



ekoterra®

**Przedsiębiorstwo Naukowo – Techniczne
„EKOTERRA” Sp. z o.o. 25-378 Kielce, ul. Zgoda 12
tel./fax (0-41) 361-71-11, 794 46 48 49, e-mail: biuro@ekoterra.com.pl**

Kielce dn. 18.09.2025 r

**Nordkalk Sp. z o. o.
Zakład w Miedziance.
26-065 Piekoszków**

Badania fizykochemiczne – Sprawozdanie z badań nr 932/02/2025 z dnia 10.09.2025r.

Badania mikrobiologiczne –Sprawozdanie z badań WŚ- 2424/09/2025 z dnia 05.09.2025r.
wykonane w Laboratorium Badań Środowiskowych Barwa nr akredytacji AB 1488.

Sprawozdanie z badań L/0/09/2025/121/F/4 z dnia 17.09.2025r. wykonane w laboratorium
GBA Polska Sp. z o. o. nr akredytacji AB 1095.

Wyniki badań ze sprawozdań odnoszą się do tej samej próbki.

V-ce PREZES ZARZĄDU

Pyk
inż. Tomasz Pyk

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

**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 10.09.2025

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 932/02/2025

Nazwa i adres klienta: **Nordkalk Sp. z o.o. Zakład w Miedziance**
26-065 Piekoszów
 Numer zlecenia: 21/2025 z dn. 21.01.2025r.
 Numer protokołu: 21-07/2025 z dn. 02.09.2025r.
 Cel badania: Obszar regulowany prawnie - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017r. w sprawie jakości wody do spożycia przez ludzi, Dz. U. z 2017, poz. 2294
 Rodzaj próbki: Woda do spożycia
 Punkt pobrania próbki ^{a)}: Wodociąg Lesica, Gałęzice 52A, budynek mieszkalny – kran w kuchni.
 Próbkobiorca: Tomasz Zawadzi – Laboratorium PNT EKOTERRA
 (zaświadczenie nr HNS.9020.2.17.2023 wydane przez PPIS 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: 02.09.2025r. - godz. 9³⁰ /02.09.2025r.
 Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 02.09.2025r./08.09.2025r.
 Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: Odpowiedni do badań
 Miejsce wykonywania badań: Laboratorium PNT EKOTERRA

BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

L.p.	Kod próbki		1654/21-07/02/2025		Wartość parametryczna ¹⁾	Identyfikacja metody	Stwierdzenie zgodności	
	Badane wskaźniki i parametry		Jednostka miary	Wyniki/ Rezultaty*				U[±] ²⁾
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	13%	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%	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 (temp. pomiaru)	A	----- °C	7,4 (19,4)	0,2 -	6,5 – 9,5 ^{6) i 9)} z.1C	PN-EN ISO 10523:2012	---
6.	Jon amonowy	A	µg/dm ³	< 0,30	12%	0,50	PN-C-04576-4:1994	---
7.	Azotyny	A	µg/dm ³	< 0,003	13%	0,50 ²⁾ z.1B	PN-EN 26777:1999	---
8.	Chlor wolny ^{b)}	N	mg/ dm ³	0,06	0,01	0,3 ^{2) i 3)} z.1D	PB-31, Wyd. 2 z dn. 20.03.2025r.	---
9.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A	µS/cm	555	44	2500 ^{6) i 10)} z.1C	PN-EN 27888:1999	---
Temperatura pomiaru Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp.		°C		19,4				

Objaśnienia:

- * Pojęcie „rezultaty” odnosi się do wartości otrzymanych poniżej (<) lub powyżej (>) zakresu akredytowanych/nieakredytowanych objętych systemem zarządzania metod.
- 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 U jest niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$. W przypadku rezultatów niepewność jest podawana w procentach i odnosi się do dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody. Niepewność z uwzględnieniem poboru próbki.
- b) parametr oznaczany podczas pobierania próbki
- a) dane dostarczone od Klienta
- 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.
- 5) 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.
- 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) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- Oznaczana w temperaturze 25°C.
- 7) 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) i 3) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.

Dopuszczalne stężenie wolnego chloru z zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 mg/l.

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. Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej. 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. W przypadku rezultatów* badań stwierdzenie zgodności będzie realizowane i raportowane w ramach opinii i interpretacji. Wymienione badania objęte są zatwierdzeniem laboratorium badawczego jako upoważnionego do badań fizykochemicznych jakości wody - Pismo Państwowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr NHS.9020.22.9.2025 z dn. 20.05.2025r. (decyzja ważna do dn. 25.05.2026r.).

