

Działalność laboratoryjna

Informacja obejmująca wskazaną tematykę powinna zawierać odpowiedzi na postawione poniżej pytania oraz wypełnione zestawienia tabelaryczne

1. Wykaz aparatury do pomiarów fizyko-chemicznych i biologicznych, bez sprzętu pomocniczego i drobnych przyrządów, tj. pH-metrów, konduktometrów wykorzystywanych w laboratoriach WIOS i delegaturach.

Wykaz aparatury	Data produkcji	Producent	Koszt (zł)	Źródła finansowania
Chromatograf cieczowy	2005	WATERS	241 858,90	NFOŚiGW
Analizator węgla ogólnego MULTI N/C 2100	2005	ANALITYK JENA	109 800,00	NFOŚiGW
Spektrofotometr Cary 50	2004	CEM Corporation	89 442,43	Fundacja „Fundusz współpracy”
Spektrofotometr Pastel UV z przystawką do mineralizacji OXI 50	2004	SECOMAM	449 572,93	Fundacja „Fundusz współpracy”
Chromatograf jonowy	2005	DIONEX	193 000,00	NFOŚiGW
Zestaw do azotu	2005	TECATOR	65 000,00	NFOŚiGW
Miernik poziomu dźwięku	2005	SVANTEK	14 000,00	WFOŚiGW + środki własne
Mineralizator mikrofalowy ETHOS D	2004	MILESTONE	51 063,11	Fundacja „Fundusz współpracy”

2. Wykaz analizatorów wykorzystywanych w automatycznych stacjach pomiaru zanieczyszczeń powietrza, stacjach mobilnych oraz w ramach pomiarów kontrolnych.

Wykaz wyposażenia (z zaznaczeniem przeznaczenia)	Data produkcji	Producent	Koszt (zł)	Źródła finansowania
Analizator ozonu O ₃ 42M (4 szt.)	2004	Environnement S.A	20 380 zł/szt.	Fundacja „Fundusz współpracy”
Analizator tlenu węgla CO12M (4 szt.)	2004	Environnement S.A	24 195 zł/szt.	Fundacja „Fundusz współpracy”
Analizator tle (6 szt.)	2004	Environnement S.A	37 018 zł/szt.	Fundacja „Fundusz współpracy”
Analizator dwutlenku siarki AF22M (6 szt.)	2004	Environnement S.A	37 018 zł/szt.	Fundacja „Fundusz współpracy”
Chromatograficzny analizator BTX z detektorem fotojonizacyjnym VOC71M (1 szt.)	2004	Environnement S.A	37 018 zł	Fundacja „Fundusz współpracy”

Wykaz wyposażenia (z zaznaczeniem przeznaczenia)	Data produkcji	Producent	Koszt (zł)	Źródła finansowania
Pyłomierz wysokoobjętościowy do poboru pyłu zawieszonego DHA-80 (1 szt.)	2005	OMC ENVAG Spółka z o.o.	70 401,49 zł	Fundacja „Fundusz współpracy”
Pyłomierz niskoobjętościowy do poboru pyłu zawieszonego (1 szt.)	2005	EKOHIIGIENA APARATURA Spółka z o.o.	41 779,65 zł	Fundacja „Fundusz współpracy”
Analizator pyłu zawieszonego MP101M (2 szt.)	2004	Environnement S.A	44 149 zł/szt.	Fundacja „Fundusz współpracy”

3. Proszę o podanie liczby samochodów osobowo - transportowych służących do przewozu osób i aparatury kontrolno-pomiarowej oraz poboru i przewozu próbek.

W 2005 r. zostały zakupione 2 samochody osobowo – transportowe, które służą do przewozu osób i aparatury kontrolno - pomiarowej oraz pobierania i przewozu próbek w ramach usług płatnych. Samochody zostały zakupione z dochodów własnych. Koszt zakupu jednego samochodu wyniósł 52 800 zł.

4. Proszę o przesłanie wykazu certyfikatów akredytacji laboratoriów.

Województwo	Lokalizacja laboratorium	Numer aktualnego certyfikatu PCA	Zakres akredytacji*
Lubuskie	Zielona Góra	AB 235	Zał. nr 1 do pkt.4
	Delegatura w Gorzowie Wlkp.	AB 127	Zał. nr 2 do pkt.4

* zakres należy określić podając rodzaj badanych próbek (powietrze, emisja/imisja, woda, ścieki, gleby, materiał roślinny, hałas) oraz techniki analityczne.

