>Zakres: (0,8 – 3600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 18) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                        | PN-93/Z-04231/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość propan-2-olu<br>Zakres: (1,0 – 2400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,04 – 12) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                     | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 51 s. 141-147, 2007<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.  |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość heksanu<br>Zakres: (0,3 – 1000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                          | PN-Z-04136-3:2003<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość oktanu<br>Zakres: (0,83 – 3600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 18) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                          | PN-86/Z-04166/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość kumenu (izopropylobenzenu)<br>Zakres: (0,8 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 10) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                       | PN-98/Z-04016/06<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość propylobenzenu<br>Zakres: (0,6 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 10) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                  | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr. 51 s. 141-147, 2007<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r. |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość heptanu<br>Zakres: (0,6 – 2400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 12) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                          | PN-84/Z-04138/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość etanolu<br>Zakres: (1,39 – 4750) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 23,75) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                      | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                | Dokumenty odniesienia                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem</b> | Stężenie/zawartość butan-2-onu (metyloetyloketonu)<br>Zakres: (1,4 – 1000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                    | PN-79/Z-04107/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość cykloheksanu<br>Zakres: (1,0 – 1500) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 7,5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                     | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 51 s. 141-147, 2007<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.  |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość 2-metylopropan-1-olu (izobutanolu)<br>Zakres: (0,6 – 524) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,62) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                              | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość trichloroetenu<br>Zakres: (0,6 – 467) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,33) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                  | PN-Z-04325:2006<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                             |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość tetrachloroetenu<br>Zakres: (0,6 – 579) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,90) mg w próbce<br>(0,09 – 84,0) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                           | PN-Z-04325:2006<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                             |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość 4-metylopentan-2-onu<br>Zakres: (1,1 – 1000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,04 – 5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                               | PN-Z-04372:2009<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                             |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość cykloheksanonu<br>Zakres: (0,3 – 240) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 1,2) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                   | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr. 51 s. 141-147, 2007<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r. |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość trimetylobenzenu - mieszaniny izomerów (1,2,3-, 1,2,4- i 1,3,5-)<br>Zakres: (0,6 – 500) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04016-4:1998<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość benzyny do lakierów<br>Zakres: (8,30 – 1586) mg/m <sup>3</sup><br>(0,30 – 7,92) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                            | PN-81/Z-04134/03<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                                         | Stężenie/zawartość benzyny ekstrakcyjnej<br>Zakres: (16,7 – 1250) mg/m <sup>3</sup><br>(0,60 – 6,25) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                          | PN-81/Z-04134/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                          | Dokumenty odniesienia                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość nafty<br>Zakres: (2,2 – 444) mg/m <sup>3</sup><br>(0,08 – 2,20) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                      | PN-92/Z-04227/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość fenolu<br>Zakres: (0,12 – 38) mg/m <sup>3</sup><br>(0,004 – 0,192) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                   | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr. z. 22, 1999<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.         |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość styrenu<br>Zakres: (0,28 – 320) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 1,6) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                   | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 51 s. 141-147, 2007<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.  |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość pentanu<br>Zakres: (1,67 – 6000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,06 – 30) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                    | PN-Z-04318:2005<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                             |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu 2-etoksyetylu<br>Zakres: (0,17 – 120) mg/m <sup>3</sup><br>(0,006 – 0,6) mg w próbce<br>(0,03 – 21,9) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość eteru dietylowego<br>Zakres: (2,20 – 1600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,08 – 8) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                           | PN-86/Z-04158/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 2-butoksyetanolu<br>Zakres: (0,56 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                          | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 2-etoksyetanolu<br>Zakres: (0,11 – 80) mg/m <sup>3</sup><br>(0,004 – 0,4) mg w próbce<br>(0,03 – 21,4) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)       | PN-89/Z-04023/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość metakrylanu metylu<br>Zakres: (0,56 – 500) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                        | PN-92/Z-04113/09<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 2-metoksyetanolu<br>Zakres: (0,22 – 160) mg/m <sup>3</sup><br>(0,008 – 0,8) mg w próbce<br>(0,07 – 50,7) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)     | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 63, s. 169-175, 2010<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dokumenty odniesienia                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość octanu 2-metoksyetylu<br>Zakres: (0,28 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 1,0) mg w próbce<br>(0,06 – 40,8) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PN-88/Z-04184/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 1-metoksypentan-2-olu<br>Zakres: (2,50 – 125) mg/m <sup>3</sup><br>(0,09 – 4,5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-Z-04354:2005<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie i zawartość octanu 2-metoksy-1-metyloetylu<br>Zakres: (1,67 – 640) mg/m <sup>3</sup><br>(0,06 – 3,2) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-Z-04119-10:2008<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                         |
|                                                                                    | Stężenie i zawartość octanu metylu<br>Zakres: (2,78 – 2800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,10 – 14,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN-78/Z-04119/01<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość heksanu izomerów alicyklicznych nasyconych, z wyjątkiem heksanu:<br>Zakres:<br>2,2-dimetylobutan<br>(1,39 – 900) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 4,50) mg w próbce<br>2,3-dimetylobutan<br>(1,11 – 900) mg/m <sup>3</sup><br>(0,04 – 4,50) mg w próbce<br>2-metylopentan<br>(1,39 – 500) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 2,50) mg w próbce<br>3-metylopentan<br>(1,11 – 900) mg/m <sup>3</sup><br>(0,04 – 4,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 17, s. 69-73, 1997<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.  |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu winylu<br>Zakres: (0,14 – 90) mg/m <sup>3</sup><br>(0,005 – 0,45) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 51 s. 141-147, 2007<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r. |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość tetrahydrofuranu<br>Zakres: (1,94 – 1400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,07 – 7,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN-93/Z-04230/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość cykloheksenu<br>Zakres: (0,83 – 700) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 3,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PN-86/Z-04163/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                              | Dokumenty odniesienia                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość octanu sec-butyli<br>Zakres: (2,78 – 2100) mg/m <sup>3</sup><br>(0,10 – 10,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                           | PN-98/Z-04119/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu izobutyli<br>Zakres: (1,11 – 900) mg/m <sup>3</sup><br>(0,04 – 4,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                              | PN-Z-04119-11:2008<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                         |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość chlorobenzenu<br>Zakres: (0,28 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 1,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                | PN-Z-04022-3:2001<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                          |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość cykloheksanolu<br>Zakres: (0,14 – 100) mg/m <sup>3</sup><br>(0,005 – 0,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                               | NIOSH Method 1402 Issue 2;<br>15.08.1994<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                   |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 2-(2-metoksyetoksy) etanolu<br>Zakres: (0,56 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                  | PN-Z-04402:2011<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 1,4-dichlorobenzenu<br>Zakres: (0,56 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,00) mg w próbce<br>(0,09 – 65,6) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                     | PN-89/Z-04022/10<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu 2-butoksyetyli<br>Zakres: (1,11 – 1000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,04 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                        | PN-Z-04304:2003<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                            |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość trichlorobenzenu - mieszaniny izomerów (1,2,3-, 1,2,4- i 1,3,5-)<br>Zakres: (0,22 – 150) mg/m <sup>3</sup><br>(0,008 – 0,75) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                             | PN-86/Z-04168/02<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r.                                                           |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 2-(2-butoksyetoksy) etanolu<br>Zakres: (0,56 – 500) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                  | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy:<br>zeszyt nr 51 s. 141-147, 2007<br>IN-59 wyd. 2 z dnia 21.01.2022 r. |
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na filtry            | Stężenie/zawartość spalin emitowanych z silników Diesla mierzonych jako węgiel elementarny (EC)<br>Zakres: (0,42 – 83,3) µg/cm <sup>2</sup><br>(1,32 – 670,0) µg/prób<br>(0,0018 – 0,93) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda termiczno-optyczna z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (TOA-FID) | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2023, nr 1 (115) s. 5-25                                               |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dokumenty odniesienia                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na filtr z włókna szklanego i na rurki z sorbentem | Stężenie i zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>Antracen (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(a)antracen<br>(0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Chryzen (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(b)fluoranten<br>(0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(k)fluoranten<br>(0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(a)piren<br>(0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Dibenzo(a,h)antracen<br>(0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(g,h,i)perylen<br>(0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Indeno(1,2,3-cd)piren<br>(0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)<br>Suma WWA:<br>Antracen, benzo(a) antracen, chryzen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, dibenzo(a,h)antracen, benzo(g,h,i) perylen, indeno (1,2,3-cd)piren<br>(z obliczeń) | PN-Z-04240-5:2006                     |
