



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 2399/PAF/2019

ZLECENIODAWCA: Wójt Gminy Bodzechów Jerzy Murzyn
ul. Mikołaja Reja 10
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

NR USŁUGI: PG-000/997-1/2019

TEMAT: Pobór i analiza wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z ujęć wodociągowych na terenie Gminy Bodzechów w 2019 r.

Miejsce pobierania próbek: SUW Magonie (za hydroforem - woda kierowana w sieć)

Próbki pobrane przez: Laboratorium Badań Środowiskowych - Pracownia Badań Terenowych,
osoba pobierająca: Krzysztof Jędrzejczyk - zaświadczenie
Nr SE Ia-051/8/15

Data pobierania próbek: 2019-06-05

Data przyjęcia próbek: 2019-06-05

Zlecenie wewnętrzne: 1859/ZAW/2019

Cel badania: ocena zgodności z obowiązującymi przepisami

Sprawozdanie autoryzował:

KIEROWNIK
PRACOWNI ANALIZ FIZYKOCHEMICZNYCH
Iwona Jedynak-Materek
mgr Iwona Jedynak-Materek
2019.07.02

p.o. KIEROWNIK
PRACOWNI BADAŃ
MIKROBIOLOGICZNYCH
Adriana Koterwas
mgr inż. Adriana Koterwas
2019.07.02

Kielce, dn. 2019-07-02

Kod próbki:	1/05046/19					
Opis próbki:	woda z kranu					
Rodzaj próbki:	woda do spożycia					
Stan próbki:	dobry					
Metoda poboru próbki:	PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007					A
Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	U [±]	
Temperatura	PBT/PB-02, Ed.1 z dnia 01.03.2014r.	°C	2019-06-05	8,1	1,2	A,T
Temperatura pomiaru pH	PAF/PB-16,Ed.1 z dnia 02.02.2015 r.	°C	2019-06-05	25,1	-	
pH	PN-EN ISO 10523:2012	-	2019-06-05	7,7	0,1	A
Temperatura pomiaru przewodności	PAF/PB-16,Ed.1 z dnia 02.02.2015 r.	°C	2019-06-05	25,1	-	
Przewodność (20°C)	PN-EN 27888:1999	µS/cm	2019-06-05	356	6	A
Chlor wolny	PBT/PB-04, Ed.2 z dn.07.12.2016 r.	mg/l		0,06	-	A,T
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C	mg/l Pt	2019-06-05	<5	-	A
Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	2019-06-05	<0,50	-	A
Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	2019-06-06	<0,50	-	A
Twardość ogólna (sumaryczne stężenia wapnia i magnezu)	PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO ₃	2019-06-13	191	29	A
Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC 2012	mg/l	2019-06-14	0,170	0,019	A
Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC 2012	mg/l	2019-06-14	6,24	0,87	A
Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC 2012	mg/l	2019-06-14	13,6	1,0	A
Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC 2012	mg/l	2019-06-14	10,1	1,5	A
Azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC 2012	mg/l	2019-06-14	<0,030	-	A
Jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	mg/l NH ₄	2019-06-10	<0,013	-	A
Arsen	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-19	<0,050	-	A
Bor	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-19	0,026	0,006	A
Chrom	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	<0,005	-	A
Glin	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	<0,050	-	A
Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	<0,0004	-	A
Magnez	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	9,80	1,96	A
Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	<0,010	-	A
Miedź	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	<0,010	-	A
Nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	0,006	0,001	A
Olów	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	<0,010	-	A
Rtęć	PAF/PB-10, Ed. 2 z dnia 12.08.2013 r.	µg/l	2019-06-17	<0,05	-	A
Sód	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	3,29	0,46	A
Srebro	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-19	<0,001	-	A
Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	2019-06-18	<0,050	-	A
Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-06-06	0	-	A
Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-06-06	0	-	A
Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004	j.t.k./100ml	2019-06-07	0	-	A
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	j.t.k./1 ml	2019-06-08	14	[9;21]	A
Smak	PN-EN 1622:2006	TFN	2019-06-06	<1	-	A
Zapach	PN-EN 1622:2006	TON	2019-06-06	<1	-	A
Trichlorometan (chloroform)	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
1,1,1-trichloroetan	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
Tetrachlorometan	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
Bromodichlorometan	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
Trichloroeten	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
1,2-dichloroetan	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
Dibromochloroetan	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
Tetrachloroeten	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
Tribromometan (bromoform)	PAF/PB-19, Ed.1 z dn.12.02.2018 r.	µg/l	2019-06-14	<1,00	-	A
Σ chlorowcopochodnych	suma z obliczeń	µg/l	2019-06-14	<9,00	-	A
Σ THM	suma z obliczeń	µg/l	2019-06-14	<4,00	-	A
Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	suma z obliczeń	µg/l	2019-06-14	<2,00	-	A
Benzo(a)piren	PAF/PB-07, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	µg/l	2019-06-18	<0,005	-	A
Benzo(b)fluoranten	PAF/PB-07, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	µg/l	2019-06-18	<0,005	-	A
Benzo(ghi)perylene	PAF/PB-07, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	µg/l	2019-06-18	<0,005	-	A
Benzo(k)fluoranten	PAF/PB-07, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	µg/l	2019-06-18	<0,005	-	A
Indeno(1,2,3-cd)piren	PAF/PB-07, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	µg/l	2019-06-18	<0,005	-	A
Σ WWA	suma z obliczeń	µg/l	2019-06-18	<0,020	-	A
Akryloamid	PB-126/01.2012 wyd. II z dnia 30.01.2012 r.	µg/l	2019-06-27	<0,010	-	p*
Antymon	PB-61/01.2012 wyd. III z dnia 27.01.2012 r.	µg/l	2019-06-27	<1,0	-	p*
Benzen	PN-ISO 11423-1:2002 HS-GC-FID	µg/l	2019-06-27	<0,25	-	p*
Bromiany	PN-EN ISO 15061:2003	µg/l	2019-06-27	<2,0	-	p*
Chloraminy	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	2019-06-27	<0,03	-	p*
Chlorek winylu	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	2019-06-27	<0,15	-	p*
Clostridium perfringens	PN-EN ISO 14189:2016-10	j.t.k./100ml	2019-05-16	0	-	p*
Cyjanki (cyjanki ogólne)	PN-80/C-04603/01	µg/l CN	2019-05-31	<5	-	p*
Epichlorohydryna	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	2019-06-27	<0,030	-	p*
Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484:1999	mg/l C	2019-06-27	1,13	0,17	p*
Ozon	PB-178/10.2016 wyd. II z dnia 31.10.2016	mg/l O ₃	2019-06-27	<0,02	-	p*

