

**Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. 15-404 Białystok ul. Młynowa 52/1 www.wobi.pl**

Zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Białymstoku, XII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego

Nr KRS 0000024985 NIP 542-020-01-22 Kapitał zakładowy: 165 540 000,00 zł

# OFERTA

# LABORATORIUM BADANIA WODY

# ul. Wysockiego 160; 15-126 Białystok; tel. 85 7458220

## Deklaracja dostępności WCAG  W tym miejscu znajduje się zdjęcie. Jeśli potrzebujesz pomocy skontaktuj się z nami telefonicznie (85 74 58 220) lub za pośrednictwem poczty elektronicznej (jbielawska@wobi.pl), a przyślemy Ci transkrypcję zawartości w formie opisu lub pliku dźwiękowego.Laboratorium wykonuje badania fizykochemiczne, organoleptyczne, mikrobiologiczne próbek wody oraz pobiera próbki wody.

* Laboratorium posiada zatwierdzenie systemu jakości prowadzonych badań wody do spożycia przez ludzi Decyzją Nr HKN-272/2022 z dn. 30.12.2022 r.wydaną przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ciechanowie, obowiązującą do końca 2023 r.

Laboratorium pobiera próbki wody i wykonuje badania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.poz.2294).

Laboratorium spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02.

Pobieranie próbek wody przez próbkobiorców z Laboratorium i wykonywanie badań próbek wody zgodnie z w/w wymaganiami oznaczono literą **Z** (Tabela nr 1).

* Laboratorium wykonuje również badania wód powierzchniowych, podziemnych, technologicznych i innych w zakresie parametrów z Tabeli nr 1 (bez oznaczenia **Z**) oraz z Tabeli nr 2, które nie spełniają w/w wymagań.
* Laboratorium zapewnia klientowi bezstronność.
* Laboratorium zapewnia poufność informacji z wyjątkiem przypadków wymaganych przez prawo. W punktach zgodności w przypadku przekroczeń przewidzianych w ustępie 3 §10 Dz. U. 2017 poz. 2294, Laboratorium przekazuje sprawozdanie z badań podmiotowi zlecającemu wykonanie badań jakości wody oraz, za jego zgodą, właściwemu państwowemu powiatowemu lub państwowemu granicznemu inspektorowi sanitarnemu.
* Laboratorium jest odpowiedzialne za zarządzanie wszystkimi informacjami uzyskanymi lub wytworzonymi podczas realizacji działalności laboratoryjnej zgodnie z powyższymi prawnie wiążącymi zobowiązaniami.Informacje te są zastrzeżone i chronione.
* Próbkobiorca Laboratorium posiada szkolenie potwierdzone zaświadczeniem wydanym przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w zakresie pobierania próbek wody do spożycia przez ludzi.
* Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
* Bez pisemnej zgody Laboratorium Badania Wody sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
* Laboratorium nie odpowiada za pobieranie i transport próbek wody pobranych i dostarczonych przez klienta.
* Dane pozyskane od klienta mogą mieć wpływ na wynik badania.
* Laboratorium posiada kompetencje oraz niezbędne środki materialne i personalne do pobierania próbek i wykonania badań oraz stosuje właściwe metody badawcze oparte na normach międzynarodowych, krajowych, instrukcjach producenta lub wytycznych obowiązujących aktów prawnych.
* O wszelkich odstępstwach klient jest informowany na etapie przeglądu zlecenia/ harmonogramu i na sprawozdaniu/ raporcie z badań.
* Klient wewnętrzny może uczestniczyć w pobieraniu próbek wody. Klient zewnętrzny uczestniczy w pobieraniu próbek wody, związanym z jego zleceniem i podpisuje protokół z pobierania próbek wody, potwierdzając brak zastrzeżeń do protokołu.
* Klient może uczestniczyć w badaniach związanych z realizacją swojego zlecenia. W celu zapewnienia bezpieczeństwa klientowi oraz utrzymania poufności wyników badań innych klientów określono zasady uczestnictwa w badaniach (PR-31/F-6). Klient ma obowiązek zapoznać się i przyjąć zasady, potwierdzając ten fakt podpisem.
* Laboratorium ponosi odpowiedzialność na wszystkich poziomach procesu postępowania ze **skargami:** przyjmowania, oceny i podejmowania decyzji w sprawie skargi. Laboratorium przyjmuje skargi zarówno od klientów wewnętrznych, jak i zewnętrznych.

