


**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 03.11.2021r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 747/01/2021

Nazwa i adres klienta:

**Komunalny Zakład Gospodarczy w Radoszycach**  
**ul. Leśna 29, 26-230 Radoszyce**

Numer zlecenia:

49/2021 z dn. 16.02.2021r.

Numer protokołu:

49-09/2021 z dn. 26.10.2021r.

Cel badania:

Obszar regulowany prawnie - Rozporządzenie Ministra Zdrowia  
z dnia 07.12.2017r. w sprawie jakości wody do spożycia przez ludzi,  
Dz. U. 2017 poz. 2294

Rodzaj próbki:

Woda do spożycia

Punkt pobrania próbki:

Wodociąg Radoszyce, Kapałów - przepompownia

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:

26.10.2021r - godz. 11<sup>00</sup>/26.10.2021r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania:

26.10.2021r./03.11.2021r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium:

Odpowiedni do badań

Miejsce wykonywania badań:

Laboratorium PNT EKOTERRA

### BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

L.p.	Kod próbki		1662/49-09/01/2021	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>	Identyfikacja metody	Stwierdzenie zgodności
	Badane wskaźniki i parametry	Jednostka miary	Wyniki			
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 <sup>3</sup> Pt	< 5	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian <sup>5)</sup> z.1C	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7	---
4.	Mętność	A NTU	< 0,20	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	---
5.	Mangan	A μg/dm <sup>3</sup>	< 10	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006r.	---
6.	Magnez	A mg/dm <sup>3</sup>	52,1 ± 8,9	7-125 <sup>6)</sup> z.1D	PN-EN ISO 7980:2002	---
7.	Twardość ogólna	A mg/dm <sup>3</sup>	364 ± 36	60-500 <sup>9)</sup> z.1D	PN-ISO 6059:1999	---
8.	Siarczany	A mg/dm <sup>3</sup>	240 ± 31	250 <sup>6)</sup> z.1C	PN-ISO 9280:2002	---
5.	Odczyn pH	A ----	7,5 ± 0,1 <sup>2)</sup>	6,5 – 9,5 <sup>6)</sup> i <sup>9)</sup> z.1C	PN-EN ISO 10523:2012	---
10.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A μS/cm	1022 ± 82 <sup>2)</sup>	2500 <sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z.1C	PN-EN 27888:1999	---

Temperatura pomiaru	°C	15,1		
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury				

**Objaśnienia:**

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

- 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  $k = 2$ .
- 5) z1C Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l.
- 6) i 9) z1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.  
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.
- 6) i 10) z1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. Oznaczana w temperaturze 25°C.
- 6) z1D 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.
- 9) z1D W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w załączniku.

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 17025:2018-2.

Badania akredytowane wykonane przez podwykonawcę ..... , numer akredytacji ..... - oznaczono symbolem „P”.  
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 - Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr SE Ia.9020.1a.4.2021 z dn. 21.06.2021r. (decyzja ważna do 21.06.2022r.)

Data sporządzenia sprawozdania: 03.11.2021

Autoryzował  
KIEROWNIK LABORATORIUM  
mgr inż. Agnieszka Gonigroszek

**Oświadcza się, że:**

1. Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Sprawozdanie niniejsze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
3. Klientowi przysługuje prawo do odwołania się od wyników badania w ciągu 7 dni od otrzymania niniejszego sprawozdania z badań.
4. Niniejsze sprawozdanie przechowywane będzie w naszym Laboratorium przez okres 5 lat.

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

PRZEDSIĘBIORSTWO NAUKOWO-TECHNICZNE  
"EKOTERRA" Spółka z o.o.  
25-378 Kielce 10, ul. Zgoda 12  
tel./fax 361-71-11, tel. 34-422-59  
skf.pocz.24 (6)



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 S1/10/21/PG-000/634-133/2021

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

**Numer zlecenia:** PG-000/634-133/2021

**Kody próbek:** PG-000/634-133/2021/21/10/1

**TEMAT:** Woda do spożycia

Próbki pobrane przez: Zleceniodawcę

Cel badań: Obszar regulowany prawnie

Sprawozdanie autoryzował: Iwona Jedynak-Materek  
Kierownik - Pracownia Analiz Fizykochemicznych i Mikrobiologicznych

Sprawozdanie zatwierdził: Agata Osobińska  
Kierownik Laboratorium Badań Środowiskowych

Iwona Jedynak-Materek  
Elektronicznie podpisany przez  
Iwona Jedynak-Materek  
Data: 2021.10.29 11:42:01  
+02'00'

Kielce, dn. 2021-10-29

Numer próbki		Stan próbki		Rodzaj próbki - metoda poboru/pomiaru	
PG-000/634-133/2021/21/10/1		dobry		woda do spożycia: -	
Data pobierania/pomiaru			Data przyjęcia do laboratorium		Data zakończenia badań
26/10/2021 (informacja podana przez zleceniodawcę)			26/10/2021		29/10/2021
Miejsce pobierania/pomiaru			Wodociąg Radoszyce,Kapałów-przepompownia (informacja podana przez zleceniodawcę)		
Oznakowanie próbek			Wodociąg Radoszyce,Kapałów-przepompownia		
	Parametr	Jednostka	Wynik	U [±]	Identyfikacja procedury badawczej (Procedura/Norma)
A	Liczba bakterii Escherichia coli	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
A	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
A	Liczba Enterokoków kałowych	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 7899-2:2004
A	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 st.C	jtk/ml	3	[1;7]	PN-EN ISO 6222:2004

A - metoda akredytowana

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

A - metoda akredytowana, zatwierdzona przez PPIS w Kielcach nr decyzji: SE.la.9020.1.70.2021 z dnia 11.03.2021 r.

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 Zleceniodawcę niepewność odnosi się do procesu analitycznego.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewności nie podaje się. 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.

**KONIEC SPRAWOZDANIA**