| <b>Środowisko ogólne</b><br>- próbki gazów składowiskowych<br>- próbki biogazu pobrane na rurki z sorbentem             | Zawartość organicznych związków krzemu:<br>Tetrametylosilan (TMS)<br>Trimetylosilanol (MOH)<br>Heksametylodisiloksan (L2)<br>Heksametylocyklotrisiloksan (D3)<br>Oktametylotrisiloksan (L3)<br>Oktametylocyklotetrasiloksan (D4)<br>Dekametylotetrasiloksan (L4)<br>Dekametylocyklopentasiloksan (D5)<br>Zakres: (0,60 – 5000) µg/w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)<br>Suma siloksanów<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PB-139 wydanie 1 z dnia 07.01.2020 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                               | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dokumenty odniesienia                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- hałas                                                         | Równoważny poziom dźwięku A,<br>Maksymalny poziom dźwięku A,<br>Zakres: (30 – 135) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (35 – 138) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-EN ISO 9612:2011<br>z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 – punkt 10 i 11<br>PN-N-01307:1994 |
|                                                                                     | Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do:<br>- 8 godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy<br>- tygodnia pracy<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |
| Środowisko pracy<br>- drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,01 – 100) m/s <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PN-EN ISO 5349-1:2004<br>PN-EN ISO 5349-2:2004<br>PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11                         |
|                                                                                     | Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8-godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych ( $a_{hwx}$ , $a_{hwy}$ , $a_{hwz}$ )<br>Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych ( $a_{hwx}$ , $a_{hwy}$ , $a_{hwz}$ )<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                |                                                                                                            |
| Środowisko pracy<br>- drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka             | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,01 – 50) m/s <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PN-EN 14253+A1:2011                                                                                        |
|                                                                                     | 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 ( $1.4a_{wx}$ , $1.4a_{wy}$ , $a_{wz}$ )<br>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 ( $1.4a_{wx}$ , $1.4a_{wy}$ , $a_{wz}$ )<br>(z obliczeń) |                                                                                                            |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                               | Dokumenty odniesienia                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- oświetlenie elektryczne we wnętrzach                               | Natężenie oświetlenia.<br>Zakres: (5 – 10000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                     | PN-83/E-04040.03                                                                                                                                            |
|                                                                                          | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |
| Środowisko pracy<br>- oświetlenie elektryczne zakłady górnicze – wyrobiska podziemne     | Natężenie oświetlenia.<br>Zakres: (0,5 – 2000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                    | PN-G-02600:1996                                                                                                                                             |
|                                                                                          | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |
| Środowisko pracy<br>- oświetlenie elektryczne zakłady górnicze – powierzchnia            | Natężenie oświetlenia.<br>Zakres: (0,5 – 2000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                    | PN-G-02601:1999                                                                                                                                             |
|                                                                                          | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |
| Środowisko ogólne<br>- hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych | Równoważny poziom dźwięku A<br>Zakres: (25 – 135) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                 | Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r.<br>(t.j. Dz. U. 2023 poz. 1706)<br>z wyłączeniem pkt. E. II. 1 i pkt. F |
|                                                                                          | Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{Aeq,D}$ i $L_{Aeq,N}$<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             |
| Środowisko pracy<br>- mikroklimat zimny                                                  | Temperatura powietrza<br>Zakres: (-30 – 10) °C<br>Temperatura poczwernionej kuli<br>Zakres: (-30 – 10) °C<br>Wilgotność powietrza<br>Zakres: (20 – 90) %<br>Prędkość powietrza<br>Zakres: (0,15 – 5,0) m/s<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                           | PN-EN ISO 11079:2008                                                                                                                                        |
|                                                                                          | Wskaźnik $IREQ_{min}$<br>Wskaźnik $IREQ_{neutral}$<br>Wskaźnik $t_{wc}$<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                             |
| Środowisko pracy<br>- mikroklimat gorący                                                 | Temperatura powietrza<br>Zakres: (15 – 60) °C<br>Temperatura wilgotna naturalna<br>Zakres: (15 – 60) °C<br>Temperatura poczwernionej kuli<br>Zakres: (15 – 80) °C<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Prędkość powietrza<br>Zakres: (0,15 – 5,0) m/s<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN ISO 7243:2018-01<br>PN-EN ISO 7243:2018-01/<br>Ap2:2020-04                                                                                            |
|                                                                                          | Wskaźnik WGBT<br>Wskaźnik $WGBT_{eff}$<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                             |
| Środowisko pracy<br>- mikroklimat umiarkowany                                            | Temperatura powietrza<br>Zakres: (10 – 30) °C<br>Temperatura poczwernionej kuli<br>Zakres: (10 – 40) °C<br>Wilgotność powietrza<br>Zakres: (20 – 90) %<br>Prędkość powietrza<br>Zakres: (0,15 – 1,0) m/s<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                             | PN-EN ISO 7730:2006                                                                                                                                         |
|                                                                                          | Wskaźnik PMV<br>Wskaźnik PPD<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrob                                     | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dokumenty odniesienia                                                      |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- nielaserowe promieniowanie optyczne | Skuteczne natężenie napromienienia UVA, UVB i UVC w zakresie spektralnym (220 - 400) nm<br>Zakres: ( $10^{-6}$ – 39,99) W/m <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PN-EN 14255-1:2010                                                         |
|                                                           | Skuteczne napromienienie dla UVA, UVB i UVC - w zakresie spektralnym (220 - 400) nm<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            |
|                                                           | Natężenie napromienienia dla UVA w zakresie spektralnym (315 - 400) nm<br>Zakres: ( $10^{-3}$ – 3,999 x 10 <sup>3</sup> ) W/m <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda M)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
|                                                           | Napromienienie dla UVA w zakresie spektralnym (315 - 400) nm<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |
|                                                           | Skuteczne natężenie napromienienia VIS w zakresie spektralnym (315 - 700) nm<br>Zakres: ( $10^{-6}$ – 399,9) W/m <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PN-EN 14255-2:2010                                                         |
|                                                           | Skuteczna luminancja energetyczna VIS w zakresie spektralnym (315 - 700) nm<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-T-05687:2002 pkt 2.5.5                                                  |
|                                                           | Natężenie napromienienia VIS, IRA i IRB w zakresie spektralnym (400 - 2800) nm<br>Zakres: (10 – 3,999 x 10 <sup>3</sup> ) W/m <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda X)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-EN 14255-2:2010                                                         |
|                                                           | Napromienienie VIS, IRA, IRB w zakresie spektralnym (400 – 2800) nm<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            |
| Środowisko pracy<br>- pole elektromagnetyczne             | <p>Natężenie pola elektrycznego</p> <p>- w paśmie częstotliwości 10 Hz – 500 kHz<br/>Zakres: 1,0 V/m – 50 kV/m</p> <p>- w paśmie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz<br/>Zakres: 0,4 V/m – 1000 V/m</p> <p>Indukcja magnetyczna</p> <p>- 0 Hz<br/>Zakres: (0,1 – 1200) mT</p> <p>- w paśmie częstotliwości 10 Hz – 500 kHz<br/>Zakres: 0,05 μT – 19 mT</p> <p>Natężenie pola magnetycznego</p> <p>- w paśmie częstotliwości 100 kHz – 1 GHz<br/>Zakres: (0,01 – 15) A/m</p> <p>Metoda pomiarowa bezpośrednia</p> <p>- w paśmie częstotliwości 0 Hz, 10 Hz – 500 kHz<br/>1 GHz – 3 GHz<br/>(z obliczeń)</p> | <p>PN-T-06580-3:2002</p> <p>Metoda dostosowana do obszaru regulowanego</p> |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                     | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                      | Dokumenty odniesienia                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku pracy wykonywane dla celów obszaru regulowanego</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
| <b>Środowisko pracy</b><br>- pole elektromagnetyczne pochodzące od systemów elektroenergetycznych i elektrycznych instalacji zasilających prądu przemiennego w energetyce | Natężenie pola elektrycznego:<br>- w zakresie częstotliwości 45-55 Hz<br>Zakres: 100 V/m – 50 kV/m<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                          | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2016, nr 4 (90), s. 91 - 150  |
|                                                                                                                                                                           | Indukcja magnetyczna<br>- w zakresie częstotliwości 45-55 Hz<br>Zakres: 1 $\mu$ T – 19 mT<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                   |                                                                        |
|                                                                                                                                                                           | Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości 45-55 Hz (z obliczeń)                                                                                                                                                 |                                                                        |
| <b>Środowisko pracy</b><br>- pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy pochodzące od urządzeń do magnetoterapii lub magnetoterapii                                      | Indukcja magnetyczna<br>- w zakresie częstotliwości 20-50 Hz<br>Zakres: 1 $\mu$ T – 19 mT<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (uproszczona)<br><br>Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości 20-50 Hz (z obliczeń) | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2016, nr 4 (90), s. 151 - 180 |
| <b>Środowisko pracy</b><br>- pole elektromagnetyczne pochodzące od urządzeń nadawczych systemów radiokomunikacyjnych (stacje bazowe systemów telefonii komórkowej)        | Natężenie pola elektrycznego:<br>- w zakresie częstotliwości od 800 MHz do 3 GHz<br>Zakres: (0,4 – 1000) V/m<br>- w zakresie częstotliwości od 3 GHz do 60 GHz<br>Zakres: (0,5 – 300) V/m<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia   | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, nr 2 (92), s. 89 - 131  |
|                                                                                                                                                                           | Natężenie pola magnetycznego od 800 MHz do 60 GHz (z obliczeń)                                                                                                                                                               |                                                                        |

