


**ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 283**

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

Wydanie/Issue 25 z/of 19.05.2021 r.

 AB 283	Nazwa i adres / Name and address PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa
Kod identyfikacyjny / Identification code ^{*)}	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
<ul style="list-style-type: none"> - C/1; C/3; C/31; C/32 - N/31; N/32 - C/28/P - N/28/P 	<ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne produktów rolnych, obiektów i materiałów biologicznych przeznaczonych do badań, gruntów, gleby, osadów, skał / Chemical tests of agricultural products – including animal feedstuffs, biological items and materials for testing, soil, sediments, rocks - Badania właściwości fizycznych gruntów, skał, gleby, osadów / Tests of physical properties of soil, rocks, sediments - Badania chemiczne i pobieranie próbek wody / Chemical tests and sampling of water - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wody / Tests of physical properties and sampling of water

Wersja strony/Page version: A

^{*)} Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl /
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH**

BEATA CZECHOWICZ

**Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 283 z dnia 27.05.2020 r.
Cykl akredytacji od 23.01.2019 r. do 03.07.2022 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl**

This document is an annex to accreditation certificate No AB 283 of 27.05.2020
Accreditation cycle from 23.01.2019 to 03.07.2022
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Chemiczne Pracownia Metod Chemicznych ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	pH Zakres: 2,00 – 10,00 Metoda potencjometryczna	PB-01 edycja 10 z dnia 20.01.2020 r. PN-EN ISO 10523:2012
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: 20 μ S/cm – 20 mS/cm Metoda konduktometryczna	PB-02 edycja 12 z dnia 20.01.2020 r. PN-EN 27888:1999
	Zasadowość mineralna i ogólna, stężenie wodorowęglanów Zakres: (0,4 – 20) mmol/l H ⁺ (20 – 1000) mg/l CaCO ₃ (24 – 1220) mg/l HCO ₃ ⁻ Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Stężenie: - wodorowęglanów - węglanów - wodorotlenków (z obliczeń)	MCH/46 edycja 1 z dnia 18.11.2019 r.
	Twardość ogólna (z obliczeń)	
	Substancje rozpuszczone (suma) (z obliczeń)	
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT Zakres: (2 – 250) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna	PB-10 edycja 8 z dnia 20.01.2020 r.
	Stężenie jonów amonowych Zakres: (0,05 – 25,0) mg/l NH ₄ ⁺ Metoda spektrofotometryczna	PB-03 edycja 9 z dnia 20.01.2020 r.
	Zasadowość ogólna Zakres: (20 – 1000) mg/l CaCO ₃ (24 – 1220) mg/l HCO ₃ ⁻ Metoda spektrofotometryczna	PB-07 edycja 9 z dnia 20.01.2020 r.
	Stężenie TOC (ogólny węgiel organiczny) Zakres: (1 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-09 edycja 7 z dnia 20.01.2020 r.
	Barwa Zakres: (5 – 250) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PB-11 edycja 8 z dnia 20.01.2020 r.
	Stężenie cyjanków wolnych Zakres: (0,005 – 0,100) mg/l Metoda ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 14403-2:2012
	Indeks fenolowy Zakres: (0,003 – 0,100) mg/l Metoda ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 14402:2004 pkt 4

