


ekoterra

Przedsiębiorstwo Naukowo - Techniczne
„EKOTERRA” Sp. z o.o.
Laboratorium

ul. Zgoda 12
 25-378 Kielce
 www.ekoterra.com.pl

tel./fax: (0-41) 361-71-11
 e-mail: biuro@ekoterra.com.pl



AB 885

Kielce, dnia 22.08.2022

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 518/02/2022

Nazwa i adres klienta: **Zakład Komunalny w Pierzchnicy Sp. z o.o.**
ul. Kielecka 20, 26-015 Pierzchnica

Numer zlecenia: 69/2022 z dn. 07.03.2022r.

Numer protokołu: 69-03/2022 z dn. 08.08.2022r.

Cel badania: Obszar regulowany prawnie - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, Dz.U.2017 poz.2294

Rodzaj próbki: Woda do spożycia

Punkt pobrania próbki: Wodociąg Wierzbie. Wierzbie, ujęcie wody.

Próbkobiorca: Tomasz Zawadzki – Laboratorium PNT EKOTERRA
 (zaświadczenie nr LHS/5/2018, wydane przez WSSE w Kielcach)

Nazwiska osób uczestniczących w pobraniu próbek (ze strony klienta): -----

Zasada/metoda/plan pobrania próbek: PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)

Data pobrania/przyjęcia próbki do badań: 08.08.2022r.- godz. 10⁰⁰/08.08.2022r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 08.08.2022r./19.08.2022r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: Odpowiedni do badań

Miejsce wykonywania badań: Laboratorium PNT EKOTERRA

BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

L.p.	Kod próbki		1211/69-03/02/2022	Wartość parametryczna ¹⁾	Identyfikacja metody	Stwierdzenie zgodności
	Badane wskaźniki i parametry	Jednostka miary	Wyniki/ Rezultaty*			
1.	Liczba progowa zapachu (TON) - Zapach	N stopień rozcieńczenia	< 1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1622:2006	---
2.	Liczba progowa smaku (TFN) - Smak	N stopień rozcieńczenia	< 1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1622:2006	---
3.	Barwa	A mg/dm ³ Pt	< 5 ± 17% ²⁾	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian ^{5) z.1C}	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7	---
4.	Mętność	A NTU	< 0,20 ± 15% ²⁾	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 ^{7) z.1C}	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	---
5.	Odczyn pH (temperatura pomiaru)	A ----- (°C)	7,3 ± 0,1 ²⁾ (16,0)	6,5 – 9,5 ^{6) i 9) z.1C}	PN-EN ISO 10523:2012	---
6.	Amonowy jon	A mg/dm ³	< 0,30 ± 12% ²⁾	0,50	PN-C-04576-4:1994	---
7.	Azotany	A mg/dm ³	3,09 ± 0,46 ²⁾	50 ^{2) z.1B}	PN-82/C-04576-08 (W)	---
8.	Azotyny	A mg/dm ³	<0,003 ± 13% ²⁾	0,50 ^{2) z.1B}	PN-EN 26777:1999	---
9.	Żelazo ogólne	A µg/dm ³	< 10 ± 18% ²⁾	200	PN-ISO 6332:2001	---
10.	Mangan	A µg/dm ³	< 10 ± 21% ²⁾	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006	---
11.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A µS/cm	807 ± 65 ²⁾	2500 ^{6) i 10) z.1C}	PN-EN 27888:1999	---
Temperatura pomiaru Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury		°C	16,9			
12.	Miedź	A mg/dm ³	<0,010 ± 21% ²⁾	2,0 ^{4) i 5) z.1B}	PN-ISO 8288:2002	---
13.	Chlorki	A mg/dm ³	20 ± 2 ²⁾	250 ^{6) z.1C}	PN-ISO 9297:1994	---