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.06.2016 r. (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 331).

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                   | Dokumenty odniesienia                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, koks</b><br><b>Surowce i materiały budowlane</b><br><b>Gleba</b><br><b>Kruszywa</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br>01 01 02, 01 04 12, 01 04 81,<br>10 01 01, 10 01 02, 10 01 14*,<br>10 01 15, 10 01 16*, 10 01 17,<br>10 01 80, 10 01 82, 17 01 01,<br>17 01 02, 17 02 01, 17 02 02,<br>17 05 03*, 17 05 04, 19 01 11*,<br>19 01 12, 19 01 13*, 19 01 14,<br>19 01 15*, 19 01 16, 19 08 05,<br>19 09 99, 19 12 09                        | Stężenie aktywności radionuklidu: $^{40}\text{K}$<br>Zakres: (2,0 – 4200) Bq/kg<br>Metoda spektrometrii promieniowania gamma                                                                                              | PB-100<br>wydanie 9 z dnia 25.11.2024 r.                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stężenie średnich aktywności radionuklidów: $^{210}\text{Pb}$ , $^{214}\text{Pb}$ , $^{214}\text{Bi}$<br>Zakres: (4,5 – 850) Bq/kg<br>Metoda spektrometrii promieniowania gamma                                           |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stężenie aktywności radionuklidu: $^{226}\text{Ra}$<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                       |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stężenie średnich aktywności radionuklidów: $^{208}\text{Tl}$ , $^{212}\text{Pb}$ , $^{228}\text{Ac}$<br>Zakres: (3,5 – 320) Bq/kg<br>Metoda spektrometrii promieniowania gamma                                           |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stężenie aktywności radionuklidu: $^{232}\text{Th}$<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                       |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wskaźnik stężenia promieniotwórczego I<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                    |                                                                      |
| <b>Woda, ścieki</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, koks</b><br><b>Surowce i materiały budowlane</b><br><b>Gleba</b><br><b>Kruszywa</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br>01 01 02, 01 04 12, 01 04 81,<br>10 01 01, 10 01 02, 10 01 14*,<br>10 01 15, 10 01 16*, 10 01 17,<br>10 01 80, 10 01 82, 17 01 01,<br>17 01 02, 17 02 01, 17 02 02,<br>17 05 03*, 17 05 04, 19 01 11*,<br>19 01 12, 19 01 13*, 19 01 14,<br>19 01 15*, 19 01 16, 19 08 05,<br>19 09 99, 19 12 09 | Stężenie radionuklidów gamma promieniotwórczych w zakresie energii:<br>(40 – 2000) keV<br>Zakres: 0,4 Bq/dm <sup>3</sup> – 100 kBq/dm <sup>3</sup><br>0,4 Bq/kg – 100 kBq/kg<br>Metoda spektrometrii promieniowania gamma |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, koks</b><br><b>Surowce i materiały budowlane</b><br><b>Gleba</b><br><b>Kruszywa</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br>01 01 02, 01 04 12, 01 04 81,<br>10 01 01, 10 01 02, 10 01 14*,<br>10 01 15, 10 01 16*, 10 01 17,<br>10 01 80, 10 01 82, 17 01 01,<br>17 01 02, 17 02 01, 17 02 02,<br>17 05 03*, 17 05 04, 19 01 11*,<br>19 01 12, 19 01 13*, 19 01 14,<br>19 01 15*, 19 01 16, 19 08 05,<br>19 09 99, 19 12 09                        | Stężenie aktywności radionuklidu $^{40}\text{K}$<br>Zakres: (50 – 4100) Bq/kg<br>Metoda spektrometrii promieniowania gamma                                                                                                | Poradnik ITB nr 455/2010<br>PB-100<br>wydanie 9 z dnia 25.11.2024 r. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stężenie aktywności radionuklidu $^{214}\text{Bi}$<br>Zakres: (15 – 800) Bq/kg<br>Metoda spektrometrii promieniowania gamma                                                                                               |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stężenie aktywności radionuklidu $^{208}\text{Tl}$<br>Zakres: (10 – 300) Bq/kg<br>Metoda spektrometrii promieniowania gamma                                                                                               |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stężenie aktywności radionuklidu: $^{226}\text{Ra}$<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                       |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stężenie aktywności radionuklidu: $^{232}\text{Th}$<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                       |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wskaźnik stężenia promieniotwórczego I<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                    |                                                                      |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dokumenty odniesienia                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Badania wykonywane dla celów obszaru regulowanego objętego:</b><br>- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1902)<br>- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 roku w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 poz. 1277)<br>- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2014 r. w sprawie prowadzenia monitoringu obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (Dz.U. 2014 poz. 875) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                          |
| <b>Odpady<sup>DAB-11</sup>:</b><br><b>Osady i odpady mineralne (I)</b><br><b>Odpady budowlane (III)</b><br><b>Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)</b><br><b>Papier i tektura (XXIV)</b><br><b>Tworzywa sztuczne (XXV)</b><br><b>Drewno (XXVI)</b><br><b>Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII)</b>                                                                                                       | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-EN ISO 10523:2012<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Stężenie rtęci<br>Zakres: (0,00010 – 0,5) mg/l<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)<br>Zawartość rtęci (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PN-EN ISO 12846:2012<br>PN-EN ISO 12846:2012/Ap1:2016-07<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Stężenie pierwiastków<br>Zakres:<br>cynk (0,040 – 1000) mg/l<br>miedź (0,010 – 1000) mg/l<br>nikiel (0,010 – 1000) mg/l<br>ołów (0,010 – 1000) mg/l<br>kadm (0,002 – 1000) mg/l<br>chrom ogólny (0,010 – 1000) mg/l<br>bar (0,10 – 1000) mg/l<br>żelazo (0,020 – 1000) mg/l<br>arsen (0,0020 – 1000) mg/l<br>antymon (0,005 – 1000) mg/l<br>selen (0,009 – 1000) mg/l<br>molibden (0,0010 – 1000) mg/l<br>kobalt (0,006 – 1000) mg/l<br>bor (0,05 – 1000) mg/l<br>cyna (0,006 – 1000) mg/l<br>tytan (0,008 – 1000) mg/l<br>tal (0,07 – 1000) mg/l<br>lit (0,004 – 1000) mg/l<br>sód (4,0 – 55000) mg/l<br>potas (0,90 – 5000) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość pierwiastków (z obliczeń) | PN-EN ISO 11885:2009<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                     |

<sup>DAB-11)</sup> Kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów dla grupy walidacyjnej podano w Załączniku nr 1 do DAB-11.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dokumenty odniesienia                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Odpady<sup>DAB-11</sup>:</b><br><b>Osady i odpady mineralne (I)</b><br><b>Odpady budowlane (III)</b><br><b>Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)</b><br><b>Papier i tektura (XXIV)</b><br><b>Tworzywa sztuczne (XXV)</b><br><b>Drewno (XXVI)</b><br><b>Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII)</b> | Stężenie pierwiastków<br>Zakres:<br>arsen (0,0020 – 1000) mg/l<br>antymon (0,005 – 1000) mg/l<br>selen (0,009 – 1000) mg/l<br>cyna (0,006 – 1000) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)<br>Zawartość pierwiastków (z obliczeń) | PN-EN ISO 11885:2009<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stężenie siarczanów<br>Zakres: (10 – 10000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Zawartość siarczanów (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                          | PB-07 wydanie 7 z dnia 29.12.2023 r.<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stężenie chlorków<br>Zakres: (3,00 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa<br>Zawartość chlorków (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                      | PN-ISO 9297:1994<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indeks fenolowy (fenole lotne)<br>Zakres: (0,002 – 1,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Indeks fenolowy w mg/kg (z obliczeń)                                                                                                                                                                                           | PN-ISO 6439:1994 met. B<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stężenie fluorków<br>Zakres: (0,10 – 1000) mg/l<br>Metoda potencjometryczna<br>Zawartość fluorków (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                | PN-78/C-04588/03<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stężenie stałych związków rozpuszczonych (substancje rozpuszczone) TDS<br>Zakres: (10 – 500000) mg/l<br>Metoda wagowa<br>Zawartość stałych związków rozpuszczonych (substancje rozpuszczone) TDS (z obliczeń)                                                                                                                 | PN-EN 15216:2022-03<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Cr<br>Zakres: (15 – 25000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda spektrofotometryczna<br>ChZT w mg/kg O <sub>2</sub> (z obliczeń)                                                                                                                                                              | PN-ISO 15705:2005<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stężenie siarczków i siarkowodoru<br>Zakres: (0,010 – 100) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Zawartość siarczków i siarkowodoru (z obliczeń)                                                                                                                                                                             | PB-103 wydanie 4 z dnia 27.12.2023 r.<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998 |