Data sporządzenia sprawozdania: 10.09.2025

Autoryzował

KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Agnieszka Gonigroszek

Oświadczam się, że:

1. Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek, pobranych zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu.
2. Sprawozdanie niniejsze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
3. Klientowi przysługuje prawo do złożenia skargi.
4. Niniejsze sprawozdanie przechowywane będzie w naszym Laboratorium przez okres 5 lat.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Firma Handlowa BARWA Jarosław Czajkowski
Laboratorium Badań Środowiskowych BARWA
ul. Cedzyńska 40; 25 – 385 Kielce
Tel. 734 129 575; e-mail: laboratorium@barwa.kielce.pl



AB 1488

Kielce, dn. 05.09.2025r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WŚ- 2424/09/2025

Zleceniodawca:		
PNT Ekoterra Sp. z o.o. 25-378 Kielce, ul. Zgoda 12		
Podstawa realizacji		
Zlecenie nr 945/2025 z dnia 02.09.2025r.; Protokół nr 945-02/2025 z dn. 02.09.2025r.		
Obszar badań:	Obszar regulowany prawnie	
Cel badań:	Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa	
Opis próbek		
Kod próbki	Miejsce pobierania próbki	Rodzaj próbki
2424/945-02/2025	Wodociąg Lesica; Gałęzice 52A; Budynek mieszkalny; Kran w kuchni	Woda do spożycia
Dane związane z pobieraniem próbki		
Data pobrania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
02.09.2025r. godz. 9.30	Przedstawiciel Zleceniodawcy – Tomasz Zawadzki - Zaświadczenie Nr NHS.9020.2.17.2023 wydane przez PSSE w Kielcach	PN-EN ISO 19458:2007
Data przyjęcia próbki	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
02.09.2025r.	02.09.2025r.	05.09.2025r.
Stan próbki		
Bez zastrzeżeń, odpowiedni do badań		

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik ds. Technicznych w obszarze badań mikrobiologicznych: mgr Honorata Ślusarczyk

Sprawozdanie sporządził i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Specjalista ds. Analiz:

AGATA OSOBIŃSKA

Elektronicznie podpisany przez AGATA OSOBIŃSKA
Data: 2025.09.05 12:06:18 +01'00'

Wyniki analizy:

Kod próbki:	2424/945-02/2025					Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) ¹⁾
Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań	U	
Liczba bakterii Escherichia coli	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04/ Filtracja membranowa	A, ZS	0	-	0
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04/ Filtracja membranowa	A, ZS	0	-	0 ³⁾
Liczba Enterokoków kałowych	jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004/ Filtracja membranowa	A, ZS	0	-	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004/ Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	A, ZS	nie wykryto	-	Bez nieprawidłowych zmian ⁴⁾

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartość dopuszczalna 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;
- ³⁾ Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z & 21 ust. 4 rozporządzenia.
- ⁴⁾ Zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.
- jtk - jednostki tworzące kolonie
A - metoda akredytowana
ZS - badania wykonane metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS w Kielcach (decyzja NIS.9020.1a.85.2024 z dnia 31.12.2024r.)

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

Daty wykonania poszczególnych analiz są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochyłą.

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 badań mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona wyniku została oszacowana na podstawie normy PN-ISO 19036:2020-04 (podejście całościowe). Podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 – nie obejmuje etapu pobierania i transportowania próbek.

----- Koniec dokumentu -----

1. Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się wyłącznie do analizowanych próbek.
2. Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, inna forma wykorzystania wyników jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody.
3. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, Laboratorium Badań Środowiskowych BARWA nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.
4. Niniejsze sprawozdanie przechowywane będzie w naszym Laboratorium przez okres 5 lat.



GBA POLSKA Sp. z o.o.
Member of GBA GROUP
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

Sprawozdanie z badań Nr: L/0/09/2025/121/F/4

Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Naukowo-Techniczne Ekoterra Sp. z o.o.; 25-378 Kielce, ul. Zgoda 12

Zlecenie Nr: L/0/09/2025/121

AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

Przedmiot badania: Woda do spożycia przez ludzi

Zatwierdzenie do wykonywania badań: Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 102/2024 z dn. 16.10.2024, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.21.2025 z dn. 21.06.2025r

Punkt pobrania: Kran w kuchni

Data*: 03 września 2025

Adres pobrania: Gałęzice 52A
Miejsce pobrania: Wodociąg Lesica, budynek mieszkalny
Punkt pobrania: Kran w kuchni
Rodzaj wody do spożycia: uzdatniona

Pobranie próbek wg: - **Odbierający:** Pracownik GBA POLSKA nr: 2391
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Numer próbki: 9880/09/25 **Ocena próbki:** bez zastrzeżeń **Data rozpoczęcia badań:** 04-09-2025 **Data zakończenia badań:** 17-09-2025

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	U	S/OI
M	Chloropirifos etylowy	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,030	0,006	-
M	Bifentryna	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,030	0,009	-
M	Lambda-cyhalotryna	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,030	0,009	-
M	Malation	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,030	0,006	-
M	Procymidon	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,030	0,006	-

Data* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczona jest przez firmę kurierską bądź dostarczona osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S/OI - stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja, gdzie:

S - stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

OI - opinia i interpretacja Laboratorium w odniesieniu do uzyskanych wyników jakościowych/rezultatów z badań, gdzie SPEŁNIA oznacza spełnienie wymagań, a NIE SPEŁNIA oznacza niespełnienie wymagań. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranymi lub odebranymi - zgodnie z informacjami przedstawionymi w Sprawozdaniu).

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem *.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

Uwagi:

Sporządzono dnia: 17-09-2025	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2438	Autoryzował Sprawozdanie: Specjalista ds.Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2372	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.			Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m
Koniec Sprawozdania			