14.	OWO	A	mg/dm ³	< 0,5 ± 20% ²⁾	Bez nieprawidłowych zmian ⁸⁾ z.1C	PB-23, Wyd. 1 z dn. 03.08.2007.	---
15.	Siarczany	A	mg/dm ³	55 ± 7 ²⁾	250 ⁶⁾ z.1C	PN-ISO 9280:2002	---
16.	Sód	A	mg/dm ³	5,47 ± 0,82 ²⁾	200	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009	---
17.	Utlenialność z KMnO ₄	A	mg/dm ³ O ₂	< 1,0 ± 15% ²⁾	5,0 ¹¹⁾ z.1C	PN-EN ISO 8467:2001	---
18.	Benzen	N	μg/dm ³	< 0,5 ± 20% ²⁾	1,0	PB-14, Wyd. 2 z dn. 20.09.2015	---
19.	Fluorki	A	mg/dm ³	0,12 ± 0,02 ²⁾	1,5	PB-27, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
20.	Cyjanki	N	μg/dm ³	< 10 ± 17% ²⁾	50	PB-34, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
21.	Bor	N	mg/dm ³	< 0,2 ± 25% ²⁾	1,0	PB-35, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
22.	1,2- Dichloroetan	A	μg/dm ³	< 2,0 ± 20% ²⁾	3,0	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
23.	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	A	μg/dm ³	< 4,0 ± 33% ²⁾	10	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
24.	Bromodichlorometan	A	mg/dm ³	< 0,010 ± 24% ²⁾	0,015 ²⁾ z.1D	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
25.	Trichlorometan (chloroform)	A	mg/dm ³	< 0,010 ± 24% ²⁾	0,030 ²⁾ z.1D	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
26.	Suma THM	A	μg/dm ³	< 40 ± 48% ²⁾	100 ³⁾ i 10 ¹⁰⁾ z.1B	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
27.	Glin (Al)	A	μg/dm ³	< 50 ± 17% ²⁾	200	PN-92/C-04605/02 (W)	---
28.	Twardość ogólna	A	mg/dm ³	382 ± 38 ²⁾	60-500 ⁹⁾ z.1D	PN-ISO 6059:1999	---
29.	Magnez	A	mg/dm ³	17,6 ± 3,0 ²⁾	7-125 ⁶⁾ z.1D	PN-EN ISO 7980:2002	---
30.	Chrom (Cr)	P	μg/dm ³	< 4,0 [#] ± 0,4	50	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
31.	Ołów (Pb)	P	μg/dm ³	< 1,0 [#] ± 0,2	10 ⁴⁾ z.1B	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
32.	Kadm (Cd)	P	μg/dm ³	< 0,30 [#] ± 0,03	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
33.	Rtęć (Hg)	P	μg/dm ³	< 0,050 [#] ± 0,013	1	PN-EN ISO 17852:2009	---
34.	Nikiel (Ni)	P	μg/dm ³	< 5,0 [#] ± 0,5	20 ⁴⁾ z.1B	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
35.	Arsen (As)	P	μg/dm ³	< 1,0 [#] ± 0,1	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
36.	Selen (Se)	P	μg/dm ³	< 2,0 [#] ± 0,2	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
37.	Antymon (Sb)	P	μg/dm ³	< 1,0 [#] ± 0,3	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
38.	Bromiany	P	μg/dm ³	< 5,0 [#] ± 1,3	10 ³⁾ z.1B	PN-EN ISO 15061:2003	---
39.	Benzo(a)piren	P	μg/dm ³	< 0,003 [#] ± 0,001	0,010	PB-DAO-13	---
40.	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ^v	P	μg/dm ³	< 0,024 [#] ± 0,008	0,10 ⁹⁾ z.1B	PB-DAO-13	---
41.	4,4'-DDD (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
42.	4,4'-DDE (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
43.	4,4'-DDT (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
44.	2,4-DDD (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
45.	2,4-DDE (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
46.	2,4 - DDT (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
47.	alfa-HCH (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
48.	beta-HCH (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
49.	gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
50.	delta-HCH (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
51.	HCH (suma isomerów alfa, beta, gamma i delta)	P	μg/dm ³	< 0,080 [#] ± 0,024	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
52.	Aldryna (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,030 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
53.	Dieldryna (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,030 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
54.	Endryna (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
55.	Aldehyd endryny (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
56.	Izodryna (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
57.	Heptachlor (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,030 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
58.	Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,030 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
59.	Metoksychlor (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
60.	cis-Chlordan (Pestycyd)	P	μg/dm ³	< 0,020 [#] ± 0,006	0,10 ⁶⁾ i 7 ⁷⁾ z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---