Klient może złożyć skargę w siedzibie LBW: Białystok, ul. Wysockiego 160 oraz w Biurze Obsługi Klienta: Białystok, ul. Młynowa 52/1.

W siedzibie LBW skargi odnotowuje się na formularzu PR-31/F-8, który zawiera:

* Data wpłynięcia skargi,
* Treść skargi,
* Imię, nazwisko i podpis osoby zgłaszającej skargę, telefon, adres e-mailowy,
* Ocena zasadności skargi tzn. czy skarga odnosi się do działalności laboratoryjnej; Data rejestracji lub nieprzyjęcia skargi; Podpis,
* Data i forma przekazania informacji osobie zgłaszającej skargę o potwierdzeniu przyjęcia lub nieprzyjęcia skargi przez Laboratorium; Podpis,
* Opracowanie rezultatów przyjętej skargi (opis rozpatrywania skargi i podjętych działań) pod nadzorem osoby, która nie jest bezpośrednio zaangażowana w działalność laboratoryjną (np. Główny Technolog),
* Data i forma przekazania osobie zgłaszającej skargę sprawozdania z rezultatów przyjętej skargi; Podpis,
* Sprawdzenie i zatwierdzenie rezultatów skargi przez podpis osoby, która nie jest bezpośrednio zaangażowana w działalność laboratoryjną z datą zakończenia sprawy i formalne powiadomienie składającego skargę.
* Laboratorium może przedstawić wynik z niepewnością. W przypadku pobierania próbki przez próbkobiorcę z laboratorium wynik podawany jest z niepewnością uwzględniającą etap pobierania próbki.

Niepewność wyników zostanie podana bez zgody klienta w przypadku, gdy jest ona istotna dla ważności lub zastosowania wyniku lub gdy wartość wyniku zbliża się do wartości parametrycznej.

* Laboratorium może stwierdzić zgodność z wymaganiem dla każdego wyniku według wybranej zasady: wg ILAC-G8 z uwzględnieniem niepewności, zasady prostej akceptacji bez uwzględnienia niepewności lub innej po uzgodnieniu z klientem. Wybraną zasadę podejmowania decyzji laboratorium opisuje i dołącza do raportu lub sprawozdania z badań.
* Udostępnianie dokumentacji następuje w trybie zapewniającym ochronę danych osobowych zgodnie z aktualnymi przepisami prawa.

# Zasady przyjmowania i realizacji zleceń

* Klient może sam pobrać próbki wody tylko w przypadku, gdy sprawozdania z badań nie przedstawia jednostce nadzorującej, tzn. dla potrzeb własnych. W tym celu klient powinien zgłosić się do laboratorium w godz. 7.30 ÷ 14.30 po instrukcję oraz stosowne naczynia do pobierania próbek wody. Po ustaleniu terminu badań, próbki wody należy pobrać i dostarczyć w dniu badania do godz. 10.00. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie i warunki transportu próbek wody pobieranych przez klienta.
* W przypadku konieczności przedstawienia sprawozdania z badań jednostce nadzorującej, próbki wody muszą być pobrane przez certyfikowanego próbkobiorcę laboratorium.
* Formularz zlecenia umieszczony na stronie internetowej służy tylko do wglądu, gdyż wypełnienia formularza dokonuje się w laboratorium lub w miejscu pobierania. Klient jest zobowiązany do udostępnienia odpowiednich danych i podpisania zlecenia w formie umowy.
* Usługę pobrania próbek wody klient może zgłosić telefonicznie.
* Termin otrzymania sprawozdania z badań wynosi od 2 do 30 dni w zależności od rodzaju zleconych badań.
* Formy płatności:
	+ przelewem po otrzymaniu faktury,
	+ kartą płatniczą w miejscu laboratorium.
* Uwaga! Odbiór sprawozdania z badań po dostarczeniu dowodu dokonania przelewu.

Kontakt:

Laboratorium Badania Wody

ul. Wysockiego 160, 15-126 Białystok

tel.: 85 7458 220 / 85 7458 221 / 85 7458 222 / 857458 225

**Tabela 1**: Parametry i ich charakterystyka

| **PARAMETR** | METODA OZNACZANIA  | ZAKRES ROBOCZY |
| --- | --- | --- |
| **Antymon****Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (1,5 ÷ 12) µg/L |
| **Arsen** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (2 ÷ 100) µg/L |
| **Azotany** **Z, P** | PN-82/C-04576/08 | (1,2 ÷ 200) mg/L |
| **Azotany** **Z** | PN-EN ISO 10304-1: 2009+ AC:2012 | (3,0 ÷ 200) mg /L |
| **Azotyny1)** **Z** | PN-EN 26777: 1999 | (0,03 ÷ 2) mg/L |
| **Azotyny1)** **Z** | PN-EN ISO 10304-1: 2009+ AC:2012 | (0,03 ÷ 2,0) mg /L |
| **Barwa** **Z** | PN- EN ISO 7887: 2012 Metoda C  | (5 ÷ 350) mg/L Pt |
| **Benzen** **Z** | PN-EN ISO 15680:2008 | (0,3 ÷ 5) µg/L |
| **Bor** **Z** | Test Merck nr 1.00826.0001 | (0,2 ÷ 1,5) mg /L |
| **Bromiany 10)****Z** | PN-EN ISO 15061:2003 | (2 ÷ 200) µg /L |
| **Bromodichlorometan4)****Z** | PN-EN ISO 15680: 2008 | (5 ÷ 100) µg/L |
| **Chlor wolny4)** **Z** | HACH Metoda 8021 / Metoda Standardowa 4500-Cl-G | (0,06 ÷ 2,0) mg/L |
| **Chlorki3)** **Z** | PN-ISO 9297: 1994 | (5,0 ÷ 400) mg/L |
| **Chlorki3)** **Z** | PN-EN ISO 10304-1: 2009+ AC:2012 | (3,0 ÷ 400) mg /L |
| **Chrom** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (5 ÷ 100) µg/L |
| **Cyjanki** **Z** | Merck Test nr 1.09701.0001 | (10 ÷ 60) µg/L |
| **1,2 dichloroetan** **Z** | PN-EN ISO 15680:2008 | (0,4 ÷ 5) µg/L |
| **Fluorki** **Z** | Merck Test nr 1.00809.0001 | (0,10 ÷ 3) mg/L |
| **Fluorki** **Z** | PN-EN ISO 10304-1: 2009+ AC:2012 | (0,03 ÷ 3,0) mg /L |
| **Glin (Al)2)** **Z, P** | PN-92/C-04605/02 | (40 ÷ 400) µg/L |
| **Glin (Al)2)** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (20 ÷ 300) µg/L |
| **Jon amonu1)** **Z** | PN-ISO 7150-1: 2002 | (0,10 ÷ 10,0) mg/L |
| **Kadm** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (0,5 ÷ 10) µg/L |
| **Magnez7)** **Z** | PN-EN ISO 7980: 2002tylko dla próbek o zawartościsiarczanów < 250 mg/L | (0,05 ÷ 25) mg/L |
| **Mangan** **Z, P** | PN-92/C-04590/03tylko dla próbek o zawartościżelaza ogólnego < 0,500 mg/L | (20 ÷ 4000) µg/L |
| **Mangan** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (10 ÷ 600) µg/L |
| **Mętność** **Z** | PN-EN ISO 7027-1: 2016-09 z wyłączeniem pkt 5.4 | (0,20 ÷ 250) NTU |
| **Miedź** **Z** | PN-ISO 8288: 2002 Metoda A | (0,1 ÷ 5,0) mg/L |
| **Nikiel** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (6 ÷ 250) µg/L |
