

WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH
I BAKTERIOLOGICZNYCH WODY SUROWEJWYNIKI BADANIA WODY DO PICIA
I NA POTRZEBY GOSPODARCZE ORAZ WÓD
POWIERZCHNIOWYCH I ŚCIEKÓW

Stempel zakładu

Nr 448/7/5303/88

Data wysł. wyniku bad. 28.07.88

próbki wody pobranej dnia 12.07 19 88

z studni nowierczonej Nr.1 gł. 99 m.

dostarczonej dnia 12 lipca 1988 roku

przez "WODROL" - Jasin

przy piśmie z dnia 7.07 19 88 za Nr TD-432/187/1988r.

Znak próbki JANKÓW gmina Żelazków

BADANIA FIZYCZNO-CHEMICZNE

Temperatura	5	°C
Mętność	10	mg/dm ³
Barwa	21R	mg/dm ³
Zapach	7,1	ph
Odczyn	9,0	mval/dm ³
Twardość ogólna	25,2	stop
Twardość ogólna	1,8	mval/dm ³
Twardość niewęglan.	5,0	stop
Zasadowość	7,2	mval/dm ³
Zasadowość alkal.	0	mval/dm ³
Zelazo ogólne	0,5	mg/dm ³ Fe
Chlorki	12,0	mg/dm ³ Cl
Amoniak	0,28	mg/dm ³ N
Azotyny	0,001	mg/dm ³ N
Azotany	0,1	mg/dm ³ N
Utlenialność	4,0	mg/dm ³ O ₂
Mangan	0,1	mg/dm ³ Mn

Fluor	0,15	mg/dm ³ F
CO ₂ wolny		mg/dm ³ CO ₂
CO ₂ agresywny		mg/dm ³ CO ₂
Tlen rozpuszczony		mg/dm ³ O ₂
Fosforany	0,31	mg/dm ³ PO ₄
Wapń	91,3	mg/dm ³ Ca
Magnez	32,1	mg/dm ³ Mg
Fenole		mg/dm ³
Siarczany	10,3	mg/dm ³ SO ₄
Krzem	29,0	mg/dm ³ SiO ₂
Siarkowodór	n.w.	mg/dm ³ H ₂ S
Chlor wolny pozostały		mg/dm ³ Cl ₂
Chlor pozostały związany		mg/dm ³ Cl ₂
ChZT		mg/dm ³ O ₂
BZT ₅		mg/dm ³ O ₂
Sucha pozostałość	419	mg/dm ³
Pozost. po prażeniu	363	mg/dm ³
Strata przy prażeniu	56	mg/dm ³

BADANIE BAKTERIOLOGICZNE

Ogólna liczba kolonii
w 1 ml wody na aga-
rze po 72 godzinach
w temperaturze 20°C

> 300

Ogólna liczba kolonii
w 1 ml wody na aga-
rze po 24 godzinach
w temperaturze 37°C

15

w 100 cm³NPI Wsk.
grupy coli

58

NPI Wsk. grupy
cult typ fek.

1

UWAGI:

ORZECZENIE

Woda twarda, pod względem bakteriologicznym zanieczyszczona.
Woda nie nadaje się do picia i na potrzeby gospodarcze.

Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia
Rolnictwa w Wodę "WODROL"Im. Janki w Jasinie
w JASINIE ul. Dąbrowskiego

62-000 Swarzędz

Kartofel 317 & 34 1000

tel. Poznań 172-07.4 lines 0412683

Kier. Dr. H. Kom.
mgr. Ryszard Skalski
/-/ podpis nieczytelny



INTERDYSCYPLINARNY ZESPÓŁ BADAWCZY
SALUBRIS

dr Danuta Mickiewicz-Wichłacz

61-245 Poznań, os. Rusa 9/62 tel. 601 730 283, 61 8727 208, fax 61 2506 432
NIP 782-140-64-45 e-mail: lab@salubris.pl http://www.salubris.pl/

Certyfikat Akredytacji PCA Laboratorium SALUBRIS nr AB 1127

**WYNIKI BADAŃ FIZYCZNO-CHEMICZNYCH I BAKTERIOLOGICZNYCH
WODY PODZIEMNEJ ZE STUDNI NOWOWIERCONEJ AWARYJNEJ NR 2
w miejscowości JANKÓW**

gm. Żelazków pow. kaliski woj. wielkopolskie

Użytkownik ujęcia: Zakład Komunalny Gminy Żelazków Sp. z o.o.