5. Proszę o wymienienie i opisanie problemów związanych z funkcjonowaniem laboratoriów i utrzymaniem systemów jakości, z uwzględnieniem kwestii finansowych.

Co roku ponoszone są znaczne koszty związane z zapewnieniem prawidłowego funkcjonowania laboratoriów oraz utrzymaniem coraz większej ilości aparatury pomiarowej. Są to głównie koszty wzorcowań, serwisu aparaturowego, konserwacji, drogich części eksploatacyjnych oraz koszty napraw. Duża część wyposażenia pomiarowego laboratoriów wymaga wymiany, ponieważ na skutek wieloletniej eksploatacji konieczne są coraz częstsze i droższe naprawy. Dotyczy to między innymi: spektrometrów absorpcji atomowej, chromatografów gazowych, zestawów do oznaczania BZT₅ i ChZT. W związku z wdrażaniem metodyki badań

makrobezkręgowców bentosowych, niezbędne jest również doposażenie pracowni biologicznych.

PCA co roku przeprowadza w laboratoriach WIOŚ audyty w nadzorze, w czasie których dodatkowo rozszerzane są zakresy badań akredytowanych. Poniesione koszty z tytułu uczestnictwa w krajowym systemie akredytacji (opłata roczna i koszty auditów w nadzorze) w 2005 r. wyniosły 17 980 zł.

Likwidacja środka specjalnego zdecydowanie pogorszyła możliwości finansowania wydatków związanych z działalnością laboratoryjną. Dochody własne pozwalają jedynie na pokrywanie kosztów związanych ze świadczeniem usług płatnych (są to około pięciokrotnie mniejsze możliwości płatnicze, niż w przypadku wykorzystywania środka specjalnego).

6. Proszę o przedstawienie szczegółowych informacji nt. ilości pomiarów i prowadzonych badań w zakresie kontroli i monitoringu.

Szczegółowe informacje zawarte są w załączonym sprawozdaniu Oś-2a dotyczącym działalności Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie badań powietrza, wód i gleb oraz gospodarki odpadami – załącznik nr 1 do pkt. 6.

ZAKRES AKREDYTACJI
Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska
w Zielonej Górze

Lp.	Badany obiekt/grupa obiektów	Badane cechy/Metoda	Polska Norma
Badania fizyko-chemiczne			
1.	Woda , ścieki	Odczyn pH „Oznaczenie pH wód i ścieków o przewodności elektrolitycznej właściwej 10 $\mu\text{S}/\text{cm}^3$ i powyżej metodą elektrometryczną.” Zakres 1-14 metoda elektrometryczna	PN – 90/C - 04540.01
2	Woda , ścieki	Tlen rozpuszczony „Oznaczenie rozpuszczonego tlenu” Metoda z czujnikiem elektrochemicznym zakres pow.0,5 mg O_2/dm^3	PN-EN 25814:1999
3	Woda , ścieki	Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu - (BZT₅), „Oznaczenie biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT ₅) w próbach nierozcieńczonych (oznaczanie rozpuszczonego tlenu tlenomierzem)” zakres 0,5 – 6,0 mg O_2/dm^3 „Oznaczenie biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT _n) metodą rozcieńczeń i szczepienia z dodatkiem allilotiomicznika” zakres 3,0 - 6000 mg O_2/dm^3	PN EN 1899-2:2002 PN-EN 1899 –1:2002
4	Woda , ścieki	Azot amonowy, „Oznaczenie azotu amonowego w wodzie metodą bezpośredniej nessleryzacji”; zakres pow. 0,04 mg N / dm^3 Metoda spektrofotometryczna	PN – C - 04576 – 4:1994
5	Woda , ścieki	Azot azotynowy „Oznaczenie azotu azotynowego. Metoda absorpcyjnej spektrometrii cząsteczkowej”; zakres 0,002- 2,500 mg N / dm^3 Metoda spektrofotometryczna	PN – EN 26777:1999
6	Woda , ścieki	Azot azotanowy „Oznaczenie azotu azotanowego metodą kolorymetryczną z salicylanem sodowym.” zakres pow. 0,05 mgN/ dm^3 Metoda spektrofotometryczna	PN – 82/C - 04576.08.
7	Woda , ścieki	Żelazo ogólne „Oznaczenie żelaza ogólnego i rozpuszczonego w zakresie 0,02 ÷ 10 mg/ dm^3 metodą kolorymetryczną z 1,10 fenantroliną”. Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332.:2001 pkt. 7.2
8	Woda , ścieki	Mangan „Oznaczenie manganu metodą kolorymetryczną nadmanganianową”. zakres pow.0,06 mg Mn / dm^3 Metoda spektrofotometryczna	PN - 92/C - 04590.02