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleby, osady	pH Zakres: 2,00 – 10,00 Metoda potencjometryczna	PB-12 edycja 7 z dnia 20.01.2020 r.
Gleby, osady, skały	Zawartość wilgoci Zakres: (0,5 – 99,5) % Metoda wagowa Strata prażenia Zakres: (0,5 – 99,5) % Metoda wagowa	PB-13 edycja 9 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Laboratorium Chemiczne Pracownia Chromatografii ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	Stężenie anionów Zakres: azotany (0,01 – 160) mg/l azotyny (0,01 – 40,0) mg/l bromki (0,10 – 20,0) mg/l chlorki (0,50 – 500) mg/l fluorki (0,10 – 5,00) mg/l fosforany (0,30 – 24,0) mg/l siarczany (0,50 – 500) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PB-04 edycja 17 z dnia 20.01.2020 r.
	Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) Zakres: acenaftylen (0,004 – 1,000) µg/l acenaften (0,004 – 1,000) µg/l fluoren (0,004 – 1,000) µg/l fenantren (0,004 – 1,000) µg/l antracen (0,004 – 1,000) µg/l fluoranten (0,004 – 1,000) µg/l piren (0,004 – 1,000) µg/l benzo[a]antracen (0,006 – 1,000) µg/l chryzen (0,006 – 1,000) µg/l benzo[b]fluoranten (0,010 – 1,000) µg/l benzo[k]fluoranten (0,010 – 1,000) µg/l benzo[e]piren (0,010 – 1,000) µg/l benzo[a]piren (0,010 – 1,000) µg/l perylen (0,010 – 1,000) µg/l indeno[1,2,3-cd]piren (0,020 – 1,000) µg/l dibenzo[ah]antracen (0,020 – 1,000) µg/l benzo[ghi]perylene (0,020 – 1,000) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	PB-15 edycja 10 z dnia 20.01.2020 r.
	Stężenie pestycydów fosforoorganicznych Zakres: chlorfenwinfos (0,02 – 1,00) µg/l diazynon (0,01 – 0,50) µg/l dichlorfos (0,01 – 0,50) µg/l fenitrotion (0,02 – 1,00) µg/l fention (0,02 – 1,00) µg/l malation (0,02 – 1,00) µg/l mewinfos (0,01 – 0,50) µg/l paration etylowy (0,02 – 1,00) µg/l paration metylowy (0,02 – 1,00) µg/l tiometon (0,01 – 0,50) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją termojonową (GC-NPD)	PB-17 edycja 9 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleby, osady, skały	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) Zakres: acenaftylen (1 – 2000) µg/kg acenaften (1 – 2000) µg/kg fluoren (1 – 2000) µg/kg fenantren (1 – 2000) µg/kg antracen (1 – 2000) µg/kg fluoranten (1 – 2000) µg/kg piren (1 – 2000) µg/kg benzo[a]antracen (2 – 2000) µg/kg chryzen (2 – 2000) µg/kg benzo[b]fluoranten (3 – 2000) µg/kg benzo[k]fluoranten (3 – 2000) µg/kg benzo[e]piren (3 – 2000) µg/kg benzo[a]piren (3 – 2000) µg/kg perylen (3 – 2000) µg/kg indeno[1,2,3-cd]piren (5 – 2000) µg/kg dibenzo[ah]antracen (5 – 2000) µg/kg benzo[ghi]perylene (5 – 2000) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	PB-16 edycja 11 z dnia 20.01.2020 r.
	Zawartość węgla całkowitego (TC) i ogólnego węgla organicznego (TOC) Zakres: (0,02 – 20,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR Zawartość węgla nieorganicznego (TIC) (z obliczeń)	PB-44 edycja 5 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	<p>Stężenie lotnych chlorowcopochodnych węglowodorów alifatycznych</p> <p>Zakres:</p> <p>chloroetan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>bromometan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,1-dichloroeten (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>2,2-dichloropropan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>trans-1,2-dichloroeten (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,1-dichloropropen (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,1,1-trichloroetan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>tetrachlorometan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,1-dichloroetan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>dichlorometan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>trichloroeten (0,3 – 1000) µg/l</p> <p>cis-1,2-dichloroeten (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>tetrachloroeten (0,3 – 1000) µg/l</p> <p>trichlorometan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>chloroeten (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,2-dichloropropan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>bromochlorometan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,2-dichloroetan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>trans-1,3-dichloropropen (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>bromodichlorometan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>dibromometan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,3-dichloropropan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>cis-1,3-dichloropropen (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,1,1,2-tetrachloroetan (1,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,1,2-trichloroetan (2,0 – 1000) µg/l</p> <p>dibromochlorometan (2,0 – 1000) µg/l</p> <p>tribromometan (5,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,2,3-trichloropropan (5,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,3-heksachlorobutadien (5,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,1,2,2-tetrachloroetan (5,0 – 1000) µg/l</p> <p>1,2-dibromo-3-chloropropan (5,0 – 1000) µg/l</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS)</p>	PB-19 edycja 11 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	Stężenie lotnych węglowodorów aromatycznych Zakres: benzen (0,2 – 1000) µg/l toluen (0,5 – 1000) µg/l etylobenzen (0,5 – 1000) µg/l 1,4-dimetylobenzen (0,5 – 1000) µg/l 1,3-dimetylobenzen (0,5 – 1000) µg/l izopropylobenzen (0,5 – 1000) µg/l 1,2-dimetylobenzen (0,5 – 1000) µg/l n-propylobenzen (0,5 – 1000) µg/l chlorobenzen (1,0 – 1000) µg/l tertbutylobenzen (0,5 – 1000) µg/l 1,3,5-trimetylobenzen (0,5 – 1000) µg/l 1-izopropylo-4-metylobenzen (0,5 – 1000) µg/l styren (0,5 – 1000) µg/l sec-butylobenzen (0,5 – 1000) µg/l 1,2,4-trimetylobenzen (0,5 – 1000) µg/l 1-chloro-2-metylobenzen (1,0 – 1000) µg/l n-butylobenzen (0,5 – 1000) µg/l 1-chloro-4-metylobenzen (1,0 – 1000) µg/l bromobenzen (1,0 – 1000) µg/l 1,4-dichlorobenzen (1,0 – 1000) µg/l 1,3-dichlorobenzen (1,0 – 1000) µg/l 1,2-dichlorobenzen (1,0 – 1000) µg/l 1,3,5-trichlorobenzen (1,0 – 1000) µg/l 1,2,4-trichlorobenzen (1,0 – 1000) µg/l 1,2,3-trichlorobenzen (1,0 – 1000) µg/l naftalen (1,0 – 1000) µg/l Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS)	PB-21 edycja 11 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleby, osady, skały	Zawartość lotnych węglowodorów aromatycznych Zakres: benzen (1,0 – 5000) µg/kg toluen (1,0 – 5000) µg/kg etylobenzen (1,0 – 5000) µg/kg 1,4-dimetylobenzen (1,0 – 5000) µg/kg 1,3-dimetylobenzen (1,0 – 5000) µg/kg izopropylobenzen (1,0 – 5000) µg/kg 1,2-dimetylobenzen (1,0 – 5000) µg/kg n-propylobenzen (1,0 – 5000) µg/kg chlorobenzen (5,0 – 5000) µg/kg tertbutylobenzen (5,0 – 5000) µg/kg 1,3,5-trimetylobenzen (1,0 – 5000) µg/kg 1-izopropilo-4-metylobenzen (2,5 – 5000) µg/kg styren (1,0 – 5000) µg/kg sec-butylobenzen (2,5 – 5000) µg/kg 1,2,4-trimetylobenzen (1,0 – 5000) µg/kg 1-chloro-2-metylobenzen (5,0 – 5000) µg/kg n-butylobenzen (2,5 – 5000) µg/kg 1-chloro-4-metylobenzen (5,0 – 5000) µg/kg bromobenzen (5,0 – 5000) µg/kg 1,4-dichlorobenzen (8,0 – 5000) µg/kg 1,3-dichlorobenzen (8,0 – 5000) µg/kg 1,2-dichlorobenzen (8,0 – 5000) µg/kg 1,3,5-trichlorobenzen (12 – 5000) µg/kg 1,2,4-trichlorobenzen (12 – 5000) µg/kg naftalen (2,5 – 5000) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS)	PB-22 edycja 10 z dnia 20.01.2020 r.
	Suma olejów mineralnych Zakres: (10,0 – 600) mg/kg Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PB-38 edycja 8 z dnia 20.01.2020 r.
Woda	Suma olejów mineralnych Zakres: (0,20 – 4,00) mg/l Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PB-39 edycja 8 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	Stężenie pestycydów chloroorganicznych oraz polichlorowanych bifenyli Zakres: α-HCH (0,010 – 1,000) µg/l heksachlorobenzen (0,001 – 1,000) µg/l β-HCH (0,010 – 1,000) µg/l γ-HCH (0,010 – 1,000) µg/l δ-HCH (0,010 – 1,000) µg/l heptachlor (0,015 – 1,000) µg/l aldryna (0,002 – 1,000) µg/l epoksyd heptachloru (0,001 – 1,000) µg/l γ-chlordan (0,001 – 1,000) µg/l endosulfan I (0,001 – 1,000) µg/l α-chlordan (0,001 – 1,000) µg/l dieldryna (0,001 – 2,000) µg/l p,p'-DDE (0,001 – 2,000) µg/l endryna (0,005 – 2,000) µg/l endosulfan II (0,005 – 2,000) µg/l p,p'-DDD (0,001 – 2,000) µg/l aldehyd endryny (0,001 – 2,000) µg/l siarczan endosulfanu (0,010 – 2,000) µg/l p,p'-DDT (0,010 – 2,000) µg/l keton endryny (0,001 – 2,000) µg/l metoksychlor (0,10 – 10,00) µg/l PCB 28 (0,001 – 1,000) µg/l PCB 52 (0,001 – 1,000) µg/l PCB 101 (0,001 – 1,000) µg/l PCB 118 (0,001 – 1,000) µg/l PCB 153 (0,001 – 1,000) µg/l PCB 138 (0,001 – 1,000) µg/l PCB 180 (0,001 – 1,000) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PB-31 edycja 11 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleby, osady, skały	Zawartość pestycydów chloroorganicznych oraz polichlorowanych bifenyli Zakres: α-HCH (0,5 – 50) µg/kg heksachlorobenzen (0,1 – 50) µg/kg β-HCH (0,5 – 50) µg/kg γ-HCH (0,5 – 50) µg/kg δ-HCH (0,5 – 50) µg/kg heptachlor (0,8 – 50) µg/kg aldryna (0,1 – 50) µg/kg epoksyd heptachloru (0,1 – 50) µg/kg γ-chlordan (0,1 – 50) µg/kg endosulfan I (0,5 – 50) µg/kg α-chlordan (0,1 – 50) µg/kg dieldryna (0,1 – 100) µg/kg p,p'-DDE (0,1 – 100) µg/kg endryna (0,3 – 100) µg/kg endosulfan II (0,3 – 100) µg/kg p,p'-DDD (0,1 – 100) µg/kg aldehyd endryny (0,1 – 100) µg/kg siarczan endosulfanu (0,5 – 100) µg/kg p,p'-DDT (0,5 – 100) µg/kg keton endryny (0,1 – 100) µg/kg metoksychlor (5,0 – 500) µg/kg PCB 28 (0,1 – 50) µg/kg PCB 52 (0,1 – 50) µg/kg PCB 101 (0,1 – 50) µg/kg PCB 118 (0,1 – 50) µg/kg PCB 153 (0,1 – 50) µg/kg PCB 138 (0,1 – 50) µg/kg PCB 180 (0,1 – 50) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PB-32 edycja 11 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Laboratorium Chemiczne Pracownia Metod Instrumentalnych ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, gleby, osady, skały oraz materiały roślinne: trawy, mchy, porosty, grzyby, zioła; korzenie, bulwy, łodygi, kwiaty i owoce roślin użytkowych, w tym zboża i tytoń, oraz igły i liście drzew Gleby i osady	Zawartość Hg Zakres: woda i ścieki 0,10 µg/l – 5,00 mg/l próbki stałe (0,001 – 25,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	PB-06 edycja 10 z dnia 20.01.2020 r.