Data poboru prób wody: 9 czerwca 2015 roku

Spis zawartości:

- Sprawozdanie **Nr 583s2015** z akredytowanych wyników badań wody podziemnej ze studni nowoodwierconej w miejscowości **Janków** gm. Żelazków pow. kaliski
- A. Wyniki badania fizyczno-chemicznego wody podziemnej ze studni nowoodwierconej na tle klas jakości wód podziemnych (wg wytycznych rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r.)
- B. Diagram składu chemicznego wody podziemnej ze studni nowoodwierconej na tle obowiązujących warunków dla wody pitnej, zgodnie z załącznikami do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku (*Dziennik Ustaw Nr 61 poz. 417*)+ zmiany z 2010 roku

Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

<i>Nazwa certyfikatu</i>	Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego
<i>Przez kogo wydany certyfikat</i>	Polskie Centrum Akredytacji PCA
<i>Nr akredytacji</i>	AB 1127
<i>Data wydania certyfikatu</i>	8 grudnia 2009 roku
<i>Data ważności certyfikatu</i>	7 grudnia 2017 roku

Poznań, czerwiec 2015 roku.



INTERDYSCYPLINARNY ZESPÓŁ BADAWCZY **SALUBRIS**

dr Danuta Mickiewicz-Wichłacz

61-245 Poznań, os. Rusa 9/62 tel. 601 730 283, 61 8727 208, fax 61 2506 432
NIP 782-140-64-45 e-mail: lab@salubris.pl http://www.salubris.pl/

Certyfikat Akredytacji PCA Laboratorium SALUBRIS nr AB 1127

WYNIKI BADAŃ FIZYCZNO-CHEMICZNYCH I BAKTERIOLOGICZNYCH WODY PODZIEMNEJ ZE STUDNI NOWOWIERCONEJ AWARYJNEJ NR 2 w miejscowości JANKÓW gm. Żelazków pow. kaliski woj. wielkopolskie

Użytkownik ujęcia: Zakład Komunalny Gminy Żelazków Sp. z o.o.

Data poboru prób wody: 9 czerwca 2015 roku

OCENA JAKOŚCI WODY PODZIEMNEJ ZE STUDNI AWARYJNEJ NR 2

Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku (*Dziennik Ustaw Nr 143 poz. 896 § 3.1.*) określa się dobry stan chemiczny ujętej wody podziemnej. Wg § 2.1. tego rozporządzenia woda mieści się w II klasie dobrej jakości wód podziemnych, jest o znacznej twardości ($307 \text{ mg CaCO}_3/\text{dm}^3$), pod względem proporcji makroskładników: wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowa, z przewagą zawartości $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ i $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, średnio zmineralizowana, zawierająca w 1 litrze $0,58 \text{ g}/\text{dm}^3$ substancji rozpuszczonych, o odczynie słabo zasadowym zbliżonym do obojętnego ($\text{pH} = 7,3$), o zwiększonej zawartości substancji eutroficznych (w postaci amonowej na poziomie $0,69 \text{ mg NH}_4/\text{dm}^3$, przy śladowej zawartości azotanów, fosforanów i azotynów), o minimalnej zawartości chlorków i siarczanów ($7,40 \text{ mg Cl}/\text{dm}^3$ i $4,70 \text{ mg SO}_4/\text{dm}^3$), niskosodowa i niskopotasowa ($25,1 \text{ mg Na}/\text{dm}^3$ i $4,03 \text{ mg K}/\text{dm}^3$), o słabo wyczuwalnym zapachu siarkowodorowym ($0,02 \text{ mg H}_2\text{S}/\text{dm}^3$), o nieco zwiększonych wartościach wskaźników ogólnej zawartości substancji pochodzenia organicznego ($\text{OWO} = 3,8 \text{ mg C}/\text{dm}^3$, $\text{ChZT}_{\text{Mn}} = 3,6 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$), pod względem bakteriologicznym bez zastrzeżeń.

Woda podziemna wypompowana na powierzchnię jest klarowna i bezbarwna. Po zetknięciu z tlenem powietrza słabo opalizuje (do $1,7 \text{ NTU}$) i zabarwia się pozornie na słomkowo (do $25 \text{ mg Pt}/\text{dm}^3$), wskutek wytrącania się związków żelaza, obecnych w zwiększonych ilościach ($0,248 \text{ mg Fe}/\text{dm}^3$ - przy zawartości dopuszczalnej w wodzie pitnej $0,200 \text{ mg Fe}/\text{dm}^3$), zawiera także zwiększone ilości związków manganu ($0,089 \text{ mg Mn}/\text{dm}^3$ - przy zawartości dopuszczalnej $0,050 \text{ mg Mn}/\text{dm}^3$).

