

	Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Gorzowie Wlkp. 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Kazimierza Jagiellończyka 8B tel.(95) 722 60 57 www.gov.pl/web/wsse-gorzowwlpk e-mail: wsse.gorzow@sanepid.gov.pl	 AB 486	
	Dział Laboratoryjny	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ	PO-7.8-01/F5
	Oddział Badań Środowiskowych	Nr: DL.OBS.9051.00665.2025	Data wydania: 22.11.2024
			Data: 2025-05-15

Zakład Usług Wodno-Ściekowych Sp. z o.o.
69-100 Słubice, ul. Krótka 9

Nazwa klienta	Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Słubicach W P Ł Y N E Ł O		
Adres klienta	ul.Mickiewicza 6 69-100 Słubice 20. MAJ 2025		
Identyfikacja próbki/próbek	kod próbki/próbek	00654.2025	
	obiekt badania	woda do spożycia przez ludzi	
	adres pobrania próbki/próbek	Wodociąg publiczny (P) L.dz. 0853/2025 Wodociąg publiczny w Słubicach punkt zgodności sieć - ul. Kunowicka APS II (Kunowice) 69-100 Słubice	
	punkt pobrania próbki/próbek	punkt zgodności sieć - ul. Kunowicka APS II (Kunowice)	
Opis, stan próbki/próbek przyjętych do badań		prawidłowy	
Cel badania		ocena zgodności z wymaganiami	
Próbki pobrali/dostarczyli:	Liliana Kandel-Płaza nr 11/2011 Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Słubicach	Nr protokołu pobrania/przekazania: SI-87/HK/2025.N	Nr zlecenia/umowy:
Data pobrania/dostarczenia		2025.04.15 09:38 / 2025.04.15 13:15	
Metoda pobrania próbki		PN-EN ISO 19458:2007; PN-ISO 5667 - 5:2017-10;	
Data rozpoczęcia/zakończenia badania		2025-04-15 / 2025-05-15	

Lp.	Oznaczenie	Metoda badawcza	Jm	Wynik badań wraz z niepewnością	Najwyższa dopuszczalna wartość **
Parametry mikrobiologiczne					
1	Liczba bakterii grupy coli w 100 ml wody	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12; PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017-04	jtk	0 [0;8]	0
2	Liczba Enterokoków kałowych w 100ml wody	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk	0 [0;8]	0
3	Liczba Escherichia coli w 100 ml wody	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12; PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017-04	jtk	0 [0;7]	0
4	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	PN-EN ISO 6222:2004	jtk	nie wykryto	-
Parametry fizyczne					
5	Barwa(Pt)	PN-EN ISO 7887:2012; PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06 Metoda D	mg/l	<5,0	-
6	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	<0,10	-
7	pH	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,6±0,1	6,5-9,5

8	Przewodność elektryczna właściwa w temp.25°C	PN-EN 27888:1999	μS/cm	548±28	≤2 500
9	Smak	PB-OBS-01 wydanie 4 z dnia 15.02.2019r.	-	akceptowalny	-
10	Zapach	PB-OBS-01 wydanie 4 z dnia 15.02.2019r.	-	akceptowalny	-
Parametry chemiczne					
11	Σ Pestycydów	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,020	≤0,500
12	Σ THM	PN-EN ISO 15680: 2008	μg/l	<2,00	≤100,00
13	Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu	PN-EN ISO 15680: 2008	μg/l	<0,50	≤10,00
14	Σ WWA	PB-OAI-21 wydanie 7 z dnia 23.11.2021r.	μg/l	<0,0025	≤0,10
15	α-HCH	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,0040	≤0,1000
16	β-HCH	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,0080	≤0,1000
17	γ-HCH	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,0040	≤0,1000
18	1,2- Dichloroetan	PN-EN ISO 15680: 2008	μg/l	<0,50	≤3,00
19	Aldryna	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,008	≤0,030
20	Antymon	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	μg/l	<0,50	≤5,00
21	Arsen	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	μg/l	<1,0	≤10,0
22	Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	<1,0	≤50
23	Azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	<0,05	≤0,50
24	Benzen	PN-EN ISO 15680: 2008	μg/l	<0,20	≤1,0
25	Benzo(a)piren	PB-OAI-21 wydanie 7 z dnia 23.11.2021r.	μg/l	<0,0025	≤0,0100
26	Benzo(b)fluoranten	PB-OAI-21 wydanie 7 z dnia 23.11.2021r.	μg/l	<0,0025	-
27	Benzo(g,h,i)perylen	PB-OAI-21 wydanie 7 z dnia 23.11.2021r.	μg/l	<0,0025	-
28	Benzo(k)fluoranten	PB-OAI-21 wydanie 7 z dnia 23.11.2021r.	μg/l	<0,0025	-
29	Bor	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	<0,020	≤1
30	Bromiany	PN-EN ISO 11206:2013-07	μg/l	<1,0	≤10,0
31	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 15680: 2008	ug/l	<1,00	-
32	Chlorek winylu	PN-EN ISO 15680:2008	μg/l	<0,10	≤0,50
33	Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	12,4±1,0	≤250
34	Chrom	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	μg/l	<1,0	≤50
35	Cyjanki	PN-80/C-04603.01	μg/l	<5,0	≤50,0
36	Dibromochlorometan	PN-EN ISO 15680: 2008	μg/l	<1,00	-
37	Dieldryna	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,0120	≤0,0300
38	Endryna	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,0160	≤0,1000
39	Epichlorohydryna	PN-EN ISO 15680:2008	μg/l	<0,020	≤0,100
40	Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	<0,10	≤1,50
41	Glin	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	μg/l	<10,0	≤200
42	Heptachlor	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,0080	≤0,0300
43	Heptachlor epoksyd	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,0080	≤0,0300
44	Indeno(1,2,3-c,d) piren	PB-OAI-21 wydanie 7 z dnia 23.11.2021r.	μg/l	<0,0025	-
45	Izodryna	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	μg/l	<0,0080	≤0,1000
46	Jon amonu	PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	<0,06	≤0,50
47	Kadm	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	μg/l	<0,50	≤5,00
48	Magnez	PN-C-04554-4:1999 załącznik A	mg/l	5,80±0,77	7,00-125
49	Mangan	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	ug/l	<5,00	≤50,0
50	Miedź	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	<0,020	≤2