Gleby i osady	Zawartość Hg Zakres: (0,02 – 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)	PB-34 edycja 11 z dnia 20.01.2020 r.
Woda	Stężenie pierwiastków Zakres: Ag (0,05 – 1000) µg/l Al (0,5 – 1000) µg/l As (2 – 1000) µg/l B (5 – 1000) µg/l Ba (0,05 – 1000) µg/l Be (0,05 – 1000) µg/l Cd (0,05 – 1000) µg/l Co (0,05 – 1000) µg/l Cr (2 – 1000) µg/l Cu (0,05 – 1000) µg/l Li (0,3 – 1000) µg/l Mn (0,5 – 1000) µg/l Mo (0,05 – 1000) µg/l Ni (0,5 – 1000) µg/l Pb (0,05 – 1000) µg/l Sb (0,05 – 1000) µg/l Se (2 – 1000) µg/l Sn (0,5 – 1000) µg/l Sr (0,1 – 1000) µg/l Tl (0,05 – 1000) µg/l U (0,05 – 1000) µg/l V (1 – 1000) µg/l Zn (1 – 1000) µg/l Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PB-37 edycja 12 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleby, grunty i osady wodne	Zawartość pierwiastków Zakres: As (3 – 500) mg/kg Ba (1 – 1500) mg/kg Ca (0,01 – 10) % Cd (0,5 – 250) mg/kg Co (1 – 500) mg/kg Cr (1 – 500) mg/kg Cu (1 – 500) mg/kg Fe (0,01 – 10) % Mg (0,01 – 2,5) % Mn (2 – 5000) mg/kg Mo (0,5 – 500) mg/kg Ni (1 – 500) mg/kg P (0,002 – 0,5) % Pb (2 – 1250) mg/kg S (0,003 – 2,5) % Sn (2 – 500) mg/kg Sr (1 – 500) mg/kg V (1 – 500) mg/kg Zn (1 – 1250) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB-40 edycja 7 z dnia 20.01.2020 r.
Gleby, osady, skały	Zawartość pierwiastków śladowych (próbki proszkowe prasowane) Zakres: As (3 – 700) ppm Ba (10 – 4000) ppm Bi (3 – 250) ppm Br (1 – 200) ppm Ce (5 – 600) ppm Co (3 – 150) ppm Cr (5 – 4000) ppm Cu (5 – 3000) ppm Ga (3 – 100) ppm Hf (3 – 30) ppm La (5 – 400) ppm Mo (2 – 150) ppm Nb (2 – 300) ppm Ni (3 – 3000) ppm Pb (3 – 6000) ppm Rb (3 – 4000) ppm Sr (2 – 1500) ppm Th (3 – 160) ppm U (2 – 100) ppm V (5 – 1000) ppm Y (3 – 150) ppm Zn (2 – 8000) ppm Zr (2 – 900) ppm Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	PB-29 edycja 10 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleby, osady, skały	Skład główny (próbki stapiane) Zakres: SiO ₂ (0,10 – 100) % Al ₂ O ₃ (0,05 – 70) % TiO ₂ (0,010 – 4) % MnO (0,001 – 4) % Fe ₂ O ₃ (0,01 – 85) % K ₂ O (0,01 – 20) % Na ₂ O (0,01 – 10) % CaO (0,01 – 60) % MgO (0,01 – 55) % P ₂ O ₅ (0,001 – 40) % SO ₃ (0,01 – 65) % Cl (0,001 – 40) % F (0,01 – 40) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	PB-33 edycja 9 z dnia 20.01.2020 r.
Woda	Stężenie pierwiastków Zakres: Al (0,01 – 20) mg/l As (0,01 – 20) mg/l B (0,01 – 20) mg/l Ba (0,001 – 20) mg/l Ca (0,1 – 1000) mg/l Cd (0,001 – 20) mg/l Co (0,002 – 20) mg/l Cr (0,003 – 20) mg/l Cu (0,002 – 20) mg/l Fe (0,01 – 100) mg/l K (0,5 – 1000) mg/l Li (0,01 – 20) mg/l Mg (0,1 – 500) mg/l Mn (0,001 – 20) mg/l Mo (0,003 – 20) mg/l Na (0,5 – 2000) mg/l Ni (0,005 – 20) mg/l P (0,05 – 100) mg/l Pb (0,01 – 20) mg/l Si (jako SiO ₂) (0,1 – 100) mg/l Sr (0,002 – 20) mg/l Ti (0,002 – 20) mg/l V (0,002 – 20) mg/l Zn (0,003 – 20) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB-42 edycja 5 z dnia 20.01.2020 r.