Skład ujętej wody podziemnej nie odpowiada warunkom obowiązującym dla wody pitnej, zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku (*Dziennik Ustaw Nr 61 poz. 417*) wraz z późniejszymi zmianami z 2010 roku.

Przed oddaniem do użytku na cele pitne, woda podziemna ze studni awaryjnej NR 2 wymaga oddzielenia i odmanganienia, usunięcia słabo wyczuwalnego zapachu siarkowodorowego oraz obniżenia zawartości azotu amonowego.



SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 583s2015

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce
tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl

AB 1127

Zleceniodawca	Nr zlecenia / umowy
SALMOPEM, Przemysław Dąbrowski ul. Słowackiego 3, 63-020 Zaniemyśl	79/2015, 25-01-2015

Informacje ogólne:

Nr próbki	Identyfikacja punktu poboru	Rodzaj próbki	Stan próbki	Data pobrania	Data dostarczenia do Laboratorium	Data przeprowadzenia badań
1020/15	Janków, gm. Żelazków, studnia awaryjna nr 2	woda podziemna	dobry	9.06.2015	9.06.2015	09-15.06.2015

Identyfikacja metod pobierania próbek:

PN-ISO 5667-11:2004, pobrane przez personel Laboratorium

Wyniki badań:

Parametr	Metoda badawcza	Jednostka	Nr próbki			
			1020/15			
Amonowy jon	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l NH ₄	0,69			
Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l NO ₃	0,47			
Azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l NO ₂	<0,05			
Barwa pozorna	PN-EN ISO 7887:2012	mg/l Pt	25			
Barwa sączona	PN-EN ISO 7887:2012	mg/l Pt	10			
Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l Cl	7,4			
ChZT _{Mn} (N)	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	3,6			
Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l F	0,22			
Fosforany	PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l PO ₄	<0,10			
Magnez	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Mg	22,3			
Mangan (N)	PB-15a wyd. 1 z dnia 06.05.2008	mg/l Mn	0,089			
Mętność	PN-EN ISO 7027:2003	NTU	1,7			
Mineralizacja ogólna (N)	PB-17a wyd. 1 z dnia 02.07.2010	mg/l	581			
Odczyn	PN-EN ISO 10523:2012	pH	7,3			
Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484:1999	mg/l C	3,8			
Potas	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l K	4,0			
Przewodność właściwa	PN-EN 27888:1999	μS/cm w 25°C	641			
Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l SO ₄	4,7			
Siarkowodór (N)	PB-20d wyd. 1 z dnia 16.07.2008	mg/l H ₂ S	0,02			
Sucha pozostałość (N)	PB-22 wyd. 1 z dnia 28.03.2008	mg/l	372			
Sód	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Na	25,1			
Twardość ogólna	PB-09 wyd. 2 z dnia 05.08.2009	mg/l CaCO ₃	307			
Wapń	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Ca	85,8			
Wodorowęglany	PN-EN ISO 9963-1:2001	mg/l HCO ₃	430			
Zasadowość ogólna	PN-EN ISO 9963-1:2001	mval/l	7,0			
Żelazo ogólne (N)	PB-16a wyd. 1 z dnia 06.05.2008	mg/l Fe	0,248			
Escherichia coli (N)	PB-18a wyd.2 z dnia 30.12.2012	NPL/ 100ml	0			
Bakterie grupy coli (N)	PB-18a wyd.2 z dnia 30.12.2012	NPL/ 100ml	0			
Ogólna liczba bakterii w temp. (22 ± 2)°C po (68 ± 4)h	PB-18c wyd.1 z dnia 30.12.2012	NPL/ 1ml	33			

Sporządził:

DATA: 15.06.2015
Kierownik Laboratorium
dr Agnieszka Wichłacz

Autoryzował:

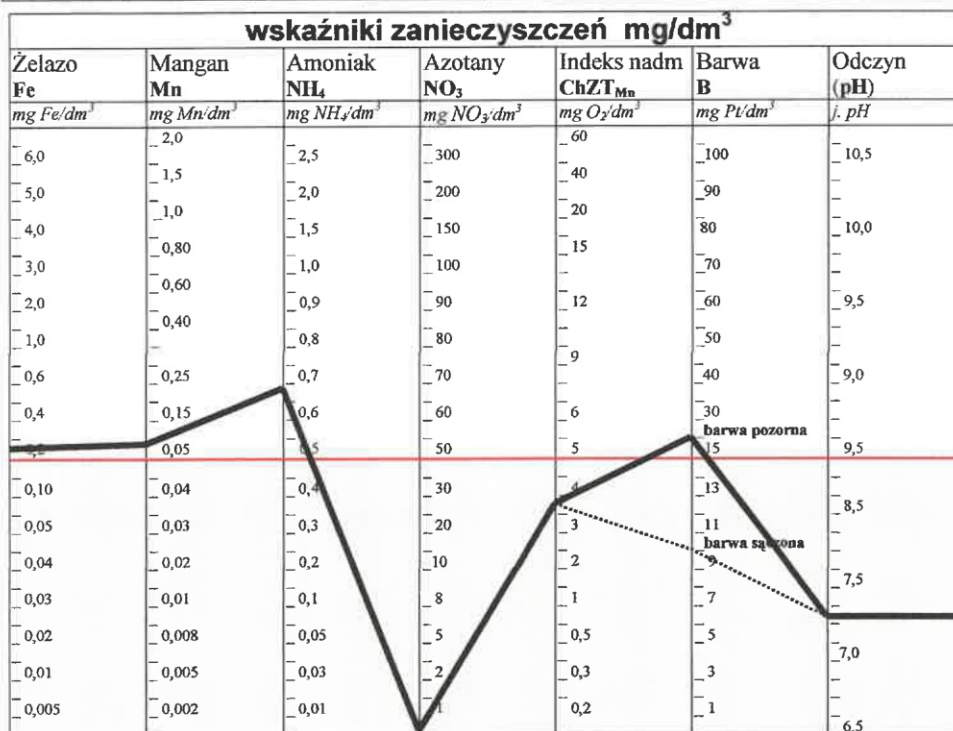
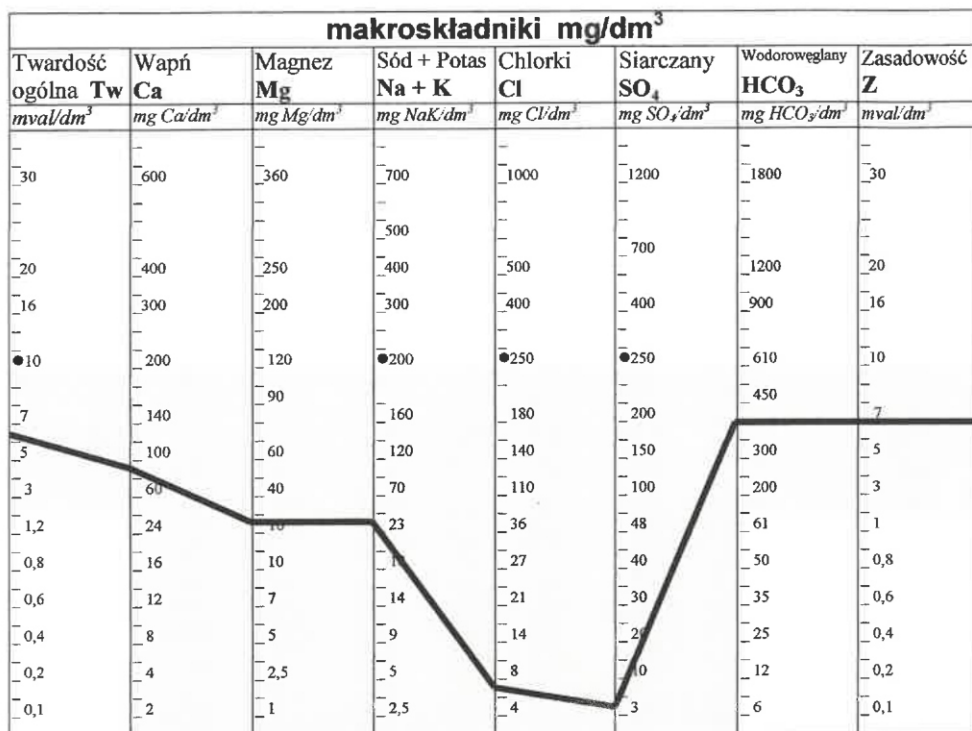
DATA: 15.06.2015
Z-ca Kierownika Laboratorium
dr Danuta Mickiewicz-Wichłacz