| **Ogólny węgiel organiczny (OWO)5)****Z** | PN-EN 1484: 1999 | (1 ÷ 20) mg C/L |
| **Ołów** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (3 ÷ 50) µg/L |
| **Przewodność elektryczna3)** **Z** | PN-EN 27888: 1999 | (100 ÷ 3000) μS/cm |
| **Selen** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (3 ÷ 15) µg/L |
| **Siarczany3)** **Z** | Merck Test nr 1.14548.0001 | (5 ÷ 300) mg/L |
| **Siarczany3)** **Z** | PN-EN ISO 10304-1: 2009+ AC:2012 | (4÷ 300) mg /L |
| **Smak** **Z** | PN-EN 1622: 2006 | (1 ÷ 8) TFN |
| **Sód8)** **Z** | PN-ISO 9964-1: 1994+Apl: 2009 | (0,1 ÷ 200) mg/L |
| **Srebro** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (0,002 ÷ 0,02) mg/L |
| **Stężenie jonów wodoru (pH)3)** **Z** | PN- EN ISO 10523: 2012 | 4 ÷ 10 |
| **Trichlorometan (chloroform)** **4)****Z** | PN-EN ISO 15680: 2008 | (5 ÷ 100) µg/L |
| **Trihalometany – ogółem (∑ THM)** **10); 11)** **Z** | PN-EN ISO 15680: 2008 | z obliczeń |
| **Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu** **Z** | PN-EN ISO 15680:2008 | z obliczeń |
| **Twardość** **Z** | PN-ISO 6059: 1999 | (5,0 ÷ 1500) mg/L |
| **Utlenialność z KMnO4 6)****Z** | PN-EN ISO 8467: 2001 | (0,5 ÷ 80) mg/L |
| **Zapach** **Z** | PN-EN 1622: 2006 | (1 ÷ 8) TON |
| **Żelazo2)** **Z** | PN-ISO 6332: 2001+Ap1: 2016-06 | (20 ÷ 25000) µg/L |
| **Żelazo2)** **Z** | PN-EN ISO 15586: 2005 | (20 ÷ 250) µg/L |
| **Żelazo2)** **Z, P** | PN-92/C-04570-01: 1992 | (100 ÷ 5000)µg/L |
| **Ogólna liczba mikroorganizmów** **w (36 ± 2) ºC** **Z** | PN- EN ISO 6222: 2004 | (0 ÷ 300) jtk/1 mL |
| **Ogólna liczba mikroorganizmów****W (22± 2) ºC** **Z** | PN- EN ISO 6222: 2004 | (0 ÷ 300) jtk/1 mL |
| **Bakterie grupy coli****Z** | PN-EN ISO 9308-2: 2014-06 | (0 ÷ 2420) bakterii/100 mL |
| **Bakterie grupy coli** **Z** | PN-EN ISO 9308-1: 2014-12 +A1:2017-04 | (0 ÷ 100) jtk/100 mL |
| ***Escherichia coli*** **Z** | PN-EN ISO 9308-2: 2014-06 | (0 ÷ 2420) bakterii/100 mL |
| ***Escherichia coli*** **Z** | PN-EN ISO 9308-1: 2014 – 12 +A1:2017-04 | (0 ÷ 100) jtk/100 mL |
| **Enterokoki** **Z** | PN-EN ISO 7899-2: 2004 | (0 ÷ 100) jtk/100 mL |
| ***Clostridium perfringens* (łącznie ze sporami)9)** **Z** | PN-EN ISO 14189: 2016-10 | (0 ÷ 80) jtk/100 mL |
| **Pobieranie próbek wody****Z** | PN-EN ISO 5667-5: 2017-10 | Pobieranie próbek wody do picia ze stacji uzdatniania wody i systemów dystrybucji |
| PN-EN ISO 19458: 2007 | Pobieranie próbek do analiz mikrobiologicznych |