Wersja strony: A

Centrum Badań Gruntów i Skał ul. Jagiellońska 76, 03-301 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Grunty	Określenie rodzaju i stanu gruntu Metoda makroskopowa	PN-B-04481:1988 p. 3
	Określenie rodzaju i stanu gruntu Metoda makroskopowa	PN-EN ISO 14688-1:2018-05 PN-EN ISO 14688-2:2018-05
	Skład granulometryczny Zakres: sita (0 – 40) mm Analiza sitowa	PN-B-04481:1988 p. 4.1 PKN-CEN ISO/TS 17892-4:2009 PN-EN ISO 17892-4:2017-01 p. 4.2
	Skład granulometryczny Zakres: (0,001 – 0,063) mm Analiza areometryczna	PN-B-04481:1988 p. 4.2 PN-EN ISO 17892-4:2017-01
	Gęstość objętościowa gruntu Zakres: (0,8 – 2,9) g/cm ³ Metoda wagowo-objętościowa	PN-B-04481:1988 p. 5.2.6 PKN-CEN ISO/TS 17892-2:2009 PN-EN ISO 17892-2:2015-02
	Wilgotność naturalna Zakres: (0 – 1000) % Metoda wagowa	PN-B-04481:1988 p. 5.1 PKN-CEN ISO/TS 17892-1:2009 PN-EN ISO 17892-1:2015-02
	Wskaźnik piaskowy Zakres: frakcja (0 – 2) mm i (0 – 4) mm Metoda cylindra	PN-EN 933-8+A1:2015-07
	Wilgotność optymalna i maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego. Zakres: wilgotność optymalna (3 – 40) % maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego (1,3 – 2,0) Mg/m ³ Metoda aparatu Proctora	PN-B-04481:1988 p. 8
	Granica plastyczności Zakres: (10 – 30) % Metoda wagowa	PN-B-04481:1988 p. 5.5
	Wodoprzepuszczalność – współczynnik filtracji Zakres: (1x10 ⁻³ – 1x10 ⁻⁶) m/s (z obliczeń USBSC) (0,01 < d ₂₀ < 2,0) mm	PB-101/CBGS edycja 4 z dnia 20.01.2020 r.
	Moduł ściśliwości pierwotnej i wtórnej gruntu Zakres: (5 – 1600) kPa Metoda edometryczna	PN-EN ISO 17892-5:2017-06

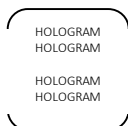
Wersja strony: A

<p style="text-align: center;">Zespół Opróbowania Wód ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa</p> <p>działalność techniczna:</p> <p style="text-align: center;">al. Jaworowa 19, 53-122 Wrocław ul. Kościerska 5, 80-328 Gdańsk ul. Królowej Jadwigi 1, 41-200 Sosnowiec ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków ul. Wieniawskiego 20, 71-130 Szczecin ul. Zgoda 21, 25-953 Kielce ul. Anny Walentynowicz 10, 20-328 Lublin</p>		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 5667-11:2017-10 z wyłączeniem pkt 5.2, 6.1.2, 6.2, 6.3
	Temperatura wody Zakres: (4,0 – 20,0) °C	PN-77/C-04584
	Poziom lustro wody Zakres: (0,00 – 300,00) m	ZOW PB-202 edycja 6 z 01.07.2020 r.
	pH Zakres: 2,00 – 10,00 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Przewodność elektrolityczna właściwa Zakres: (20 – 20000) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 283

Status zmian: wersja pierwotna - A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH**

BEATA CZECHOWICZ
dnia: 19.05.2021 r.