I, II, III, IV, V - KLASY JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH - wg załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. (Dz. U. Nr 143 poz. 896)

Przewodność µS/cm	OWO mg C/dm³	Wapń mg Ca/dm³	Odczyn pH	Amoniak mg NH ₄ /dm³	Azotyny mg NO ₂ /dm³	Azotany mg NO ₃ /dm³	Chlorki mg Cl/dm³	Siarczany mg SO ₄ /dm³	Potas mg K/dm³	Żelazo mg Fe/dm³	Mangan mg Mn/dm³	Sód mg Na/dm³	Wodoro- węglany mgHCO ₃ /dm³
> 3.000 V	> 20	> 300	< 6,5 lub > 9,5	> 3,0	> 1,0	> 100	> 500	> 500	> 20	> 10,0	> 1,0	> 300	> 800 V
3.000 IV	20	300	< 6,5 lub > 9,5	3,0	1,0	100	500	500	20	10,0	1,0	300	800 IV
2.500 III	10	200	6,5 - 9,5	1,5	0,50	50	250	250	15	5,0	1,0	200	500 III
2.500 II	10	100	6,5 - 9,5	1,0	0,15	25	150	250	10	1,0	0,40	200	350 II
200 I	0	50	6,5 - 9,5	0,5	0,03	10	60	60	10	0,2	0,05	60	200 I
0	0	0	0,00	0,0	0,00	0	0	0	0	0,0	0,00	0	100

Skład hydrochemiczny ujętej wody podziemnej: $\text{Mn}_{0,09}\text{Fe}_{0,25}\text{M}_{0,58}\text{Ca}^{57}\text{Mg}^{25}\text{NH}_4^{15}\text{Na}^2\text{HCO}_3^{97}\text{SO}_4^{1}\text{Cl}^2$ $\text{pH}_{7,3}\text{To}_{6,2}(\text{ChZT}_{\text{Mn}})_{3,6}$

Miejscowość: JANKÓW gm. Żelazków pow. kaliski woj. wielkopolskie	MONITORING LOKALNY WÓD PODZIEMNYCH	
Użytkownik ujęcia: Zakład Komunalny Gminy Żelazków Sp. z o.o.	(na podstawie granicznych wskaźników jakości wody w klasach jakości)	
..... woda podziemna ze studni wierconej awaryjnej NR 2	podano maksymalne dopuszczalne stężenia lub zakresy	
Data poboru prób: 9 czerwca 2015 roku	wskaźników dla poszczególnych klas jakości wód podziemnych	
chemizm ujętej wody podziemnej	Opracował mgr A. Wichtlacz	Załącznik A



Miejscowość: **JANKÓW** gm. Żelazków pow. kaliski woj. wielkopolskie

Użytkownik ujęcia: Zakład Komunalny Gminy Żelazków Sp. z o.o.

Rodzaj próby: woda podziemna ze studni nowoodwierconej awaryjnej NR 2

Główny Konsultant
ds. ocen, opinii, raportów
mgr Andrzej Wichlacz

Interdyscyplinarny Zespół Badawczy SALUBRIS dr Danuta Mickiewicz-Wichlacz 61-245 Poznań Osiedle Rusa 9/62 tel. (061) 872-72-08	
Diagram składu chemicznego wody podziemnej wg Schoellera (makroskładniki + zanieczyszczenia), na tle dopuszczalnych maksymalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń, zgodnie z rozporząd. Min. Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku (Dziennik Ustaw nr 61 poz. 417) z późniejszymi zmianami	
JANKÓW - woda podziemna ze studni wierconej NR 2	
Opracował mgr A. Wichlacz	Załącznik B



Sprawozdanie z badań

Wydanie: 12
Data: 25.07.2022

Strona 1 / 1

PRZEDSIĘBIORSTWO
KOMUNALNE SP. Z O.O.
ul. Polna 71, 63-300 Pleszew
LABORATORIUM PK
Ul. Długa 65, 63-300 Zielona Łąka

F – 12/POL – 14



AB 1104

Egzemplarz nr 1/2

Sprawozdanie z badań nr 93 z dnia 27.01.2023

Nr protokołu/data: 153/2023 z 24.01.2023	Rodzaj/stan próbki: woda / pozyt.
Data zlecenia: 24.01.2023	Zlecenie nr: 35/2023
Data pobrania: 24.01.2023	Data przyjęcia do badań : 24.01.2023
Data rozpoczęcia badań : 24.01.2023	Data zakończenia badań : 27.01.2023
Adres Klienta: Zakład Usług Komunalnych w Żelazkowie, Żelazków 138, 62-817 Żelazków	

