



TARNOWSKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O.
ul. Narutowicza 37
33-100 Tarnów

LABORATORIUM BADAŃ WODY I ŚCIEKÓW
ul. Czysta 14
33-100 Tarnów

www.fw.tarnow.pl
NIP: 873-10-00-214
REGON: 850305520

tel. 14 62 35 414 lub 362
fax. 14 62 35 413
laboratorium@fw.tarnow.pl



AB 1350



Tarnów, dn. 16.02.2024 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 113-W/KZ/2024

1. **NAZWA I ADRES KLIENTA:** Radłowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
Niwka 76, 33-130 Radłów
2. **IDENTYFIKACJA ZLECENIA:** 10-W/KZ/2024 z dnia 02.01.2024
3. **OBIEKT/-Y BADANIA:** próbka wody pobrana przez próbkobiorcę Laboratorium,
p. Michała Wiśniewskiego, wg specyfikacji poniżej:

OPIS PRÓBKII	MIEJSCE POBRANIA	DATA POBRANIA	DATA PRZYJĘCIA DO LABORATORIUM	KOD PRÓBKII NADANY W LABORATORIUM	STAN PRÓBKII W CHWILI PRZYJĘCIA
Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi uzdatniona, wprowadzana do sieci wodociągowej	Stacja Uzdatniania Wody 33-130 Radłów, Niwka 76 - hala pomp, kran	13.02.2024	13.02.2024	317-W/24	Bez zastrzeżeń
Próbkę pobrano zgodnie z: PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)*, PN-EN ISO 19458:2007 (A)* Protokół pobrania próbki nr: 84/24 z dnia 13.02.2024 r.				Uwagi: -----	

*) symbol (A) przy numerze normy oznacza akredytowaną metodę pobierania próbek

4. **CEL BADANIA:** Sprawdzenie jakości wody przeznaczonej do spożycia. **Obszar regulowany prawnie:** tak



5. WYNIKI BADAŃ

Data rozp/zakończ badania	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania ¹⁾	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/P/R/NR/Z ²⁾	Dopuszczalna wartość / zakres ³⁾	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
13.02.24/ 14.02.24	Mętność	0,90 ± 0,17	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A, Z, R	Akceptowalna przez konsumentów i BNZ ⁴⁾ Zalecany zakres wartości do 1,0	---
	Barwa	<2,5 (2,5 ± 0,3) ¹²⁾	mg/l	PB-NL-FCH-6, wyd. 4 z 05.03.2018 r.	A, Z, R	Akceptowalna przez konsumentów i BNZ ⁴⁾⁶⁾	Metoda pomiaru barwy rzeczywistej z użyciem przyrządu optycznego pH przesączu: 7,8
	Stężenie chloru wolnego ¹¹⁾	0,37 ± 0,05	mg/l	PB-NL-FCH-10, wyd. 3 z 02.05.2017 r. na podstawie testów HACH nr 8021	A, Z, R	0,3 ¹³⁾	---
	Liczba progowa zapachu TON	<1	---	PN-EN 1622:2006	A, Z, R	Akceptowalny przez konsumentów i BNZ ⁴⁾	Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony Informacje nt. warunków prowadzenia badań - do wglądu w laboratorium Zapach: Akceptowalny ⁵⁾ Smak: Akceptowalny ⁵⁾
	Liczba progowa smaku TFN	<1	---				
	pH	7,9 ± 0,2	---	PN-EN ISO 10523:2012	A, Z, R	6,5 – 9,5	Temp. pomiaru 24,8°C
	Przewodność elektr. właściwa w temp. 25°C	350 ± 21	μS/cm	PN-EN 27888:1999	A, Z, R	2500	Temp. pomiaru 26,2°C, korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury
	Stężenie jonu amonowego	<0,052 (0,052 ± 0,006) ¹²⁾	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	A, Z, R	0,50	Z obliczeń
	Stężenie azotynów	<0,033 (0,033 ± 0,004) ¹²⁾	mg/l	PN-EN 26777:1999	A, Z, R	0,10 ⁸⁾	Z obliczeń
	Stężenie azotanów	0,775 ± 0,085	mg/l	PN-82/C-04576.08 ⁷⁾	A, Z, R	50 ⁸⁾	Z obliczeń
	Stężenie chlorków	14 ± 1	mg/l	PN-ISO 9297:1994	A, Z, R	250	---
	Stężenie żelaza	32 ± 3	μg/l	PN-ISO 6332:2001 Rozdział 7.1	A, Z, R	200	---
	Stężenie manganu	50 ± 15	μg/l	PB-NL-FCH-1, wyd. 4 z 16.04.2018 na podstawie testów HACH nr 8149	A, Z, R	50	---
	Stężenie glinu	<20 (20 ± 3) ¹²⁾	μg/l	PN-92/C-04605.02 ⁷⁾	A, Z, R	200	---
	Stężenie siarczanów	46 ± 6	mg/l	PB-NL-FCH-2 wyd. 4 z 16.04.2018 na podstawie testów HACH nr 8051	A, Z, R	250	---
	Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	1,8 ± 0,3	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	A, Z, R	5,0	---
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	177 ± 19	mg/l	PN-ISO 6059:1999	A, Z, R	60 – 500	Wartość podana w przeliczeniu na węgiel wapnia (CaCO ₃)	



TARNOWSKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O.
ul. Narutowicza 37
33-100 Tarnów

LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW
ul. Czysta 14
33-100 Tarnów

www.tw.tarnow.pl
NIP: 873-10-00-214
REGON: 850305520

tel. 14 62 35 414 lub 362
fax. 14 62 35 413
laboratorium@tw.tarnow.pl

Data rozp/zakońc z badania	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania ¹⁾	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/P/R/NR/Z ²⁾	Dopuszczalna wartość / zakres ³⁾	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
13.02.24/ 16.02.24	Liczba bakterii grupy coli	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	A, Z, R	0 ⁹⁾	---
	Liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml		A, Z, R	0	---
	Liczba enterokoków kałowych	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	A, Z, R	0	---
	Liczba bakterii <i>Clostridium perfringens</i> łącznie z przetrwalnikami	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 14189:2016-10	A, Z, R	0	---
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	3 [1; 10]	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004	A, Z, R	BNZ ⁴⁾ 10 ⁵⁾	Posiew wglębny, agar z ekstraktem drożdżowym, czas inkubacji 72 h

- ¹⁾ Wartość poprzedzona znakiem „<” (poniżej) oznacza, że Laboratorium podaje informację o uzyskanym rezultacie badania, który nie zawiera się w zakresie pomiarowym akredytowanej metody (dotyczy badań fizykochemicznych). Niepewności nie podaje się w przypadku badania zapachu/smaku metodą uproszczoną. Wyniki badań podano wraz z ocenianą niepewnością rozszerzoną (uwzględniającą proces pobierania próbek), obliczoną dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$, przy poziomie ufności P około 95%, (w przypadku badań mikrobiologicznych oszacowano zgodnie z normą PN-EN ISO 19036:2020-04).
- ²⁾ A – metoda akredytowana, R – metoda referencyjna wg mającego zastosowanie przepisu prawa, Z – metoda zatwierdzona przez PPIS w Tamowie (decyzja nr 17/2023 z dnia 15.12.2023 r. pismo znak NHK.904.4.2023),
- ³⁾ Na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294),
- ⁴⁾ BNZ – bez nieprawidłowych zmian,
- ⁵⁾ Akceptowalność stwierdzona przez Laboratorium,
- ⁶⁾ Zgodnie z objaśnieniem z Rozporządzenia Ministra Zdrowia jak wyżej, pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg/l Pt.,
- ⁷⁾ Norma wycofana przez PKN bez zastąpienia,
- ⁸⁾ Zgodnie z objaśnieniem z Rozporządzenia Ministra Zdrowia jak wyżej, warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l,
- ⁹⁾ Zgodnie z objaśnieniem z Rozporządzenia Ministra Zdrowia jak wyżej, dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL)/100 ml.
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.
- ¹⁰⁾ Zgodnie z objaśnieniem z Rozporządzenia Ministra Zdrowia jak wyżej, zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:
– 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,
– 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta,
- ¹¹⁾ Badanie wykonane poza siedzibą Laboratorium – w miejscu i punkcie pobierania próbek do badań,
- ¹²⁾ Wartości w nawiasie, to dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody badawczej (będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego metody wskazanej w normie/procedurze), wraz z jej niepewnością rozszerzoną,
- ¹³⁾ Zgodnie z objaśnieniem z Rozporządzenia Ministra Zdrowia jak wyżej, w punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.

Integralną częścią niniejszego sprawozdania jest sprawozdanie wystawione przez Laboratorium zewnętrznego dostawcy usługi - SGS Polska Sp. z o.o.

Wyniki Autoryzował:

W zakresie badań fizykochemicznych:

Starszy laborant
Elżbieta Kukulka
Elżbieta Kukulka

W zakresie badań mikrobiologicznych i sensorycznych:

Laborant
mgr inż. Michał Wiśniewski
mgr inż. Michał Wiśniewski

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium
mgr inż. Katarzyna Szczepanek
mgr inż. Katarzyna Szczepanek

W niniejszym sprawozdaniu wyniki badań odnoszą się tylko do zbadanej próbki.
Zleceniodawca ma prawo do złożenia pisemnej skargi w terminie 7 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej niż tylko w całości.
KONIEC SPRAWOZDANIA