Lp.	Badany obiekt/grupa obiektów	Badane cechy/Metoda	Polska Norma
9	Woda	Chlorki „Oznaczanie chlorków. Metoda miareczkowania azotanem srebra w obecności chromianu jako wskaźnika (metoda Mohra)” zakres pow. 5 mg Cl/dm ³ metoda miareczkowa	PN - ISO 9297:1994
10	Woda	Zasadowość ogólna w zakresie pow. 0,20 mmol/dm ³ metoda miareczkowa	<u>PN-EN ISO 9963-1:2001</u>
11	Woda	Twardość ogólna „Oznaczanie twardości ogólnej metodą wersenianową” zakres pow. 0,05 mmol/dm ³ metoda miareczkowa	PN – ISO 6059:1999
12	Woda	Fosforany „Oznaczanie fosforu. Metoda spektrofotometryczna z molibdenianem amonu”. Oznaczanie ortofosforanów zakres 0,005 – 6,4 mg P/dm ³ metoda spektrofotometryczna	PN - EN 1189:2000, pkt 3
13	Woda	Fosfor ogólny „Oznaczanie fosforu ogólnego. Metoda spektrofotometryczna z molibdenianem amonu” zakres 0,006 - 6,4 mg P/dm ³ metoda spektrofotometryczna	PN - EN 1189:2000, pkt 6
14	Woda	Wapń „Oznaczanie zawartości wapnia metodą wersenianową” zakres pow. 2 mg Ca /dm ³ metoda miareczkowa	PN - ISO 6058:1999
15	Woda	Magnez Oznaczanie magnezu metodą wersenianową zakres pow. 2 mg Mg/dm ³ metoda miareczkowa	PN - ISO 6059:1999
16	Woda , ścieki	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT) „Oznaczanie chemicznego zapotrzebowania tlenu (ChZT) metodą dwuchromianową.” zakres pow. 5 mg O ₂ /dm ³ metoda miareczkowa	PN – 74/C - 04578.03.
17	Woda	Sód „Oznaczanie sodu metodą emisyjnej spektrometrii płomieniowej”. zakres pow. 0,10 mgNa/dm ³ metoda emisyjnej spektrometrii płomieniowej	PN - ISO 9964 – 3:1994
18	Woda	Potas „Oznaczanie potasu metodą emisyjnej spektrometrii płomieniowej”. zakres pow. 0,10 mg K/dm ³ metoda emisyjnej spektrometrii płomieniowej	PN - ISO 9964 – 3:1994
19	Woda , ścieki	Azot ogólny „Obliczanie azotu ogólnego”	PN - 73/C - 04576.14

Lp.	Badany obiekt/grupa obiektów	Badane cechy/Metoda	Polska Norma
		metoda obliczeniowa	
20	Woda , ścieki	Azot ogólny Kjeldahla „Oznaczenie azotu ogólnego Kjeldahla.” Zakres: pow. 0,15 mg N /dm ³ metoda Kjeldahla	PN - 73/C - 04576.12
21	Woda	Przewodnictwo właściwe „Oznaczenie przewodności elektrolitycznej właściwej” zakres pow. 10 µS /cm metoda elektrometryczna	PN - EN 27888:1999
22	Woda , ścieki	Barwa „Oznaczenie barwy” zakres pow.5.mgPt/dm ³ metoda kolorymetryczna	PN-EN ISO 7887:2002
23	Woda , ścieki	Zapach „Oznaczenie liczby progowej zapachu (TON)” metoda organoleptyczna	PN-EN 1622:2003
24	Woda	Mętność „Oznaczenie mętności metodą fotometryczną” zakres pow 0,5 mg SiO ₂ /dm ³ metoda spektrofotometryczna	PN - 79/C - 04583.03
25	Woda , ścieki	Anionowe substancje powierzchniowo czynne „Oznaczenie surfaktantów anionowych przez pomiar indeksu błękitu metylenowego MBAS” zakres pow. 0,10 mg/dm ³ metoda spektrofotometryczna	PN – EN 903:2002
26	Woda , ścieki	Indeks nadmanganianowy, „Oznaczenie indeksu nadmanganianowego” zakres pow. 0,5 mgO ₂ /dm ³ metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467
27	Woda , ścieki	Zawiesina ogólna „Oznaczenie zawiesin. Metoda z zastosowaniem filtracji przez sączi z włókna szklanego”. zakres pow.2 mgO ₂ /dm ³ metoda wagowa	PN – EN 872:2002
28	Ścieki	Zawiesina łatwo opadająca „Oznaczenie zawiesin łatwoopadających metodą objętościową” pomiar w leju Imhoffa	PN - 72/C - 04559.03
29	Woda , ścieki	Miedź , ołów, kadm, nikiel, chrom „Badanie zawartości metali (miedzi, ołowiu, kadmu, niklu, chromu) metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w piecu grafitowym” zakres pow. 0,001mg Cu/dm ³ zakres pow. 0,001mg Pb/dm ³ zakres pow. 0,0003 mg Cd/dm ³ zakres pow. 0,001mg Ni/dm ³ zakres pow. 0,005mg Cr/dm ³ metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej	PN-88/C-04570.10 PN EN 1233:2001 PN EN ISO 5961:1995 roz.3
30	Woda , ścieki	Mangan, żelazo	PN-92/C-04570.01