DAB-11) Kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów dla grupy walidacyjnej podano w Załączniku nr 1 do DAB-11.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dokumenty odniesienia                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Odpady<sup>DAB-11</sup>:</b><br><b>Osady i odpady mineralne (I)</b><br><b>Odpady budowlane (III)</b><br><b>Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)</b><br><b>Papier i tektura (XXIV)</b><br><b>Tworzywa sztuczne (XXV)</b><br><b>Drewno (XXVI)</b><br><b>Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII)</b> | Stężenie rozpuszczonego węgla organicznego (DOC)<br>Zakres: (1,50 – 2000) mg/l<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR<br>Zawartość rozpuszczonego węgla organicznego (DOC) (z obliczeń)                                                                                                                          | PN-EN 1484:1999<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-EN ISO 20236:2025-05                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zasadowość ogólna (Zdolność do neutralizacji kwasów ANC)<br>Zakres: (0,40 – 50) mmol/l<br>(20,0 – 2500) mg/l CaCO <sub>3</sub><br>Metoda miareczkowa<br>Zasadowość ogólna (Zdolność do neutralizacji kwasów ANC) w mg/kg (z obliczeń)                                                                                            | PN-EN ISO 9963-1:2001 pkt. 8.2<br>PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stężenie anionów<br>Zakres:<br>Azotany (0,10 – 5000) mg/l<br>Azotyny (0,10 – 1000) mg/l<br>Chlorki (1,00 – 100 000) mg/l<br>Fosforany (0,20 – 1000) mg/l<br>Fluorki (0,10 – 1000) mg/l<br>Siarczany (1,00 – 10 000) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)<br>Zawartość anionów (z obliczeń) | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,05 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Zawartość azotu amonowego (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                  | PN-ISO 7150-1:2002<br>PN-EN 12457-1:2006<br>PN-EN 12457-4:2006<br>PN-93/G-11010<br>PN-G-11011:1998                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zawartość węgla ogólnego (TC)<br>Zakres: (5 – 950) g/kg<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR<br>Zawartość ogólnego węgla nieorganicznego (TIC)<br>Zakres: (5 – 250) g/kg<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni (IR)<br>Zawartość ogólnego węgla organicznego (TOC) (z obliczeń)                      | PN-EN 13137:2004                                                                                                                                 |

<sup>DAB-11</sup>) Kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów dla grupy walidacyjnej podano w Załączniku nr 1 do DAB-11.

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrob                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dokumenty odniesienia                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Odpady<sup>DAB-11</sup>:</b><br><b>Osady i odpady mineralne (I)</b><br><b>Odpady budowlane (III)</b><br><b>Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)</b><br><b>Papier i tektura (XXIV)</b><br><b>Tworzywa sztuczne (XXV)</b><br><b>Drewno (XXVI)</b><br><b>Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII)</b> | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>krzem (100 – 500000) mg/kg<br>glin (500 – 500000) mg/kg<br>żelazo (500 – 500000) mg/kg<br>wapń (500 – 700000) mg/kg<br>magnez (500 – 600000) mg/kg<br>tytan (4,0 – 200000) mg/kg<br>mangan (4 – 200000) mg/kg<br>sód (1000 – 500000) mg/kg<br>potas (500 – 500000) mg/kg<br>stront (4 – 100000) mg/kg<br>bar (4 – 900000) mg/kg<br>srebro (4 – 100000) mg/kg<br>cynk (4 – 100000) mg/kg<br>kadm (4 – 100000) mg/kg<br>kobalt (4 – 100000) mg/kg<br>chrom (4 – 100000) mg/kg<br>miedź (4 – 100000) mg/kg<br>nikiel (4 – 100000) mg/kg<br>ołów (4 – 100000) mg/kg<br>wanad (4 – 100000) mg/kg<br>cyna (4 – 100000) mg/kg<br>molibden (4 – 100000) mg/kg<br>arsen (4 – 100000) mg/kg<br>antymon (4 – 100000) mg/kg<br>fosfor (50 – 400000) mg/kg<br>rubid (50 – 100000) mg/kg<br>beryl (4 – 100000) mg/kg<br>siarka (200 – 120000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków (z obliczeń) | PB-31 wydanie 8 z dnia 27.12.2023 r. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zawartość pierwiastków<br>Zakres:<br>arsen (4 – 100000) mg/kg<br>antymon (4 – 100000) mg/kg<br>cyna (4 – 100000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)<br>Zawartość tlenków pierwiastków (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |

<sup>DAB-11</sup>) Kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów dla grupy walidacyjnej podano w Załączniku nr 1 do DAB-11.

Wersja strony: A

| <b>Zespół Pracowni Badań Środowiskowych</b><br>ul. Koksownicza 1; 42-523 Dąbrowa Górnicza |                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                              | <b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>                                                                                                                                        | <b>Dokumenty odniesienia</b>                                           |
| <b>Urządzenia odpylające gazy odlotowe</b>                                                | Stężenie pyłu<br>Zakres: (0,0005 – 100) g/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                                                                                     | PN-M-34129:1987 Metoda A<br>PN-Z-04030-7:1994<br>PN-EN 13284-1:2018-02 |
|                                                                                           | Skuteczność odpylania<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                 |                                                                        |
| <b>Gazy odlotowe</b>                                                                      | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu PM 10, PM 2,5                                                                                                                           | PN-EN ISO 23210:2010                                                   |
|                                                                                           | Stężenie pyłu PM 10, PM 2,5<br>Zakres:<br>PM 10 (0,8 – 40) mg/m <sup>3</sup><br>PM 2,5 (0,4 – 40) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                          |                                                                        |
|                                                                                           | Emisja pyłu PM 10, PM 2,5<br>(z obliczeń)                                                                                                                                             |                                                                        |
|                                                                                           | Pobieranie próbek pyłu do analizy granulometrycznej                                                                                                                                   | PN-Z-04030-7:1994<br>PN-EN 13284-1:2018-02                             |
|                                                                                           | Emisja frakcji pyłu w tym PM 2,5 i PM10<br>(z obliczeń)                                                                                                                               |                                                                        |
|                                                                                           | Emisja pyłu z procesu mokrego gaszenia koksu<br>Nieizokinetyczna metoda Mohrhauera                                                                                                    | PB-135<br>wydanie 4 z dnia 16.05.2022 r.                               |
|                                                                                           | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia metali (Al, Fe, Ti, Ag, Zn, Sn, Mo, Be, Se, Si)                                                                                              | PB-129<br>wydanie 5 z dnia 14.01.2019 r.                               |
|                                                                                           | Emisja metali (Al, Fe, Ti, Ag, Zn, Sn, Mo, Be, Se, Si)<br>(z obliczeń)                                                                                                                |                                                                        |
|                                                                                           | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia siarkowodoru, cyjanowodoru, SO <sub>3</sub> i H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>Metoda aspiracyjna z zastosowaniem roztworów pochłaniających | PB-128<br>wydanie 10 z dnia 16.05.2022 r.                              |
|                                                                                           | Emisja siarkowodoru, cyjanowodoru, SO <sub>3</sub> i H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>(z obliczeń)                                                                                   |                                                                        |
|                                                                                           | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia amoniaku<br>Metoda aspiracyjna z zastosowaniem roztworów pochłaniających                                                                     | PN-EN ISO 21877:2020-03                                                |
|                                                                                           | Emisja amoniaku<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                       |                                                                        |
|                                                                                           | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia sadzy<br>Metoda aspiracyjna                                                                                                                  | PB-53<br>wydanie 2 z dnia 14.01.2019 r.                                |
|                                                                                           | Emisja sadzy<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                          |                                                                        |
|                                                                                           | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia WWA                                                                                                                                          | ISO 11338-1:2003 Metoda B                                              |
|                                                                                           | Emisja WWA<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                            | ISO 11338-1:2003                                                       |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                         | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                   | Dokumenty odniesienia                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Gazy odlotowe</b>                          | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia fenolu i krezoli<br>Metoda aspiracyjna z zastosowaniem roztworów pochłaniających | PB-128<br>wydanie 10 z dnia 16.05.2022 r. |
|                                               | Emisja fenolu i krezoli<br>(z obliczeń)                                                                                   |                                           |
|                                               | Pobieranie próbek na rurki sorpcyjne do oznaczania stężenia fenolu, krezoli                                               | PB-133 wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r.     |
|                                               | Emisja fenolu, krezoli<br>(z obliczeń)                                                                                    |                                           |
| <b>Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)</b> | Kalibracja AMS (QAL2)<br>w zakresie amoniaku                                                                              | PN-EN 14181:2015-02                       |
|                                               | Roczne badanie kontrolne (AST)<br>w zakresie amoniaku                                                                     |                                           |
|                                               | Stężenie amoniaku<br>Zakres: (0,07 – 100) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrofotometryczna                                | PN-EN ISO 21877:2020-03                   |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                         | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                         | Dokumenty odniesienia                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego</b> |                                                                                                                                                                                                 |                                          |
| <b>Gazy odlotowe</b>                                                                                          | Prędkość i strumień objętości gazu dla ciśnień różnicowych > 5 Pa<br>Metoda pomiaru ciśnienia różnicowego                                                                                       | PN-EN ISO 16911-1:2013                   |
|                                                                                                               | Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 10 Pa<br>Metoda spiętrzania<br>Prędkość<br>Zakres: (1,0 – 30) m/s<br>Metoda termoanemometryczna                                              | PN-Z-04030-7:1994                        |
|                                                                                                               | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu                                                                                                                                                   |                                          |
|                                                                                                               | Stężenie pyłu<br>Zakres: (0,001 – 100) g/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                                                                                                |                                          |
|                                                                                                               | Emisja pyłu<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                     |                                          |
|                                                                                                               | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu                                                                                                                                                   | PN-EN 13284-1:2018-02                    |
|                                                                                                               | Stężenie pyłu<br>Zakres: (0,0005 – 0,050) g/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                                                                                             |                                          |
|                                                                                                               | Emisja pyłu<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                     |                                          |
|                                                                                                               | Stężenie dwutlenku węgla, dwutlenku siarki<br>Zakres:<br>CO <sub>2</sub> (0,2 – 18,8) %<br>SO <sub>2</sub> (5 – 2860) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda niedyspersyjnej absorpcji w podczerwieni NDIR | PN-ISO 10396:2001                        |
|                                                                                                               | Emisja CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub><br>(z obliczeń)                                                                                                                                        |                                          |
|                                                                                                               | Stężenie tlenu<br>Zakres: (2,0 – 21,0) %<br>Metoda paramagnetyczna                                                                                                                              | PN-EN 14789:2017-04<br>PN-ISO 10396:2001 |
|                                                                                                               | Stężenie tlenku węgla<br>Zakres: (4 – 1250) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni NDIR                                                                       | PN-EN 15058:2017-04<br>PN-ISO 10396:2001 |
|                                                                                                               | Emisja tlenku węgla<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                             |                                          |
|                                                                                                               | Stężenie tlenku azotu, tlenków azotu<br>Zakres:<br>NO (3 – 1340) mg/m <sup>3</sup><br>NO <sub>x</sub> (4 – 2050) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chemiluminescencji                                 | PN-EN 14792:2017-04<br>PN-ISO 10396:2001 |
|                                                                                                               | Emisja NO, NO <sub>x</sub><br>(NO+NO <sub>2</sub> w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> )<br>(z obliczeń)                                                                                           |                                          |

