

## Formularz nr 5 - Metody badawcze: wody podziemne i powierzchniowe

Nr zlecenia nadany w laboratorium:

L.p	Badana cecha	Certyfikaty	Zakres badawczy	Jednostka	Stosowana metoda	Numer normy/procedury	Zlecenie badań
1.	pH	A	4,0-10,0	-	Potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	
2.	Barwa	A	2,5-70	mg Pt/l	Wizualna	PN-EN ISO 7887:2012	
3.	Mętność	A	0,20-20	NTU	Nefelometryczna	PN-EN ISO 7027:2003	
4.	Przewodność elektryczna właściwa	A	300-1800	μS/cm	Konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	
5.	Zasadowość	A	0,4-20	mmol/l	Miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001/ Ap1:2004	
6.	Wodorowęglany	A	-	mg/l	Z obliczeń	PN-EN ISO 9963-1:2001/ Ap1:2004	
7.	Twardość ogólna (CaCO <sub>3</sub> )	A	18-750	mg/l	Miareczkowa	PN ISO 6059:1999	
8.	Jon amonowy	A	0,10-1,00	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002	
		A	0,10-100	mg/l	Chromatografia jonowa	PN-EN ISO 14911:2002	
9.	Azot amonowy	A	4,00-1000	mg/l	Miareczkowa	PN-ISO 5664:2002	
10.	Sucha pozostałość, pozostałość po prażeniu, substancje rozpuszczone całkowite, substancje rozpuszczone mineralne	A	100-1000	mg/l	Wagowa	PB/PCh-13 wyd. 4 z dn. 01.12.2014	
11.	Strata po prażeniu Substancje rozpuszczone lotne	A	-	mg/l	Wagowa	Z obliczeń	
12.	Fluorki	A	0,10-2,0	mg/l	Chromatografia jonowa	PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC: 2012	
13.	Chlorki	A	1,00-800	mg/l			
14.	Azotyiny	A	0,10-2,0	mg/l			
15.	Siarczany	A	1,00-800	mg/l			
16.	Azotany	A	0,10-200	mg/l			
17.	Fosforany	A	0,10-1,0	mg/l			
18.	Suma WWA	A	0,005-0,50	μg/l	HPLC	PB/PCh-4 wyd. 3 z dn. 01.07.2013	
19.	Pentachlorofenol	A	0,002-0,50	mg/l	LC MS	PB/PCh-20 wyd 2. z dnia 01.07.2013r	
20.	Pestycydy chloroorganiczne	A	0,020-0,15	μg/l	GC-ECD	PN-EN ISO 6468	
21.	Fosfor ogólny	A	0,020-300	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1+Ap2/2010	
		A	0,050-5,0	mg/l	ICP-OES	PN EN ISO 11885:2009	
22.	Azot Kjeldahla	A	1,5-1000	mg/l	Miareczkowa	PN-EN 25663:2001	
23.	Azot ogólny	A	-	mg/l	Z obliczeń	PB/PFO-13 wyd. 3 z dnia 01.07.2013	
24.	Utlenialność (ChZT <sub>Mn</sub> )	A	0,50-10,0	mg/l	Miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	
25.	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT <sub>Cr</sub> )	A	30-30000 10-30000	mg/l	Miareczkowa	PN-ISO 6060:2006 PB/PFO-24 wyd. 3 z dnia 01.07.2013r	
26.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )	A	3,0 - 6000 0,5 - 6,0	mg/l	Elektrochemiczna	PN-EN 1899-1:2002 PN-EN 1899-2:2002	
27.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	A	0,40-10,0	mg/l	Spektrometrii IR	PN-EN 1484:1999	
28.	Fenol (indeks fenolowy)	A	0,005-3,0	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1999	
29.	Indeks oleju mineralnego Węglowodory ropopochodne (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	A	0,20-300	mg/l	Chromatografii gazowej (GC-FID)	PN-EN ISO 9377-2:2003	
30.	Oznaczanie pierwiastków** techniką ICP-OES	A	***	mg/l	ICP-OES	PN-EN ISO 11885:2009	