Lp.	Badany obiekt/grupa obiektów	Badane cechy/Metoda	Polska Norma
		Badanie zawartości metali (manganu, żelaza) metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w płomieniu zakres pow. 0,15 mg Fe/dm ³ zakres pow. 0,06 mg Mn/dm ³ metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej	
31	Woda , ścieki	Cynk, miedź, kadm, nikiel, ołów Badanie zawartości metali (cynku, miedzi, kadmu, niklu, ołowiu) metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w płomieniu zakres pow. 0,05 mg Zn/dm ³ zakres pow. 0,05 mg Cu/dm ³ zakres pow.0,02 mgCd/dm ³ zakres pow.0,10 mgNi/dm ³ zakres pow.0,20 mgPb/dm ³ metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej	PN-ISO 8288:2002
32	Odpady	Przygotowanie wyciągu wodnego „Odpady stałe. Przygotowanie wyciągu wodnego”	PN – Z – 15009:1997
33	Woda	Chlorki, siarczany, azotany, fluorki zakres 0 – 500 mg SO ₄ /dm ³ zakres 0 – 250 mgCl/dm ³ zakres 0 – 250 mgNO ₃ /dm ³ zakres 0,01 – 10 mgF/dm³ chromatografia jonowa	PN-EN ISO 10304-1:2001
34	Ścieki	Pobieranie próbek ścieków	PN EN ISO 5667-3:2002 PN-ISO 5667-10:1997 PN-EN 25667:1999
35	Woda	Pobieranie próbek wody powierzchniowej – z rzek i strumieni, z jezior naturalnych i sztucznych zbiorników zaporowych	PN-ISO 5667-4:2003 PN EN ISO 5667-6:2003 PN EN ISO 5667-3:2002 PN-EN 25667:1999
36	Woda	Pobieranie próbek wody podziemnej	PN EN ISO 5667-11:2004, PN EN ISO 5667-3:2002, PN-EN 25667:1999
37	Woda , ścieki	Badanie zawartości lindanu i dieldryny. zakres 0,001-5 mg lindanu/dm ³ zakres 0,001-5mg dieldryny/dm ³ Metoda chromatografii gazowej po ekstrakcji ciecz-ciecz.	PN -EN ISO 646:2002

Lp.	Badany obiekt/grupa obiektów	Badane cechy/Metoda	Polska Norma
38	Powietrze	Badanie zawartości benzenu, toluenu, etylobenzenu, (m+p)- ksyleny, o-ksyleny. Metoda chromatografii gazowej: emisja- zakres. 2-200 mg/m ³ imisja- zakres 0,5 -10 µg/m ³ .	PB – 070-2004-IE edycja I wydanie z dnia 04.06.2004
39	Powietrze	Formaldehyd „Oznaczenie formaldehydu metodą kolorymetryczną z kwasem chromotropowym”. Zakres 0,01–300mg/ m ³	PN-76 Z-04045 Ar- kusz 04
40	Ścieki	Oznaczanie chlorków i siarczanów w zakresie dla chlorków 0,1- 50 mg /dm ³ dla siarczanów 0,1- 100 mg /dm ³ Chromatografia jonowa	PN-EN ISO 10304- 2:2001
41	Woda	Całkowity chlor pozostały zakres 0,02 –5 mg HClO/dm ³ Metoda spektrometryczna	PN-ISO 7393-2:1997
42	Woda, ścieki	Azot amonowy 0,01- 1,00 mg /dm ³ Metoda spektrometryczna	PN-ISO 7150-1
43	Woda, ścieki	Indeks fenolowy Zakres 0,002 –0,10 mg /dm ³ Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994
Badania biologiczne			
44	Woda	Oznaczanie żywych mikroorganizmów metodą płytkową zakres pow. 1 kolonii	PN – ISO 6222:1999
45	Woda , ścieki	Bakterie grupy coli i bakterie grupy coli typu kałowego metodą fermentacyjną probówkową	PN - 75 - C - 04615.05 PN - 77 - C - 04615.07
46	Woda	Chlorofil „a” zakres pow. 0,2 mg/m ³ metoda spektrofotometryczna	PN-86/C-05560.02
Badania zanieczyszczeń powietrza			
47	Powietrze	Określanie emisji pyłów metodą grawimetryczną w gazach odlotowych. w zakresie od 0,001 – 100 mg/dm ³	PN-Z-04030-7:1994
48	Powietrze	Pomiar hałasu przemysłowego w środowisku zewnętrznym. Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Minimalny poziom dźwięku A w zakresie od 30 –130 dB	PN-N-01341:2000 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13.06.2003 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji, Dz. U. nr 110 z 2003 poz.1057