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.)

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                         | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                           | Dokumenty odniesienia    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego</b> |                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| <b>Gazy odlotowe</b>                                                                                          | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia rtęci ogólnej                                                                                                                                                                            | PN-EN 13211:2006+AC:2006 |
|                                                                                                               | Emisja rtęci ogólnej (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                 |                          |
|                                                                                                               | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia metali: As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V                                                                                                                                        | PN-EN 14385:2005         |
|                                                                                                               | Emisja Cr, Cd, Co, Mn, Cu, Ni, Pb, As, Sb, Ti, V (z obliczeń)                                                                                                                                                                     |                          |
|                                                                                                               | Wilgotność względna<br>Zakres: (4 – 30) %<br>Metoda kondensacyjno-adsorpcyjna                                                                                                                                                     | PN-EN 14790:2017-04      |
|                                                                                                               | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                          | PN-EN 14791:2017-04      |
|                                                                                                               | Emisja SO <sub>2</sub> (z obliczeń)                                                                                                                                                                                               |                          |
|                                                                                                               | Pobieranie próbek do oznaczania chlorowodoru                                                                                                                                                                                      | PN-EN 1911:2011          |
|                                                                                                               | Emisja chlorowodoru (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                  |                          |
|                                                                                                               | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia fluorowodoru<br>Metoda aspiracyjna z zastosowaniem roztworów pochłaniających                                                                                                             | ISO 15713:2006           |
|                                                                                                               | Emisja fluorowodoru (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)</b>                                                                 | Kalibracja AMS (QAL2)<br>w zakresie: pyłu, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O                                                                                                              | PN-EN 14181:2015-02      |
|                                                                                                               | Roczne badanie kontrolne (AST)<br>w zakresie: pyłu, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O                                                                                                     |                          |
|                                                                                                               | Stężenie pyłu<br>Zakres: (0,001 – 100) g/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                                                                                                                                  | PN-Z-04030-7:1994        |
|                                                                                                               | Stężenie pyłu<br>Zakres: (0,0005 – 0,050) g/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                                                                                                                               | PN-EN 13284-1:2018-02    |
|                                                                                                               | Stężenie CO<br>Zakres: (4 – 1250) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)                                                                                                                 | PN-EN 15058:2017-04      |
|                                                                                                               | Stężenie SO <sub>2</sub><br>Zakres: (0,5 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii jonowej (IC)                                                                                                                          | PN-EN 14791:2017-04      |
|                                                                                                               | Stężenie NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub><br>Zakres:<br>- NO (3 – 1340) mg/m <sup>3</sup><br>- NO <sub>2</sub> (4 – 2050) mg/m <sup>3</sup><br>- NO <sub>x</sub> (4 – 2050) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chemiluminescencyjna | PN-EN 14792:2017-04      |
|                                                                                                               | Stężenie O <sub>2</sub><br>Zakres: (3,0 – 21,0) %<br>Metoda paramagnetyczna                                                                                                                                                       | PN-EN 14789:2017-04      |
|                                                                                                               | Wilgotność względna<br>Zakres: (4 – 30) %<br>Metoda kondensacyjno-adsorpcyjna                                                                                                                                                     | PN-EN 14790:2017-04      |

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.)

Wersja strony: A

| <b>Zespół Pracowni Badań Gazów i Pyłu Kopalnianego - ZPTG</b><br>ul. Rybnicka 6, 44-335 Jastrzębie Zdrój                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dokumenty odniesienia                         |
| <b>Próbki paliw gazowych:</b><br>- gaz nadmiarowy,<br>- gaz koksowniczy,<br>- gaz energetyczny,<br>- gaz kopalniany,<br>- biogaz<br><b>Próbki gazów technicznych</b><br><b>Powietrze:</b><br>- próbki powietrza,<br>- próbki gazu kopalnianego<br><b>Próbki gazu kopalnianego z węgla kamiennego</b> | Stężenie składników<br>Zakres:<br>tlen (0,10 – 21,00) %<br>dwutlenek węgla (0,06 – 40,00) %<br>tlenek węgla (0,0050 – 20,00) %<br>metan (0,004 – 99,00) %<br>etan (0,005 – 10,00) %<br>etylen (0,005 – 0,600) %<br>wodór 1,00 ppm – 70,00 %<br>siarkowodór (0,0020 – 0,3000) %<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją termokonduktometryczną (GC-TCD)         | PB-19<br>wydanie 16 z dnia 06.03.2025 r.<br>□ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stężenie składników<br>Zakres:<br>tlenek węgla 1 ppm – 20,00 %<br>etan 0,010 ppm – 10,00 %<br>etylen 0,010 ppm – 3,000 %<br>propan 0,010 ppm – 2,00 %<br>propylen 0,010 ppm – 0,750 %<br>dwutlenek węgla (0,05 – 40,00) %<br>metan (0,001 – 99,00) %<br>acetylen (0,001 – 50,000) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) |                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stężenie azotu (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stężenie tlenku węgla<br>Zakres: (0,0002 – 0,0900) %<br>Metoda konduktometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PB-09<br>wydanie 1 z dnia 29.12.2023 r.       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wartość opałowa, ciepło spalania, gęstość, gęstość względna, liczba Wobbego<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-EN ISO 6976:2016-11                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wskaźnik emisji dwutlenku węgla (z obliczeń)<br>Całkowita zawartość węgla pierwiastkowego (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                             | PB-34<br>wydanie 12 z dnia 06.03.2025 r.      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Metanonośność (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PB-35<br>wydanie 6 z dnia 20.12.2022 r.       |

Laboratorium wydaje opinie i interpretacje, włączane do sprawozdań z badań, formułowane na podstawie wyników badań wykonanych metodami oznaczonymi w kolumnie 3 znakiem □