Odniesienia od 1) do 11) według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).

1. Niezbędne wtedy, gdy chloraminowanie jest stosowane jako metoda dezynfekcji.
2. Niezbędne wtedy, gdy używane są jako chemikalia do uzdatnienia wody.
3. Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
4. W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
5. Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszej niż 10 000 m3 dziennie.
6. Nie musi być oznaczany, jeżeli badane jest OWO.
7. Nie więcej niż 30 mg/L magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/L. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/L; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w niniejszym załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.
8. W metodzie oznaczania sodunie zastosowano buforu dejonizującego – chlorku cezu. (Instrukcja IS/TNW/85)
9. Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np.: Cryptosporidium.
10. W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
11. Trihalometany – ogółem (∑ THM) – wartość oznacza sumę stężeń związków:
* trichlorometan (chloroform),
* bromodichlorometan,
* dibromochlorometan,
* tribromometan (bromoform)

**Tabela 2**: Pozostałe parametry i ich charakterystyka

| **PARAMETR** | METODA OZNACZANIA  | ZAKRES ROBOCZY |
| --- | --- | --- |
| **Bromki** | PN-EN ISO 10304-1: 2009+ AC: 2012 | (0,030 ÷ 2,000) mg /L |
| **Fosforany** | PN-EN ISO 10304-1: 2009+ AC: 2012 | (0,30 ÷ 10,00) mg /L |
| **Potas**  | PN-ISO 9964-2: 1994 | (0,1 ÷ 100) mg/L |
| **Miedź**  | PN-EN ISO 15586: 2005 | (0,003 ÷ 0,20) mg/L |
| **Wapń** | PN-EN ISO 7980: 2002 | (0,5 ÷ 250) mg/L |
| **Tlen rozpuszczony** | PN-EN ISO 5814: 2013-04 | (2,0 ÷ 20,0) mg/L |
| **Nasycenie** | PN-EN ISO 5814: 2013-04 | (25 ÷ 200) % |
| **ChZT** | Merck Test nr 1.14540.0001 | (10 ÷ 100,0) mg/L |
| **Ozon** | Merck Test nr 1.00607.0001 | (0,02 ÷ 1,00) mg/L |
| **Zasadowość** **P** | PN-74/C-04547/03 | mval/L |
| **Enterokoki** | Technologia Wskaźnikowych Substratów Odżywczych (DST) – test Enterolert-E firmy IDEXX | (0 ÷ 2420) bakterii/100 mL |
| **Pobieranie próbek wody** | PN-EN ISO 5667-4: 2017-10 | Pobieranie próbek wody z jezior naturalnych i sztucznych zbiorników zaporowych |
| PN-ISO 5667-5: 2017-10 | Wytyczne dotyczące pobierania próbek wody do picia ze stacji uzdatniania i z systemów dystrybucji |
| PN-EN ISO 5667-6: 2016-12 | Pobieranie próbek wody z rzek i strumieni |
| PN-EN ISO 5667-11: 2017-10 | Pobieranie próbek wód podziemnych |
| PN-EN ISO 5667-14: 2016-11 | Pobieranie próbek wód środowiskowych |

**P** – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia, oznaczenia wykonane zgodnie z tymi normami spełniają wymagania przepisów prawnych i pozwalają na dokonanie oceny zgodności.

### Parametry objęte monitoringiem

### Parametry grupy A

według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).

* 1. *Escherichia coli (E. coli)*
	2. Bakterie grupy coli
	3. Ogólna liczb mikroorganizmów w temp. 22 °C
	4. Barwa
	5. Mętność
	6. Smak
	7. Zapach
	8. Stężenie jonów wodoru (pH)
	9. Przewodność elektryczna
1. Dodatkowe parametry zidentyfikowane jako istotne do monitorowania danej strefy zaopatrzenia w wodę ustalone w oparciu o wyniki oceny ryzyka przeprowadzonej zgodnie z normą PN-EN 15975 „Bezpieczeństwo zaopatrzenia w wodę do spożycia – Wytyczne dotyczące zarządzania kryzysowego i ryzyka – Część 2: Zarządzanie ryzykiem”, jeżeli ją przeprowadzono, oraz oceny bezpieczeństwa zdrowotnego konsumentów jako niezbędne do celów:
* ochrony zdrowia ludzkiego lub
* zapewnienia jakości produkcji, dystrybucji i kontroli wody.
	1. Azotyny 1)
	2. Jon amonu 1)
	3. Glin (Al) 2)
	4. Żelazo 2)
	5. niezbędne jedynie wtedy, gdy chloraminowanie jest stosowane jako metoda dezynfekcji
	6. niezbędne jedynie wtedy, gdy używane są jako chemikalia do uzdatniania wody

Załącznik do Uchwały Nr 48/2022 z dn. 14.11.2022 r.