51	Nikiel	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<1,0	≤20,0
52	Ołów	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	2,82±0,42	≤10,0
53	pp'-DDD	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	<0,0120	≤0,1000
54	pp'-DDE	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	<0,0080	≤0,1000
55	pp'-DDT	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	<0,0160	≤0,1000
56	pp'-DMDT	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	<0,0200	≤0,1000
57	Rtęć	PN-EN ISO 12846:2012, PN-EN ISO 12846:2012/Ap1:2016-07	µg/l	<0,200	≤1,000
58	Selen	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<1,0	≤10,0
59	Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	60±7	≤250
60	Sód	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	8,0±0,7	≤200
61	Sześciochlorobenzen	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	<0,0040	≤0,1000
62	Tetrachloroeten	PN-EN ISO 15680:2008	ug/l	<0,50	-
63	Tribromometan	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	<2,0	-
64	Trichloroeten	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	<0,50	-
65	Trichlorometan (chloroform)	PN-EN ISO 15680: 2008	mg/l	<0,0020	≤0,0300
66	Twardość ogólna	PN-ISO 6059:1999	mg/l/(CaCO ₃)	270±33	60-500
67	Utlenialność z KMnO ₄	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	<1,0	≤5,0
68	Żelazo	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<20,0	≤200

** Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017, poz. 2294)

± - niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2,

Wartość podana przy znaku „<” informuje o rezultacie badania, który mieści się poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody wraz z niepewnością rozszerzoną dla tej granicy.

Wartość podana w „[]” oznacza niepewność rozszerzoną, oszacowaną zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02, podejście całosciowe i opiera się na niepewności standardowej złożonej, pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Dla wyniku „0” jtk niepewność wynika z wewnętrznej zmienności modelowanej przez rozkład Poissona, związanej z rozmieszczeniem mikroorganizmów w próbce.

W przypadku próbek pobranych przez laboratorium WSSE niepewność rozszerzona wyniku zawiera składową dotyczącą pobierania próbek.