Wersja strony: A

| <b>Jednostka Inspekcyjna - Zespół Próbkobiorców</b><br>ul. Rybnicka 6, 44-335 Jastrzębie Zdrój                                                                                            |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                                                                                                                              | <b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>                                                                         | <b>Dokumenty odniesienia</b>                                                                                                                                                                |
| <b>Odpady<sup>o)</sup> kod:</b><br>01 04 12, 01 04 81, 03 03 01,<br>07 02 13, 10 01 01, 10 01 80,<br>17 01 02, 17 02 01, 17 02 04,<br>17 02 03, 17 05 04, 19 01 12,<br>20 01 39, 20 01 99 | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych                                                                    | PB-21 wyd. 5 z dnia 07.01.2020 r.                                                                                                                                                           |
| <b>Gleba</b>                                                                                                                                                                              | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych                                                                    | PN-ISO 10381-5:2009<br>PN-ISO 10381-4:2007                                                                                                                                                  |
| <b>Woda</b>                                                                                                                                                                               | Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych                                                                          | PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt; 4.4.2; 4.4.3; 4.4.4.2; 4.4.5; 4.4.6.                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                           | Temperatura wody/ pobranej próbki wody<br>Zakres: (0,0 – 50,0) °C                                                      | PB-44<br>wydanie 4 z dnia 14.01.2019 r.                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                           | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych                                                                    | PN-EN ISO 5667-6:2016-12 z wyłączeniem 7.5; 7.6; 8.2; 9.4<br>PN-ISO 5667-4:2017-10 z wyłączeniem pkt. 13; 15<br>PN-ISO 5667-5:2017-10<br>PN-ISO 5667-11:2017-10 z wyłączeniem pkt. 5.2; 6.2 |
|                                                                                                                                                                                           | Temperatura wody/ pobranej próbki wody<br>Zakres: (0,0 – 50,0) °C                                                      | PB-44<br>wydanie 4 z dnia 14.01.2019 r.                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                           | Stężenie chloru wolnego<br>Zakres: (0,02 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                   | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                                                                                                                                                    |
| <b>Ścieki</b>                                                                                                                                                                             | Pobieranie próbek ścieków do badań chemicznych i fizycznych<br>Metoda manualna<br>Metoda automatyczna                  | PN-ISO 5667-10:2021-11                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                           | Temperatura ścieków/ pobranej próbki ścieków<br>Zakres: (0,0 – 50,0) °C                                                | PB-44<br>wydanie 4 z dnia 14.01.2019 r.                                                                                                                                                     |
| <b>Woda, ścieki</b>                                                                                                                                                                       | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                   | PN-EN ISO 10523:2012                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                           | Przewodność elektryczna właściwa<br>Zakres: 15 µS/cm – 500 mS/cm<br>Metoda konduktometryczna                           | PN-EN 27888:1999                                                                                                                                                                            |
| <b>Wody opadowe, wody roztopowe</b>                                                                                                                                                       | Pobieranie próbek wód opadowych, wód roztopowych do badań chemicznych i fizycznych<br>Metoda manualna                  | PN-ISO 5667-10:2021-11                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                           | Temperatura wód opadowych, wód roztopowych / pobranej próbki wód opadowych, wód roztopowych<br>Zakres: (0,0 – 50,0) °C | PB-44<br>wydanie 4 z dnia 14.01.2019 r.                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                           | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                   | PN-EN ISO 10523:2012                                                                                                                                                                        |
| <b>Paliwa stałe: węgiel kamienny</b>                                                                                                                                                      | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych                                                                    | PN-G-04502:2014-11 z wył. pkt. 5.3.2, 5.3.5                                                                                                                                                 |

<sup>o)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

| <b>ZESPÓŁ PRACOWNI BADAŃ – ODDZIAŁY ZAMIEJSCOWE</b><br><b>Pracownia Badań – Oddział Dąbrowa Górnicza</b><br>ul. Koksownicza 1, 42-523 Dąbrowa Górnicza |                                                                                                                                                    |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                                                                                           | <b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>                                                                                                     | <b>Dokumenty odniesienia</b>                                |
| <b>Paliwa stałe:<br/>koks</b>                                                                                                                          | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (0,1 – 18,0) %<br>Metoda wagowa                                                                            | PN-80/G-04511<br>PN-ISO 579:2002<br>PN-G-04611:2020-06      |
|                                                                                                                                                        | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,1 – 1,2) %<br>Metoda wagowa                                                                  | PN-80/G-04511<br>PN-ISO 687:2005<br>PN-G-04611:2020-06      |
|                                                                                                                                                        | Zawartość popiołu<br>Zakres: (0,7 – 15,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                       | PN-80/G-04512<br>PN-80/G-04512/Az1:2002<br>PN-ISO 1171:2002 |
|                                                                                                                                                        | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (0,30 – 12,00) %<br>Metoda wagowa                                                                              | PN-G-04516:1998                                             |
|                                                                                                                                                        | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (0,3 – 12,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                | ISO 562:2024                                                |
|                                                                                                                                                        | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,35 – 0,95) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                      | PN-G-04584:2001<br>ISO 19579:2006                           |
|                                                                                                                                                        | Zawartość chloru<br>Zakres: (0,04 – 0,15) %<br>Metoda miareczkowa                                                                                  | PN-ISO 587:2000                                             |
|                                                                                                                                                        | Wskaźnik reakcyjności koksu (CRI) i wytrzymałości koksu po reakcji (CSR)<br>Zakres:<br>CRI (20,0 – 60,0) %<br>CSR (10,0 – 75,0) %<br>Metoda wagowa | ISO 18894:2018                                              |
|                                                                                                                                                        | Wskaźnik fixed carbon (z obliczeń)                                                                                                                 | PB-47<br>wydanie 4 z dnia 30.11.2018 r.                     |
|                                                                                                                                                        | Ciepło spalania<br>Zakres: (26500 – 35000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa (z obliczeń)                                         | PN-81/G-04513<br>PN-ISO 1928:2020-05                        |
|                                                                                                                                                        | Skład ziarnowy<br>Fracja (0,5 – 125,0) mm<br>Zakres: (0,0 – 100,0) %<br>Metoda wagowa                                                              | PN-84/C-04310                                               |
|                                                                                                                                                        | Skład ziarnowy<br>Fracja (5,0 – 125,0) mm<br>Zakres: (0,0 – 100,0) %<br>Metoda wagowa                                                              | PN-ISO 728:1999                                             |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dokumenty odniesienia                                                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:<br/>koks</b>            | Wskaźnik wytrzymałości mechanicznej<br>(M 80, M 40, M 30, M 25, M 20, M 10,<br>I 40, I 20, I 10)<br>Zakres:<br>M 80 (78,0 – 90,0) %<br>M 40 (68,0 – 93,0) %<br>M 30 (77,0 – 91,0) %<br>M 25 (88,0 – 94,0) %<br>M 20 (88,0 – 95,0) %<br>M 10 (4,0 – 11,0) %<br>I 40 (52,0 – 62,0) %<br>I 20 (71,0 – 81,0) %<br>I 10 (16,0 – 19,0) %<br>Metoda wagowa | ISO 556:2020                                                                                              |
|                                          | Pobieranie próbek do badań<br>chemicznych i fizycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN-C-06301:1998 pkt. 2.6.1; 2.6.2<br>PN-ISO 18283:2008 pkt. 5.6.1; 5.6.5<br>PN-ISO 18283:2008/AC1:2018-03 |
|                                          | Zawartość fosforu<br>Zakres: (0,015 – 0,090) %<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                       | ISO 622:2016 pkt. 8.1                                                                                     |
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny</b> | Pobieranie próbek do badań<br>chemicznych i fizycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN-ISO 18283:2008 pkt. 5.6.1; 5.6.5<br>PN-ISO 18283:2008/AC1:2018-03                                      |
|                                          | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (4,0 – 22,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                             | PN-80/G-04511<br>PN-G-04611:2020-06                                                                       |
|                                          | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,3 – 12,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                  | PN-80/G-04511<br>PN-G-04611:2020-06                                                                       |
|                                          | Zawartość popiołu<br>Zakres: (3,0 – 35,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-80/G-04512<br>PN-80/G-04512/Az1:2002                                                                   |
|                                          | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (1,50 – 35,00) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN-G-04516:1998                                                                                           |
|                                          | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,20 – 4,50) %<br>Metoda wysokotemperaturowego<br>spalania z detekcją IR                                                                                                                                                                                                                                    | PN-G-04584:2001                                                                                           |
|                                          | Ciepło spalania<br>Zakres: (19000 – 34000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                       | PN-81/G-04513                                                                                             |
|                                          | Skład ziarnowy<br>Fracja (0,1 – 11,2) mm<br>Zakres: (0,0 – 100,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-C-06304:2001                                                                                           |
|                                          | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,50 – 5,00) %<br>Metoda termogravimetryczna (TGA)                                                                                                                                                                                                                                              | PN-G-04560:1998                                                                                           |
|                                          | Zawartość popiołu<br>Zakres: (3,0 – 30,0) %<br>Metoda termogravimetryczna (TGA)                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |
|                                          | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (16,00 – 35,00) %<br>Metoda termogravimetryczna (TGA)                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                     | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokumenty odniesienia                    |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny</b>                  | Zawartość chloru<br>Zakres: (0,03 – 0,24) %<br>Metoda miareczkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PN ISO 587:2000                          |
|                                                           | Zawartość fosforu<br>Zakres: (0,015 – 0,095) %<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ISO 622:2016 pkt. 8.1                    |
| <b>Paliwa gazowe:<br/>gaz koksowniczy, gaz nadmiarowy</b> | Pobieranie próbek do oznaczeń chromatograficznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PB-127<br>wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r. |
|                                                           | Stężenie składników:<br>Zakres:<br>wodór (1,00 – 65,00) %<br>tlen (0,10 – 2,00) %<br>azot (1,80 – 85,00) %<br>metan (0,05 – 28,00) %<br>tlenek węgla (2,00 – 20,00) %<br>dwutlenek węgla (0,50 – 20,00) %<br>etan (0,09 – 2,50) %<br>eten (0,10 – 2,50) %<br>propan (0,02 – 0,25) %<br>propen (0,07 – 0,25) %<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją termokonduktometryczną (GC-TCD) | PB-45<br>wydanie 6 z dnia 10.02.2021 r.  |
|                                                           | Wartość opałowa, ciepło spalania (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PN-EN ISO 6976:2016-11                   |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| <b>Woda, ścieki</b>                                       | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (1,0 – 777) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-ISO 5664:2002                         |
|                                                           | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,05 – 1,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PN-ISO 7150-1:2002                       |
|                                                           | Stężenie azotu Kjeldahla<br>Zakres: (2 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PN-EN 25663:2001                         |
|                                                           | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Cr<br>Zakres: (10 – 20000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda miareczkowa                                                                                                                                                                                                                                                                               | PB-40<br>wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r.  |
|                                                           | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Cr<br>Zakres: (30 – 5000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda miareczkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-ISO 6060:2006                         |
|                                                           | Indeks fenolowy (fenole lotne)<br>Zakres: (0,005 – 0,400) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PN-ISO 6439:1994<br>Metoda B             |
|                                                           | Stężenie cyjanków wolnych<br>Zakres: (0,005 – 50) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PN-80/C-04603/01                         |
|                                                           | Stężenie cyjanków związanych<br>Zakres: (0,100 – 50) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                 | Dokumenty odniesienia                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Woda, ścieki          | Stężenie fosforu ogólnego<br>Zakres: (0,100 – 16,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                 | PN-EN ISO 6878:2006 pkt.8<br>PN-EN ISO 6878:2006/Ap1:2010<br>PN-EN ISO 6878:2006/Ap2:2010 |
|                       | Stężenie fosforanów<br>Zakres: (0,040 – 200) mg/l P<br>(0,12 – 612) mg/l PO <sub>4</sub><br>Metoda spektrofotometryczna                 | PN-EN ISO 6878:2006 pkt.4<br>PN-EN ISO 6878:2006/Ap1:2010<br>PN-EN ISO 6878:2006/Ap2:2010 |
|                       | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (2,0 – 2000) mg/l<br>Metoda wagowa                                                                          | PN-EN 872:2007<br>PN-EN 872:2007/Ap1:2007                                                 |
|                       | Stężenie chlorków<br>Zakres: (5 – 20000) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                                     | PB-23<br>wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r.                                                   |
|                       | Stężenie chlorków<br>Zakres: (5 – 10000) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                                     | PN-ISO 9297:1994                                                                          |
|                       | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu<br>- BZT <sub>5</sub><br>Zakres: (1,0 – 2000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda elektrochemiczna         | PN-EN ISO 5815-1:2019-12                                                                  |
|                       | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                                    | PN-EN ISO 10523:2012                                                                      |
|                       | Przewodność elektryczna właściwa<br>Zakres: (10 – 20000) µS/cm<br>Metoda konduktometryczna                                              | PN-EN 27888:1999                                                                          |
|                       | Stężenie azotu azotynowego<br>Zakres: (0,02 – 20) mg/l<br>Metoda ciągłej analizy przepływowej<br>(CFA) z detekcją spektrofotometryczną  | PN-EN ISO 13395:2001                                                                      |
|                       | Stężenie azotu azotanowego<br>Zakres: (0,20 – 100) mg/l<br>Metoda ciągłej analizy przepływowej<br>(CFA) z detekcją spektrofotometryczną |                                                                                           |
|                       | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,10 – 200) mg/l<br>Metoda ciągłej analizy przepływowej<br>(CFA) z detekcją spektrofotometryczną   | PN-EN ISO 11732:2007                                                                      |
|                       | Stężenie azotu ogólnego<br>(z obliczeń)                                                                                                 | PN-73/C-04576/14                                                                          |
|                       | Stężenie cyjanków ogólnych<br>Zakres: (0,010 – 50) mg/l<br>Metoda ciągłej analizy przepływowej<br>(CFA) z detekcją spektrofotometryczną | PN-EN ISO 14403-2:2012                                                                    |
|                       | Stężenie cyjanków wolnych<br>Zakres: (0,005 – 50) mg/l<br>Metoda ciągłej analizy przepływowej<br>(CFA) z detekcją spektrofotometryczną  |                                                                                           |
|                       | Stężenie cyjanków związanych<br>(z obliczeń)                                                                                            |                                                                                           |