Zakres badań

Laboratorium Delegatury w Gorzowie Wlkp.
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
woda	Zawartość suchej masy sestonu metoda wagowa Wartości graniczne: 1,3 – 700 mg / l	PB-29.00.00.00 wyd.3:21.03.2003
woda	Zawartość rozpuszczonych związków organicznych metoda spektrofotometrii w nadfiolecie Wartości graniczne: 0,000 - 1,500 A	PN-84/C-04572
woda	Saprobowość biosestonu metoda mikroskopowa Wartości graniczne: 0,00 – 4	PB-39.23.00.00 wyd.2:17.12.1999
woda	Lista organizmów metoda mikroskopowa Wartości graniczne: 10 - 100 organizmów	PB-39.23.00.00 wyd.2:17.12.1999
woda	Zawartość chlorofilu „A” metoda spektrometryczna z acetonem Wartości graniczne: 1 µg / l - 300 µg / l	PN-86/C-05560.02
woda	Indeks nadmanganianowy metoda miareczkowa Wartości graniczne: 0,6 – 60 mg O ₂ / l	PN-EN ISO 8467:2001
woda	Ogólna liczba kolonii w temperaturze 22°C i 37°C metoda płytkowa Wartości graniczne: 25 - 300 jtk / cm ³	PN-ISO 6222:1999

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
woda	Zawartość metali ogólnych i rozpuszczonych - niklu, miedzi, cynku, kadmu, ołowiu metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: 0,02 – 25 mg Zn / l; 0,02 - 25 mg Pb / l 0,01 – 25 mg Ni / l 0,004 - 12,5 mg Cu / l; 0,004 - 12,5 mg Cd/l	PN ISO 8288:2002
woda	Zawartość żelaza ogólnego i rozpuszczonego metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: 0,03 - 50mg Fe / l	PB-51.09.00.03 wyd.1:04.04.2003
woda	Zawartość manganu ogólnego i rozpuszczonego metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: 0,03 - 50 mg Mn / l	PB-51.09.00.03 wyd.1:04.04.2003
woda	Zawartość wapnia metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: 1,1 - 300 mg Ca / l	PN EN ISO 7980:2002
woda	Zawartość magnezu metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: 0,1 - 40 mg Mg / l	PN EN ISO 7980:2002
woda	Zawartość sodu metodą ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: 0,7 - 500mg Na / l	PN-ISO 9964-1:1994
woda	Zawartość potasu metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: 0,3 - 150 mg K / l	PN-ISO 9964-2:1994

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
woda	Zawartość miedzi, kadmu, niklu metoda ASA z atomizacją elektrotermiczną Wartości graniczne: Cd. 0,0002 - 0,005 mg / l; Ni 0,002 - 0,2 mg / l Cu 0,0019 - 0,1 mg / l	PN-88/C-04570-10
woda, ścieki	Zawartość rtęci metoda ASA technika zimnych par Wartości graniczne: 0,001 - 0,010 mg / l	PN EN 1483:2000
woda	Zawartość twardości ogólnej metoda miareczkowa z EDTA Wartości graniczne: 2,5 - 500 mg CaCO ₃ / l	PN-ISO 6059:1999
woda, ścieki	Barwa metoda wizualna i kolorymetryczna Wartości graniczne: 5 - 200 mg Pt / l	PN-EN ISO 7887:2002
woda, ścieki	Temperatura metoda termometrii Wartości graniczne: 5 - 50°C	PN-77/C-04584
woda, ścieki	Zawartość substancji rozpuszczonych metoda wagowa Wartości graniczne: 20 – 2000 mg / l	PN-78/C-04541 pkt. 4.5
woda, ścieki	Przewodność elektryczna właściwa metoda elektrometryczna Wartości graniczne: 3 μS / ml - 500 mS /ml	PN-EN 27888:1999
woda, ścieki	Miano coli typu kałowego metoda próbowa Wartości graniczne: 1x10 ⁻⁶ - 20 cm ³	PN-75/C-04615.05 PN-77/C-04615.07
woda, ścieki	NPL bakterii grupy coli typu kałowego metoda próbowa Wartości graniczne: 5 - 7x10 ⁶ bakterii / 100 cm ³	PN-75/C-04615.05 PN-77/C-04615.07