61.	trans - Chlordan (Pestycyd)	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,020^{\#} \pm 0,006$	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
62.	Pentachlorobenzen (Pestycyd)	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,020^{\#} \pm 0,006$	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
63.	Heksachlorobenzen (Pestycyd)	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,020^{\#} \pm 0,006$	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
64.	DDT/DDE/DDD – suma izomerów ^{VI}	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,12^{\#} \pm 0,04$	-	PN-EN ISO 6468:2002	---
65.	Suma pestycydów ^{VII}	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,44^{\#} \pm 0,14$	0,50 ^{6) i 8) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002 ^(v)	---
66.	Chlor wolny	A	mg/dm^3	$0,16 \pm 0,03^2)$	0,3 ^{2) i 3) z.1D}	PB-31, Wyd. 1 z dn. 16.09.2009 r.	---

Objaśnienia:

- # rezultaty badania poprzedzone znakiem(<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica zakresu pomiarowego wraz z odpowiadającą tej wartości niepewnością (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).
- *) Pojęcie "rezultaty" odnosi się do wartości uzyskiwanych poniżej (<) lub powyżej (>) zakresu akredytacji metody.
- (W) Normy wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia. Badania wykonane zgodnie z tymi normami spełniają wymagania przepisów prawnych i pozwalają na dokonanie oceny zgodności.
- 1) Wartość parametryczna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294). W przypadku podania jednej wartości: dolna wartość zakresu wynosi zero;
- 2) Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$. W przypadku rezultatów niepewność jest podawana w procentach. Niepewność uwzględnia pobór próbek.
- 2) z.1B Warunek $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO_3) i azotynów (NO_2) w mg/l . Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l .
- 3) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
- 3) i 10) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
- 4) z.1B Trihalometany - ogółem (ΣTHM) - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromofom).
- 4) i 5) z.1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.
- 6) i 7) z.1B Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- 6) i 8) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę.
- 6) i 8) z.1B Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 $\mu\text{g}/\text{l}$.
- 6) i 8) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę.
- 9) z.1B Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu
- 5) z.1C Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren
- 6) z.1C Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l .
- 6) i 9) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 6) i 9) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 6) i 10) z.1C W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.
- 7) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 8) z.1C Oznaczana w temperaturze 25°C.
- 11) z.1C W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu.
- 2) z.1D Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10 000 m^3 dziennie.
- 2) i 3) z.1D Nie musi być oznaczany, jeżeli badane jest OWO.
- 2) i 3) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 6) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 6) z.1D Dopuszczalne stężenie wolnego chloru z zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 mg/l .
- 9) z.1D 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 załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.
- V Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren
- VI Suma stężeń izomerów: 2,4'-DDT; 4,4'-DDT; 2,4'-DDE; 4,4'-DDE; 2,4'-DDD; 4,4'-DDD
- VII Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDD; 4,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor
- Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań oznaczone symbolem „A” objęte zakresem akredytacji nr AB 885 oraz wyniki badań spoza zakresu akredytacji oznaczone symbolem „N”, które są objęte systemem zarządzania zgodnym z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.
- Badania akredytowane wykonane przez podwykonawcę – Laboratorium SGS Polska, Pracownia Środowiskowa - numer akredytacji AB 313 - oznaczono symbolem „P”; zatwierdzone przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.432-79d/2021 z dnia 03.11.2021 r.)
- Stwierdzenia zgodności dokonano w oparciu o: specyfikację /uzgodnienie z klientem zawarte w /metoda stosowana przez Laboratorium oparta na zasadzie prostej akceptacji przy ryzyku błędnej akceptacji sięgającym do 50% w przypadku wyniku zbliżonego do dopuszczalnej granicy wartości pomiarowej.
- Wymienione badania objęte są zatwierdzeniem laboratorium badawczego jako upoważnionego do badań fizykochemicznych jakości wody - decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr NHS.9020.1a.3.2022 z dn. 30.05.2022r. (decyzja ważna do 27.05.2023r.)