CENNIK

 Laboratorium Badania Wody

obowiązuje od dnia 1 grudnia 2022 r.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Usługa | Cena netto PLN | Cena brutto PLN |
|  | Dojazd | 3,25 | 4 zł za km |
|  | Pobieranie próbki - Fizykochemia | 22,76 | 28 |
|  | Pobieranie próbki - Mikrobiologia | 22,76 | 28 |
|  | Udostępnienie wyników w formie sprawozdania z badań (bez zlecenia badań) | 89,43 | 110 |
|  | Roboczogodzina pracownika w terenie, gdy z przyczyn klienta nie ma pobrania próbki | 89,43 | 110 |
| Lp. | Parametr | Cena netto PLN | Cena brutto PLN |
|  | Anion pojedynczoAnion każdy następnyAniony (azotany, azotyny, fluorki, chlorki, siarczany)Aniony (azotany, azotyny, fluorki, chlorki, siarczany, bromki, fosforany)Metoda IC | 60,9848,78243,90341,46 | 7560300420 |
|  | AntymonMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | ArsenMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | AzotanyMetoda spektrofotometryczna | 60,98 | 75 |
|  | AzotynyMetoda spektrofotometryczna | 60,98 | 75 |
|  | BarwaMetoda spektrofotometryczna | 27,64 | 34 |
|  | BenzenMetodą Purge & Trap GC MS | 81,30 | 100 |
|  | BorMetoda spektrofotometryczna | 81,30 | 100 |
|  | Bromiany Metoda IC | 211,38 | 260 |
|  | BromodichlorometanMetodą Purge & Trap GC MS | 81,30 | 100 |
|  | Chlor wolnyMetoda kolorymetryczna / fotometryczna | 40,65 | 50 |
|  | ChlorkiMetoda miareczkowa | 60,98 | 75 |
|  | ChloroformMetoda GC | 81,30 | 100 |
|  | ChromMetoda GFAAS | 89,43 | 110 |
|  | CyjankiMetoda spektrofotometryczna | 54,47 | 67 |
|  | 1,2-dichloroetanMetodą Purge & Trap GC MS | 81,30 | 100 |
|  | FluorkiMetoda spektrofotometryczna | 60,98 | 75 |
|  | GlinMetoda spektrofotometryczna | 40,65 | 50 |
|  | GlinMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | Jon amonuMetoda spektrofotometryczna | 44,72 | 55 |
|  | KadmMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | MagnezMetoda FAAS | 44,72 | 55 |
|  | ManganMetoda spektrofotometryczna | 73,17 | 90 |
|  | ManganMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | MętnośćMetoda nefelometryczna | 27,64 | 34 |
|  | MiedźMetoda FAAS | 44,72 | 55 |
|  | MiedźMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | NikielMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | OłówMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | OWO Metoda spektrofotometrii w podczerwieni | 73,17 | 90 |
|  | OzonMetoda spektrofotometryczna | 36,59 | 45 |
|  | PotasMetoda FAAS | 44,72 | 55 |
|  | PrzewodnośćMetoda konduktometryczna | 27,64 | 34 |
|  | SelenMetoda GFAAS | 89,43 | 110 |
|  | SiarczanyMetoda spektrofotometryczna | 60,98 | 75 |
|  | SmakMetoda organoleptyczna | 22,76 | 28 |
|  | SódMetoda FAAS | 44,72 | 55 |
|  | SrebroMetoda GFAAS | 73,17 | 90 |
|  | Stężenie jonów wodoru (pH) Metoda elektrometryczna  | 27,64 | 34 |
|  | Trichlorometan (chloroform)Metodą Purge & Trap GC MS | 81,30 | 100 |
|  | Trihalometany – ogółem (∑ THM)Metodą Purge & Trap GC MS | 175,61 | 216 |
|  | ∑ trichloroetenu i tetrachloroetenu z obliczeń | 89,43 | 110 |
|  | TwardośćMetoda miareczkowa  | 36,59 | 45 |
|  | Utlenialność z KMnO4 Metoda miareczkowa  | 63,41 | 78 |
|  | WapńMetoda FAAS | 44,72 | 55 |
|  | ZapachMetoda organoleptyczna | 22,76 | 28 |
|  | ŻelazoMetoda spektrofotometryczna | 40,65 | 50 |
|  | ŻelazoMetoda GFAAS | 40,65 | 50 |
|  | ŻelazoMetoda FAAS | 40,65 | 50 |
|  | Agresywny CO2Metoda miareczkowa  | 40,65 | 50 |
|  | ChZTMetoda spektrofotometryczna | 58,54 | 72 |
|  | Nasycenie tlenem | 32,52 | 40 |
|  | Tlen rozpuszczony | 32,52 | 40 |
|  | Zasadowość | 36,59 | 45 |
|  | Bakterie grupy coliMetoda enzymatyczna Colilert | 69,11 | 85 |
|  | Bakterie grupy coliMetoda płytkowa | 69,11 | 85 |
|  | Bakterie typu kałowego Escherichia coliMetoda enzymatyczna Colilert | 24,39 | 30 |
|  | Bakterie typu kałowego Escherichia coliMetoda płytkowa | 24,39 | 30 |
|  | Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)Metoda płytkowa  | 73,17 | 90 |
|  | Enterokoki Metoda płytkowa | 48,78 | 60 |
|  | Enterokoki Metoda enzymatyczna Enterolert | 81,30 | 100 |
|  | Ogólna liczba mikroorganizmów w (36 ± 2) ºC po 48 h, Metoda płytkowa | 48,78 | 60 |
|  | Ogólna liczba mikroorganizmów w (22 ± 2) ºC po 72 h, Metoda płytkowa | 48,78 | 60 |

Zatwierdził Ofertę: kierownik LBW

Jolanta Bielawska

02.01.2023 r.

1. TNW - oryginał
2. Główny Technolog TN -wersja elektroniczna
3. Kierownik TPP -wersja elektroniczna
4. Kierownik TPJ -wersja elektroniczna
5. Kierownik TS -wersja elektroniczna
6. Kierownik TSW -wersja elektroniczna
7. Strona internetowa www.wobi.pl