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
woda, ścieki	NPL bakterii grupy coli metoda próbkowa Wartości graniczne: 5 - 7x10 ⁶ bakterii / 100 cm ³	PB-56.00.00.00 wyd.107.04.2003
woda, ścieki	Zasadowość ogólna metoda miareczkowa z oranżem metylowym Wartości graniczne: 10 – 250 mg CaCO ₃ /l lub 0,2 – 5,0 mmol/l	PN-EN ISO 9963-1:2001
woda, ścieki	Mętność 0,01 - 5 metra	PN EN ISO 7027:2003 pkt. 5.2
woda, ścieki	Zawartość tlenu rozpuszczonego i procent nasycenia tlenem metoda elektrochemiczna Wartości graniczne: 0 - 19,99 mg O ₂ / l	PN-EN 25814:1999
woda, ścieki	Zawartość zawiesiny ogólnej metodą wagową. Wartości graniczne: 3 – 1000 mg/l	PN - EN 872:2002
woda, ścieki	Zawartość biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT ₅) metoda rozcieńczeń Wartości graniczne: 3,6 – 6000 mg O ₂ / l	PN – EN 1899-1:2002
woda, ścieki	Zawartość biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT ₅) metoda bez rozcieńczeń Wartości graniczne: 0,44– 6 mg O ₂ / l	PN – EN 1899-2:2002
woda, ścieki	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu metoda miareczkowa dwuchromianowa Wartości graniczne: 10,5 – 6000 mg O ₂ / l	PN-74/C-04578.03
woda, ścieki	Odczyn pH metoda elektrometryczna Wartości graniczne: 1 - 14	PN-90/C-04540.01
woda, ścieki	Zawartość chlorków metoda miareczkowania Mohra Wartości graniczne: 2,5 – 1000 mg Cl / l	PN-ISO 9297:1994

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
woda, ścieki	Zawartość siarczanów metoda grawimetryczna Wartości graniczne: 11 - 5000 mg SO ₄ /l	PN ISO 9280:2002
woda, ścieki	Zawartość azotu amonowego metoda spektrometryczna Wartości graniczne: 0,016 – 10 mg N / l	PN ISO 7150-1:2002
woda, ścieki	Zawartość azotu amonowego metoda miareczkowa Wartości graniczne: 3,2 – 1000 mg N / l	PN ISO 5664:2002
woda, ścieki	Zawartość azotu azotanowego metoda spektrometryczna z salicylanem sodowym Wartości graniczne: 0,01 – 80 mg N / l	PN-82/C-04576.08
woda, ścieki	Zawartość azotu azotynowego metoda spektrometryczna z nafityloaminą Wartości graniczne: 0,001 – 6 mg N / l	PN-EN 26777:1999
woda, ścieki	Zawartość azotu ogólnego metoda obliczeniowa spektrometryczna Wartości graniczne: 0,26 – 96 mg N / l	PN-73/C-04576.14
woda, ścieki	Zawartość azotu ogólnego metoda obliczeniowa miareczkowa Wartości graniczne: 3,24 – 1086 mg N / l	PN-73/C-04576.14
woda, ścieki	Zawartość azotu ogólnego Kjeldahla metoda spektrometryczna Wartości graniczne: 0,25 – 10 mg N / l	PN-73/C-04576.12
woda, ścieki	Zawartość azotu ogólnego Kjeldahla metoda miareczkowa Wartości graniczne: 3,23 – 1000 mg N / l	PN-73/C-04576.12
woda, ścieki	Zawartość azotu organicznego metoda spektrometryczna Wartości graniczne: 0,23 - 10 mg N / l	PN-73/C-04576.11