Wersja strony: A

| <b>ZESPÓŁ PRACOWNI BADAŃ – ODDZIAŁY ZAMIEJSCOWE</b><br><b>Pracownia Badań – Oddział Wałbrzych</b><br>ul. Karkonoska 9, 58-305 Wałbrzych |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                                                                            | <b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Dokumenty odniesienia</b>                                         |
| <b>Paliwa stałe:<br/>koks</b>                                                                                                           | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-ISO 18283:2008 pkt. 5.6.1; 5.6.5<br>PN-ISO 18283:2008/AC1:2018-03 |
|                                                                                                                                         | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (0,1 – 25,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PN-ISO 579:2002                                                      |
|                                                                                                                                         | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,1 – 1,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PN-ISO 687:2005                                                      |
|                                                                                                                                         | Zawartość popiołu<br>Zakres: (6,5 – 15,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN-ISO 1171:2002                                                     |
|                                                                                                                                         | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (0,1 – 5,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ISO 562:2024                                                         |
|                                                                                                                                         | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,30 – 0,90) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                                                                                                                                                                                                                                                              | ISO 19579:2006                                                       |
|                                                                                                                                         | Skład ziarnowy<br>Frakcja (10,0 – 250,0) mm<br>Zakres: (0,0 – 100,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PN-ISO 728:1999                                                      |
|                                                                                                                                         | Wskaźnik wytrzymałości mechanicznej (M 80, M 40, M 10)<br>Zakres:<br>M 80: (60,0 – 90,0) %<br>M 40: (70,0 – 90,0) %<br>M 10: (4,0 – 14,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                               | ISO 556:1980<br>ISO 556:2020                                         |
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny</b>                                                                                                | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-ISO 18283:2008 pkt. 5.6.1; 5.6.2<br>PN-ISO 18283:2008/AC1:2018-03 |
| <b>Paliwa gazowe:<br/>gaz koksowniczy</b>                                                                                               | Pobieranie próbek gazu do oznaczeń chromatograficznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PB-127<br>wydanie 3 z dnia 14.01.2019 r.                             |
|                                                                                                                                         | Stężenie składników:<br>Zakres:<br>wodór (2,00 – 72,00) %<br>tlen (0,10 – 11,00) %<br>azot (6,40 – 75,00) %<br>metan (0,20 – 70,00) %<br>tlenek węgla (1,50 – 16,00) %<br>dwutlenek węgla (2,00 – 40,00) %<br>etan (0,10 – 2,50) %<br>eten (0,10 – 2,00) %<br>propan (0,01 – 0,50) %<br>propen (0,01 – 0,20) %<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją termokonduktometryczną (GC-TCD) | PB-45<br>wydanie 6 z dnia 10.02.2021 r.                              |
|                                                                                                                                         | Wartość opałowa, ciepło spalania, gęstość (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PN-EN ISO 6976:2016-11                                               |
|                                                                                                                                         | Wskaźnik emisji dwutlenku węgla<br>Całkowita zawartość węgla pierwiastkowego (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PB-34<br>wydanie 12 z dnia 06.03.2025 r.                             |