Miejsce pobrania/ Numer próbki :	SUW Janków Woda surowa (152)
Procedury pobrania:	PN-ISO 5667-5:2017-10 A PN-EN ISO 19458:2007 A
Warunki środowiskowe przy pobieraniu próbek (temp., opady, słońce):	-

Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki/rezultaty badań objęte zakresem akredytacji. Metody akredytowane są oznaczone literą A, nieakredytowane literami NA. Wszystkie wielkości poprzedzone znakiem „<” lub „>” są rezultatami. Nr certyfikatu akredytacji: AB 1104

Wyniki / rezultaty badań :

Lp	Nazwa parametru	J/m	Nr próbki/Wynik/rezultat:	Wartość normatywna ¹	Metoda badawcza
			152		
1	Żelazo ogólne	µg/l	403 ± 81*	200	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 A
2	Mangan ⁴⁾	µg/l	<40 (40±8*)	50	PBL – 05 wyd. 06 z 01.09.2021 A
3	Barwa	mgPt/l	35 ± 9*	Akceptowalna przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian ²	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C +Ap1:2015-06 A
4	Mętność	NTU***	1,6 ± 0,3*	Akceptowalna przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 A
5	pH****	-	7,4 ± 0,1*	6,5-9,5	PN-EN ISO 10523:2012 A
6	Przewodność elektryczna właściwa ²⁾	µS/cm w 25°C	702 ± 14*	2500	PN-EN 27888:1999 A
7	Jon amonowy	mg/l	0,09 ± 0,02*	0,50	PN-ISO 7150-1:2002 A
8	Azotany	mg/l	2,53 ± 0,51*	50	PN-82/C-04576/08 A/W
9	Azotyny	mg/l	0,026 ± 0,005*	0,50	PN-ISO 26777:1999 A
10	Zapach	TON	Akceptowalny (<2)	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1622:2006 A
11	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 / A1:2017-04 A
12	Liczba bakterii Escherichia coli	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 / A1:2017-04 A
13	Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2:2004 A
14	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2° C po 72 godz.	jtk/1ml	4 [1;14]**	Bez nieprawidłowych zmian****	PN-EN ISO 6222:2004 A

1- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 7 grudnia 2017r. „w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017, poz.2294)

2- Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mgPt/l:

* – Niepewność pomiaru wyliczona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2, do niepewności pomiaru wliczono niepewność pobrania próbek

** – Niepewność pomiaru wyliczona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2, oszacowana zgodnie z ISO 19036, do niepewności pomiaru wliczono niepewność pobrania próbek

***- 1NTU = 1FNU

****- Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej i 200 jtk/1ml w kranie konsumenta

Znak „<” – rezultat poniżej zakresu akredytacji dla metody akredytowanej

UWAGI:

...pozytywna ocena transportu próbek... Próbkiobiorca: Patrycja Karpińska- certyfikat WSSE z dn. 17.04.2008.....Zatwierdzenie parametrów i metod badawczych przez PPIS w Pleszewie – decyzja

ON.HK.903.1.293..2022 z 17.08.2022

W przypadku, gdy zmierzona wartość nie jest zawarta w zakresie pomiarowym akredytowanej metody, jest ona przedstawiona jako rezultat badania, w formie „<y” lub „>y”, gdzie y jest wartością odpowiadającą dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, podaną wraz z :

- właściwą jednostką miary

- informacją o wartości niepewności rozszerzonej odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

Cel badania:

Wyniki/rezultaty przeznaczone do wykorzystania w obszarze regulowanym prawnie.

Klient został poinformowany o przydatności wyników badania do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie. Klient wyraził zgodę na zastosowanie metody badawczej.

Data sporządzenia sprawozdania: 27.01.2023

Oświadczenie:

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Bez pisemnej zgody Laboratorium badawczego sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie, transport, metodę pobrania i czystość pojemników w przypadku próbki pobieranej przez Klienta. Klient ma prawo do złożenia skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

Sprawozdanie sporządził:

Laboratorium
Kierownik ds. technicznych
mgr Patrycja Karpińska

Sprawozdanie autoryzował Laboratorium

mgr inż. Jarosław Blandzi

-koniec sprawozdania-