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
woda, ścieki	Zawartość ortofosforanów rozpuszczonych metoda spektrometryczna z molibdenianem amonu Wartości graniczne: 0,018 – 18 mg PO ₄ / l	PN-EN 1189:2000 rozdz.3
woda, ścieki	Zawartość fosforu ogólnego metoda spektrometryczna z molibdenianem amonu Wartości graniczne: 0,028 – 25 mg P / l	PN-EN 1189:2000 rozdz.6
woda, ścieki, wyciągi wodne sporządzone wg PN-Z-15009	Zawartość chromu ogólnego i rozpuszczonego metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: 0,004 - 25 mg Cr / l	PN-87/C-04570.08
woda, ścieki, wyciągi wodne sporządzone wg PN-Z-15009	Zawartość substancji ekstrahujących się eterem naftowym metoda wagowa Wartości graniczne: 11,5 - 1000 mg / l	PB-36.00.00.27 wyd.2:26.03.1999
woda, ścieki, wyciągi wodne sporządzone wg PN-Z-15009	Zawartość chromu trójwartościowego i sześciowartościowego metoda kolorymetryczna z dwufenylokarbazydem Wartości graniczne: 0,012 - 10 mg Cr / l	PN-77/C-04604.08 PN-77/C-04604. 02
woda, ścieki, wyciągi wodne sporządzone wg PN-Z-15009	Zawartość fenoli (indeks fenolowy) metoda spektrometryczna z 4-aminoantypiryna po destylacji Wartości graniczne: 0,001 – 0,5 mg / l	PN-ISO 6439:1994
woda, ścieki	Zawartość surfaktantów anionowych przez pomiar indeksu błękitu metylenowego MBAS metoda kolorymetryczna Wartości graniczne: 0,06 – 48,4 mg / l	PN-EN 903:2002

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
woda, ścieki, wyciągi wodne sporządzone wg PN-Z-15009	Zawartość ogólnego węgla organicznego metoda kulometryczna Wartości graniczne: 4,1 – 400 mg C / l	PN-C-04633-3:1994
gleba	Przewodność elektrolityczna właściwa metoda elektrometryczna Wartości graniczne: 3 μ S / ml - 500mS / ml	PN-ISO 11265 + AC1:1997
gleba	Odczyn pH metoda elektrometryczna Wartości graniczne: 1 - 14	PN-ISO 10390:1997
odpady	Odczyn pH metoda elektrometryczna Wartości graniczne: 1 - 14	PN-Z-15011-3: 2003 pkt.3.1
osady	Odczyn pH metoda elektrometryczna Wartości graniczne: 1 - 14	PB-21.00.00.00-3 wyd.1:20.03.2003
osady	Zawartość fosforu ogólnego metoda spektrometryczna z molibdenianem Wartości graniczne: 0,10 - 227 g P / kg	PN-C-04537-14:1998
osady	Zawartość azotu amonowego metoda miareczkowa Wartości graniczne: 0,1 g / kg - 20 g / kg	PB-15.00.00.04-3 wyd.1:01.04.2003
osady	Zawartość azotu Kjeldahla metoda miareczkowa Wartości graniczne: 0,1 - 50 g / kg	PN-EN 13342:2002

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
osady	Zawartość cynku, miedzi, kadmu, niklu, ołowiu, żelaza, manganu, chromu metoda ASA z atomizacją w płomieniu - Wartości graniczne: Zn, Ni, Pb 5,00 - 1250 mg / kg s.m; Cu 1,500 - 625 mg / kg s.m; Cd. 1,000 - 625 mg / kg s.m; Fe, Mn 10,00 - 6250 mg / kg s.m. Cr 3,000 - 1250 mg / kg s.m.	PN EN 13346:2002
osady	Zawartość rtęci metoda ASA technika zimnych par Hg 0,050 - 12,5 mg / kg s.m.	PN EN 13346:2002
gleba, odpady	Zawartość fosforu ogólnego metoda spektrometryczna z molibdenianem Wartości graniczne: od 0,10 - 227 g P / l	PB-19.12.01.01-1.2 wyd.1:07.04.2003
gleba odpady	Zawartość azotu Kjeldahla metoda miareczkowa Wartości graniczne: 0,1 - 50 g / kg s.m.	PB-53.00.00.00- 1.2.wyd.1:06.04.2003
gleba odpady	Zawartość substancji ekstrahujących się eterem naftowym metoda wagowa Wartości graniczne: 11,5 - 2000 mg / kg s.m.	PB-36.00.00.27 wyd.2:26.03.1999
gleba odpady	Zawartość cynku, miedzi, kadmu, niklu, ołowiu, żelaza, manganu, chromu metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: Zn, Ni, Pb 5,00 - 1250 mg / kg s.m; Cu 1,500 - 625 mg / kg s.m; Cd. 1,000 - 625 mg / kg s.m; Fe, Mn 10,00 - 6250 mg / kg s.m. Cr - 3,000 - 1250 mg / kg s.m.	PB-14.09.00.03-1.2.4 wyd.1:04.04.2003
gleba odpady	Zawartość rtęci metoda ASA technika zimnych par Hg 0,050 - 12,5 mg / kg s.m.	PB-14.09.00.03-1.2.4 wyd.1:04.04.2003