Wersja strony A

| <b>ZESPÓŁ PRACOWNI BADAŃ – ODDZIAŁY ZAMIEJSCOWE</b><br><b>Pracownia Badań – Oddział Zabrze</b><br>ul. Zamkowa 9, 41-803 Zabrze |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                                                                   | <b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Dokumenty odniesienia</b>            |
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny</b>                                                                                       | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres (4,0 – 30,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN-80/G-04511<br>PN-G-04611:2020-06     |
|                                                                                                                                | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres (0,3 – 8,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PN-80/G-04511<br>PN-G-04611:2020-06     |
|                                                                                                                                | Zawartość popiołu<br>Zakres (3,0 – 40) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PN-80/G-04512<br>PN-80/G-04512/Az1:2002 |
|                                                                                                                                | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres (0,30 – 2,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                                                                                                                                                                                                                                                         | PN-G-04584:2001                         |
|                                                                                                                                | Ciepło spalania<br>Zakres (15000 – 35000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                         | PN-81/G-04513                           |
|                                                                                                                                | Zdolność spiekania<br>Zakres 0 – 90<br>Metoda Rogi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PN-81/G-04518<br>PN-G-04508:2020-05     |
|                                                                                                                                | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (15,00 – 35,00) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN-G-04516:1998                         |
|                                                                                                                                | Skład ziarnowy<br>Frakcja (1,0 – 200,0) mm<br>Zakres: (0,0 – 100,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN-ISO 1953:1999                        |
| <b>Paliwa stałe:<br/>koks</b>                                                                                                  | Wskaźnik reakcyjności koksu (CRI) i wytrzymałości koksu po reakcji (CSR)<br>Zakres:<br>CRI (20,0 – 50,0) %<br>CSR (20,0 – 70,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                                                                                                                                                                   | ISO 18894:2018                          |
| <b>Środowisko pracy<br/>- powietrze</b>                                                                                        | Pobieranie próbek w celu oceny narażenia zawodowego na:<br>- pyły przemysłowe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- substancje organiczne<br>- substancje nieorganiczne<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- frakcja torakalna<br>- metale i ich związki, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004              |
|                                                                                                                                | Wskaźnik narażenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                      | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dokumenty odniesienia                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze                                                            | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja respirabilna<br>- Apatyty i fosforyty<br>- Cement portlandzki<br>- Grafit naturalny<br>- Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- Węgiel (kamienny, brunatny)<br>Zakres: (0,13 – 6,8) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-Z-04508:2022-05<br>PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08 |
|                                                                                            | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja wdychalna<br>- Apatyty i fosforyty<br>- Cement portlandzki<br>- Dytlenek tytanu<br>- Grafit naturalny<br>- Grafit syntetyczny<br>- Kaolin<br>- Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- Pyły drewna<br>- Pyły mąki<br>- Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność<br>- Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- Siarczan (VI) wapnia (gips)<br>- Sadza techniczna<br>- Węgiel (kamienny, brunatny)<br>- Węglan magnezu wapnia (dolomit)<br>- Węglik krzemu, niewłóknisty<br>Zakres: (0,14 – 13,6) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05<br>PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08 |
|                                                                                            | Stężenie tlenku węgla<br>Zakres: (2,3 – 465) mg/m <sup>3</sup><br>(2,0 – 400) ppm<br>Metoda elektrochemiczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PB-11<br>wydanie 1 z dnia 29.07.2025 r               |
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane do roztworów pochłaniających | Stężenie i zawartość amoniaku<br>Zakres: (0,75 – 150) mg/m <sup>3</sup><br>(0,015 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PN-71/Z-04041                                        |
|                                                                                            | Stężenie i zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,50 – 100,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,01 – 2,0) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PN-Z-04015-13:1996                                   |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                     | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                 | Dokumenty odniesienia                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie i zawartość toluenu<br>Zakres: (0,5 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 10) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                         | PN-93/Z-04231/02<br>IN-66 wyd. 1 z dnia 29.07.2025 r. |
|                                                                                           | Stężenie i zawartość ksylenu - mieszaniny izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4-<br>Zakres: (0,6 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 10) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-89/Z-04023/02<br>IN-66 wyd. 1 z dnia 29.07.2025 r. |
|                                                                                           | Stężenie i zawartość naftalenu<br>Zakres: (0,28 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 1,6) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                      | PN-Z-04098-3:2005                                     |
|                                                                                           | Stężenie i zawartość benzenu<br>Zakres: (0,05 – 13,89) mg/m <sup>3</sup><br>(0,001 – 0,1) mg w próbce<br>(0,015 – 4,29) ppm<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                | PN-Z-04016-10:2005                                    |
|                                                                                           | Stężenie i zawartość pirydyny<br>Zakres: (0,19 – 100) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 0,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                      | PN-Z-04375:2009                                       |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dokumenty odniesienia                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na filtr z włókna szklanego i na rurki z sorbentem | Stężenie i zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>Antracen (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(a)antracen (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Chryzen (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(b)fluoranten (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(k)fluoranten (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(a)piren (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Dibenzo(a,h)antracen (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Benzo(g,h,i)perylene (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Indeno(1,2,3-cd)piren (0,000056 – 0,0056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040 – 4,0) µg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)<br>Suma WWA:<br>Antracen, benzo(a) antracen, chryzen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, dibenzo(a,h)antracen, benzo(g,h,i) perylen, indeno (1,2,3-cd)piren (z obliczeń) | PN-Z-04240-5:2006                       |
| <b>Środowisko ogólne</b><br>- próbki gazów odlotowych pobrane do roztworu pochłaniającego                               | Zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,079 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PB-12<br>wydanie 1 z dnia 29.07.2025 r. |
| <b>Próbki pyłów</b>                                                                                                     | Zawartość frakcji pyłu (składu ziarnowego) w tym PM 2,5 oraz PM 10<br>Zakres: (0 – 100) %<br>Metoda z dyfrakcji laserowej z dyspersją w cieczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ISO 13320:2020                          |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dokumenty odniesienia                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gleba</b><br><b>Kruszywa</b><br><b>Paliwa stałe:</b><br><b>węgiel kamienny, węgiel brunatny,</b><br><b>koks, paliwo wtórne-paliwo</b><br><b>alternatywne, stałe paliwo wtórne</b><br><b>(SRF)</b><br><b>Odpady<sup>0)</sup> kod:</b><br><b>01 01 02, 01 04 12, 01 04 81,</b><br><b>01 04 99, 10 01 01, 10 01 02,</b><br><b>10 01 03, 10 01 14*, 10 01 15,</b><br><b>10 01 16*, 10 01 17, 10 01 24,</b><br><b>10 01 25, 10 01 80, 10 01 82,</b><br><b>10 01 99, 19 01 11*, 19 01 12,</b><br><b>19 01 13*, 19 01 14, 19 01 15*,</b><br><b>19 01 16, 19 01 17*, 19 01 18,</b><br><b>19 01 99, 19 08 14, 19 08 05,</b><br><b>19 09 99, 19 12 04; 19 12 09,</b><br><b>19 12 10, 19 12 12, 20 01 38</b> | Skład granulometryczny<br>Zakres: (0,1 – 2000) µm<br>(0 – 100) %<br>Metoda dyfrakcji laserowej z dyspersją<br>w cieczy                                                                                                                                                                                              | ISO 13320:2020                                                                                                |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- hałas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Równoważny poziom dźwięku A,<br>Maksymalny poziom dźwięku A,<br>Zakres: (30 – 135) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (35 – 138) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Poziom ekspozycji na hałas odniesiony<br>do:<br>- 8 godzinnego dobowego wymiaru czasu<br>pracy<br>- tygodnia pracy<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 9612:2011<br>z wyłączeniem metody obejmującej<br>strategię 2 i 3 – punkt 10 i 11<br>PN-N-01307:1994 |

<sup>0)</sup> kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Wersja strony: A

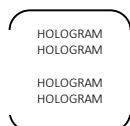
| <b>ZESPÓŁ PRACOWNI BADAŃ – ODDZIAŁY ZAMIEJSCOWE</b><br><b>Pracownia Badań – Oddział Radlin</b><br>ul. Hutnicza 1, 44-310 Radlin |                                                                                                                                                    |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Paliwa stałe:<br/>węgiel kamienny</b>                                                                                        | Zawartość wilgoci całkowitej<br>Zakres: (4,0 – 20,0) %<br>Metoda wagowa                                                                            | PN-80/G-04511<br>PN-G-04611:2020-06     |
|                                                                                                                                 | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,5 – 1,1) %<br>Metoda wagowa                                                                  | PN-80/G-04511<br>PN-G-04611:2020-06     |
|                                                                                                                                 | Zawartość popiołu<br>Zakres: (4,0 – 20,0) %<br>Metoda wagowa                                                                                       | PN-80/G-04512<br>PN-80/G-04512/Az1:2002 |
|                                                                                                                                 | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,35 – 1,00) %<br>Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR                                      | PN-G-04584:2001                         |
|                                                                                                                                 | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej<br>Zakres: (0,30 – 1,20) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)                                             | PN-G-04560:1998                         |
|                                                                                                                                 | Zawartość popiołu<br>Zakres: (3,00 – 12,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)                                                                  |                                         |
|                                                                                                                                 | Zawartość części lotnych<br>Zakres: (20,00 – 35,00) %<br>Metoda termograwimetryczna (TGA)                                                          |                                         |
|                                                                                                                                 | Ciśnienie rozprężania<br>Zakres: $P_{\max}$ (0,50 – 7,00) kG/cm <sup>2</sup><br>(50,00 – 700,00) kPa<br>Metoda tensometryczna                      | PB-144 wydanie 2 z dnia 29.12.2023 r.   |
| <b>Paliwa stałe:<br/>koks</b>                                                                                                   | Wskaźnik reakcyjności koksu (CRI) i wytrzymałości koksu po reakcji (CSR)<br>Zakres:<br>CRI (21,0 – 56,0) %<br>CSR (11,0 – 75,0) %<br>Metoda wagowa | ISO 18894:2018                          |

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 300

Status zmian:

| Numer strony | Aktualna wersja strony | Zastępuje wersję strony | Data zmiany |
|--------------|------------------------|-------------------------|-------------|
| 63/75        | B                      | A                       | 09.12.2025  |



Zatwierdzam status zmian

p.o. KIEROWNIKA  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH

**MARCIN BEKAS**  
dnia: 09.12.2025 r.