Data sporządzenia sprawozdania: 22.08.2022

Autoryzował
mgr inż. Agnieszka Bonigrozek



AB 1010

Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
25-214 Kielce; ul. Hauke Bosaka 3A
tel. (+ 48 41) 365-10-60
fax. (+ 48 41) 365-10-10
e-mail: laboratorium@pgkielce.pl



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR S13/8/22/PG-000/634-1/2022

ZLECENIODAWCA: PNT Ekoterra Sp. z o.o.
ul. Zgoda 12 25-378 Kielce

Numer zlecenia: PG-000/634-1/2022

Kody próbek: PG-000/634-1/2022/22/8/4

TEMAT: Badania wody do spożycia

Próbki pobrane przez: Zleceniodawcę

Cel badań: Obszar regulowany prawnie

Sprawozdanie autoryzował: Ewelina Błasiak
Specjalista - Pracownia Analiz Fizykochemicznych i Mikrobiologicznych
Norbert Mazur
Kierownik - Pracownia Badań Terenowych i Geotechnicznych

Sprawozdanie zatwierdził: Agata Osobińska
Kierownik Laboratorium Badań Środowiskowych

Agata
Osobińska

Elektronicznie podpisany przez
Agata Osobińska
Data: 2022.08.11 12:36:40 +02'00'

Numer próbki		Stan próbki		Rodzaj próbki - metoda poboru/pomiaru	
PG-000/634-1/2022/22/8/4		dobry		woda do spożycia: -	
Data pobierania/pomiaru			Data przyjęcia do laboratorium		Data zakończenia badań
08/08/2022 (informacja podana przez zlecniodawcę)			08/08/2022		11/08/2022
Miejsce pobierania/pomiaru			Wodociąg Wierzbie. Wierzbie ujęcie wody (informacja podana przez zlecniodawcę)		
Oznakowanie próbki			Wodociąg Wierzbie. Wierzbie ujęcie wody		
	Parametr	Jednostka	Wynik	U [±] ¹⁾	Identyfikacja procedury badawczej (Procedura/Norma)
A,T,Z	Chlor związany (chloraminy)	mg/l	<0,04	-	PBT/PB-04 Ed. 4 z dn. 03.09.2020 r. z obliczeń
A,Z	Liczba bakterii Escherichia coli	jtk/100 ml	0	-	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
A,Z	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100 ml	0	-	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
A,Z	Liczba Enterokoków kałowych	jtk/100 ml	0	-	PN-EN ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej
A,Z	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st.C po 72 h	jtk/1 ml	nie wykryto	-	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda posiewu na agarze odżywczym

A - metoda akredytowana

T - pomiar wykonany w terenie

Z - metoda zatwierdzona przez PPIS w Kielcach nr decyzji: NHS.9020.1a.1.2022 z dnia 22.02.2022 r.

Próbki pobrane przez Zlecniodawcę: osoba pobierająca - Tomasz Zawadzki zaświadczenie nr. LHS/5/2018

Ogólna liczba mikroorganizmów 22±2 st.C po 72h wykonano na agarze z ekstraktem drożdżowym. Metoda płytek lanych

Przedstawione wyniki odnoszą się wyłącznie do analizowanych próbek.

Daty wykonania poszczególnych analiz są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium.

Niepewność (U) określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Dla próbek pobieranych przez Laboratorium niepewność odnosi się do procesu analitycznego wraz z pobieraniem próbek.

Dla próbek dostarczonych przez Zlecniodawcę niepewność odnosi się do procesu analitycznego.

Wartość dolnego zakresu pomiarowego jest również granicą oznaczalności metody (jeżeli ma to zastosowanie). Sprawozdanie może być kopiowane jedynie w całości; inna forma wykorzystania wyników jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Przedsiębiorstwa Geologicznego Sp. z o. o.

Termin składania skarg wynosi 14 dni od daty przekazania sprawozdania.

¹⁾ Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewność wyrażona została jako % w odniesieniu do wartości granicznej.

KONIEC SPRAWOZDANIA