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
ścieki, wyciągi wodne	Zawartość cynku, miedzi, kadmu, niklu, ołowiu, żelaza, manganu metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: Zn, Pb 0,02 - 25 mg / l; Ni 0,01 - 25 mg / l Cu, Cd 0,004 - 12,5 mg / l; Fe, Mn 0,03 - 50 mg / l;	PB-14.09.00.03-1.2.4 wyd.1:04.04.2003
ścieki, wyciągi wodne, gleba, odpady, osady	Zawartość wapnia metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: ścieki i wyciągi 1,1 - 300 mg Ca / l gleba, odpady, osady 0,01 - 12,5 CaO % s.m.	PB-37.07.00.03-1.2.3.4 wyd.1 :04.04.2003
ścieki, wyciągi wodne, gleba, odpady, osady	Zawartość magnezu metoda ASA z atomizacją w płomieniu Wartości graniczne: ścieki i wyciągi 0,1 - 40 mg Mg / l gleba, odpady, osady 0,001 - 1,25 MgO % s.m.	PB-37.07.00.03-1.2.3.4 wyd.1 :04.04.2003
wody	Pobieranie próbek -technika pobierania; -pobieranie z rzek i strumieni; -pobieranie wód podziemnych; -pobieranie z jezior	PN-EN 25667-2:1999 PN-ISO 5667-6:2003 PN-ISO 5667-11:2004 PN-ISO 5667-4:2003
ścieki	Pobieranie próbek -pobieranie ścieków; -pobieranie z kanałów ściekowych; -pobieranie z urządzeń technologicznych	PN-ISO 5667-10:1997 PN-74/C-04620.11 PN-74/C-4620.13
gleby, odpady, osady	Pobieranie próbek	IS-27 wyd.1:12.05.2002
powietrze	Zawartość BTEX metoda chromatografii gazowej Wartości graniczne: Benzen, Toluen, Etylobenzen – 0,3 - 30 µg / m ³ o,m,p.-Ksyleny – 0,4 - 40 µg / m ³	PB-49.32.00.00 wyd.1:19.03.2003

Badane obiekty / grupy obiektów	Badana cecha Metoda badawcza	Norma i / lub udokumentowane procedury badawcze
gleba, odpady, osady	Wilgotność, sucha masa, substancje organiczne, substancje mineralne Metoda wagowa Wartości graniczne: 0,1 - 100 %	PB-50.00.00.00-1.2.3 wyd.1:26.03.2003
woda, ścieki	Oznaczanie liczby progowej zapachu metoda sensoryczna Wartości graniczne: 1 - 1024 TON	PN-EN 1622:2003
woda	Zawartość niejonowego amoniaku metoda obliczeniowa Wartości graniczne: przy założeniu temperatury 5°C i pH 6 oraz temperatura 25°C i pH 11 0 - 1262,24 NH ₄ /l	PB-60.31.18.26 wyd.1:03.02.2004
woda, ścieki	Zawartość całkowitego chloru pozostałego metoda spektrometryczna z DPD Wartości graniczne: 0,007 – 1,480 mg HOCl / l	PB-61.00.21.00-4 wyd.1:08.03.2004
woda	Zawartość arsenu, baru, selenu metoda ASA z atomizacją elektrotermiczną Wartości graniczne: As 0,023 - 0,1 mg / l; Ba 0,014 - 1,00mg / l; Se 0,013 - 0,05 mg / l	PB-47.30.00.00 wyd.1 :18.11.2002
woda	Zawartość glinu metoda ASA z atomizacją elektrotermiczną Wartości graniczne: Al. 0,013 - 1 mg / l	PN – ISO 12020:2002
powietrze	Pomiar hałasu przemysłowego w środowisku zewnętrznym: - równoważny poziom dźwięku A - maksymalny poziom dźwięku A - minimalny poziom dźwięku A Wartości graniczne: 24 – 135 dB	Pb-65.38.22.00 wyd.1:02.08.2004