Pestycydy - suma	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-06-27	<0,010	-	p*
4,4'-DDD	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
4,4'-DDE	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
4,4'-DDT	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Aldehyd endryny	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Aldryna	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
alfa-Heksachlorocykloheksan	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
beta-Heksachlorocykloheksan	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
delta-Heksachlorocykloheksan	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Dieldryna	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Endosulfan I	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Endosulfan II	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Endryna	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Epoksyd heptachloru (Izomer A)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Epoksyd heptachloru (Izomer B)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
gamma-Heksachlorocykloheksan (lindan)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Heksachlorobenzen	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Heptachlor	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Izodryna	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Metoksychlor	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Siarczan endosulfanu	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	2019-05-31	<0,010	-	p*
Selen	PN-ISO 9965:2001	µg/l	2019-06-27	<5	-	p*
Suma chloranów i chlorynów	PN-EN ISO 10304-4:2002	mg/l	2019-06-27	<0,020	-	p*

A - metoda akredytowana, zatwierdzona przez PPIS w Kielcach nr decyzji: SE la-4262/7/19 z dnia 25.02.2019 r.

T - pomiar wykonany w terenie

TFN - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonano metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników zastosowano metodę pełną. Badanie przeprowadziło trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań - do wglądu w laboratorium

TON - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonano metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników zastosowano metodę pełną. Badanie przeprowadziło trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań - do wglądu w laboratorium

Σ WWA - suma następujących związków: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pirenu, dibenzo(ah)antracenu, benzo(ghi)perylenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu

PAF/PB-10, Ed. 2 z dnia 12.08.2013 r. - metoda równoważna do referencyjnej w Dz. U. z 2016 r. poz. 1178

PAF/PB-07, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r. - metoda równoważna do referencyjnej w Dz. U. z 2016 r. poz. 1178

Suma THM wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017 r. poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: trichlorometan, dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromofom)

P - badania podzlecane zostały wykonane przez Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o. w Łędzinach, akredytowane w tym zakresie przez Polskie Centrum Akredytacji, Nr AB 418

* - parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBI DGP nr 17/NS/HK.4560-4d/18 z dnia 11.01.2018 r.

Suma pestycydów wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017 r. poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi obejmuje pestycydy chlorowcoorganiczne: aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, dichlorodifenylotrichloroetany: 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, 4,4'-DDD, heksachlorocykloheksany: α-HCH, β-HCH, γ-HCH (lindan), δ-HCH, heksachlorobenzen, heptachlor, epoksyd heptachloru: izomer A, izomer B, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor, aldehyd endryny

Przedstawione wyniki odnoszą się wyłącznie do analizowanych próbek.

Niepewność metody (U) określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność odnosi się wyłącznie do procesu analitycznego. Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewności nie podaje się. Wartość dolnego zakresu pomiarowego jest również granicą oznaczalności metody. 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.

KONIEC SPRAWOZDANIA