## Formularz nr 5 - Metody badawcze: wody podziemne i powierzchniowe

31.	Oznaczanie pierwiastków** techniką ICP-MS	A	***	mg/l	ICP-MS	PN-EN ISO 17294-2:2006	
32.	Żelazo ogólne	A	0,020-5,0	mg/l	ICP-OES	PN-EN ISO11885:2009	
		A	0,040-3,0	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001	
33.	Mangan	A	0,0050-2,0	mg/l	ICP-OES	PN-EN ISO11885:2009	
		A	0,0050-0,400	mg/l	AAS	PN-EN ISO 15586:2005	
34.	Rtęć	A	0,00010-0,0020	mg/l	CVAFS	PN EN ISO 17852:2008	
35.	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	A	0,40-5000	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-EN 903:2002	
36.	Substancje rozpuszczone	A	10-50000	mg/l	Wagowa	PB/PFO-33 wyd.3 z dnia 01.07.2013r	
37.	Zawiesina ogólna	A	2-10000	mg/l	Wagowa	PN-EN 872:2007 +Ap1:2007	
38.	Suma THM	A	2,0-50	µg/l	GC-MS	PN-EN ISO 15680:2008	
39.	Lotne związki organiczne	A	***	µg/l	GC-MS	PN-EN ISO 15680:2008	
40.	Związki chloroorganiczne absorbowane (AOX)	-	0,010-10	mg/l	Miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 9562:2005	
41.	Siarczki	-	0,020-1,50	mg/l	Spektrofotometryczna Merck	PB/PCh-2 wyd. 3 z dn. 01.07.2013	
42.	Tlen rozpuszczony	-	1-15	mg/l	Elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999	
43.	Oznaczanie cyjanków wolnych	A	0,005-0,10	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-EN ISO 14403-2:2012	
44.	Oznaczanie cyjanków ogólnych	A	0,005-0,10	mg/l			
45.	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	A	2-1000	mg/l	Wagowa	PB/PFO-21 wyd. 3 z dnia 01.07.2013r	
46.	Bakterie grupy coli + Escherichia coli		1-100*	jtk/ 100 ml	Filtracja membranowa	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	
47.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp.36±2 <sup>o</sup> C po 44±4 h	A	1-300*	jtk/ml	Posiew wgłębny	PN-EN ISO 6222:2004	
48.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp.22±2 <sup>o</sup> C po 68±4 h	A	1-300*	jtk/ml	Posiew wgłębny	PN-EN ISO 6222:2004	
49.	Enterokoki (Paciorkowce kałowe)	A	1-100*	jtk/ 100 ml	Filtracja membranowa	PN-EN ISO 7899-2:2004	
50.	Clostridium perfringens	A	1-100*	jtk/ 100 ml	Filtracja membranowa	Dyrektywa Rady 98/83 WE z 3 listopada 1998 r. Załącznik III	
51.	Oznaczanie zawartości chlorofilu i feofityny	-	0-200	µl/l	Ekstrakcja acetonem	PN-86 C-05560.02	
52.	Wykrywanie bakterii z rodzaju Salmonella	A	-	-	Hodowlana	PB/PBO-7 wyd.3 z dnia 01.07.2013	
53.	Pomiar temperatury w miejscu pobierania	A	5-50	°C	Pomiar bezpośredni	PB/PCh-10 wyd. 4 z dn. 01.07.2013r	
54.	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych	A	-	-	-	PN-EN ISO 19458:2007	
55.	Pobieranie próbek wody do picia do oznaczeń fizyczno-chemicznych	A	-	-	-	PN-EN ISO 5667-5:2003	
56.	Pobieranie próbek wody z jezior	A	-	-	-	PN-EN ISO 5667-4:2003	
57.	Pobieranie próbek wody z rzek i strumieni	A	-	-	-	PN-EN ISO 5667-6:2003	
58.	Pobieranie próbek wód podziemnych	A	-	-	-	PN-EN ISO 5667-11:2004	

Data aktualizacji: 30.07.2015

**Legenda:**

X – wykonywane oznaczenie

A – metoda akredytowana ( AB 700)

\* górny zakres badawczy metody w przypadku nie wykonywania rozcieńczeń

\*\* wymienić

\*\*\* wg AB700

.....  
( podpis zleceniodawcy)