Wiersz 4	Metoda płytkowa, posiew wgłębny. Najwyższa dopuszczalna wartość - bez nieprawidłowych zmian. Zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100jtk/1ml w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej, 200jtk/1ml w kranie konsumenta.
Wiersz 5	Barwa rzeczywista. Najwyższa dopuszczalna wartość: akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15mg/l Pt. pH próbki po przesączeniu wynosi 7,8±0,1 w temperaturze 19,8°C. (5,0+/-1,2%)
Wiersz 6	Najwyższa dopuszczalna wartość: akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU. (0,1± 15,1%)
Wiersz 7	Temperatura pomiaru 11,9°C
Wiersz 8	Temperatura pomiaru 12,5°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury.
Wiersz 9	Dla metod jakościowych Laboratorium zidentyfikowało źródła niepewności i je nadzoruje. Najwyższa dopuszczalna wartość: akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
Wiersz 10	Dla metod jakościowych Laboratorium zidentyfikowało źródła niepewności i je nadzoruje. Najwyższa dopuszczalna wartość: akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
Wiersz 11	Z obliczeń. Wartość stanowi sumę stężeń: Aldryny, Dieldryny, Endryny, Heptachloru, Heptachloru epoksydu, Izodryny, pp'-DDD, pp'-DDE, pp'-DDT, pp'-DMDT, Szesciuchlorobenzenu, α- HCH, β- HCH, γ- HCH. (0,02 ± 36,7 %)
Wiersz 12	W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Z obliczeń. Wartość stanowi sumę stężeń: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform). (2,0 ± 9,3 %)
Wiersz 13	Z obliczeń. Wartość stanowi sumę stężeń: Trichloroetenu i Tetrachloroetenu. (0,50 ± 14,8 %)
Wiersz 14	Z obliczeń. Wartość stanowi sumę stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren. (0,0025 ± 37,8 %)
Wiersz 15	(0,004 ± 30,1 %)
Wiersz 16	(0,008 ± 36,0 %)
Wiersz 17	(0,004 ± 27,5 %)
Wiersz 18	(0,50 ± 5,0 %)
Wiersz 19	(0,008 ± 43,2 %)
Wiersz 20	(0,5 ± 12,0 %)
Wiersz 21	(1 ± 13,5 %)
Wiersz 22	Należy spełnić warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3 ≤1. (1,0+/- 9,4%)
Wiersz 23	Należy spełnić warunek: [azotany]/50 +[azotyny]/3 <= 1; stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l. (0,05+/- 7,2%)
Wiersz 24	(0,20 ± 7,1 %)

Wiersz 25	(0,0025 ± 44,9 %)
Wiersz 26	(0,0025 ± 32,1 %)
Wiersz 27	(0,0025 ± 45,2 %)
Wiersz 28	(0,0025 ± 36,0 %)
Wiersz 29	(0,02 ± 14,4%)
Wiersz 30	(1,0+/-11,4%)
Wiersz 31	W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami. (1,0 ± 11,2 %)
Wiersz 32	(0,10 ± 45,3 %)
Wiersz 34	(1 ± 11,7%)
Wiersz 35	Norma wycofana z Katalogu Polskich Norm bez zastąpienia.Laboratorium posiada argumenty techniczne i merytoryczne uzasadniające stosowanie normy wycofanej.(5,0 +/- 57,6%)
Wiersz 36	(1,0 ± 8,3 %)
Wiersz 37	(0,012 ± 33,0 %)
Wiersz 38	(0,016 ± 31,8 %)
Wiersz 39	(0,02 ± 45,9 %)
Wiersz 40	(0,10+/- 14,8%)
Wiersz 41	(10 ± 10,1%)
Wiersz 42	(0,008 ± 36,0 %)
Wiersz 43	(0,008 ± 28,6 %)
Wiersz 44	(0,0025 ± 40,4 %)
Wiersz 45	(0,008 ± 44,6 %)
Wiersz 46	(0,06 ± 9,3%)
Wiersz 47	(0,5 ± 12,1%)
Wiersz 48	Z obliczeń. Wynik stanowi różnicę między wynikiem twardości ogólnej i wapnia w badanej próbce. Nie więcej niż 30mg/l magnezu jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250mg/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 nr 1 do rozporządzenia przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne.
Wiersz 49	(5 ± 13,1%)
Wiersz 50	(0,02 ± 12,4%)
Wiersz 51	(1 ± 14,4%)
Wiersz 53	(0,012 ± 38,8 %)
Wiersz 54	(0,008 ± 52,7 %)
Wiersz 55	(0,016 ± 47,0 %)
Wiersz 56	(0,02 ± 26,6 %)
Wiersz 57	(0,2 ± 23,2%)
Wiersz 58	(1 ± 23,3%)
Wiersz 60	Wynik obliczono poprzez wyznaczenie liniowej funkcji kalibracyjnej, z pola powierzchni. Opis warunków chromatograficznych: chromatograf jonowy Dionex ICS-2500, kolumna Dionex IonPac CS16 o wymiarach 5x250 mm, detektor konduktometryczny z urządzeniem tłumiącym Dionex ED50A, przepływ eluentu 1,2ml/min. Próbkę podczas pobierania zakwaszono HNO3 do pH 3±0,5.
Wiersz 61	(0,004 ± 37,7 %)
Wiersz 62	(0,50 ± 9,6 %)
Wiersz 63	(2,0 ± 8,4 %)
Wiersz 64	(0,50 ± 7,6 %)
Wiersz 65	W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami. (0,002 ± 9,3 %)
Wiersz 66	W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne
Wiersz 67	(1,0+/-16,5%)
Wiersz 68	(20 ± 11,1%)

Uwagi

Informacje umieszczone w niniejszym sprawozdaniu z badań dotyczące miejsca pobrania próbek, osoby pobierającej próbkę, daty, godziny oraz metody pobrania próbek zostały dostarczone przez klienta i mogą wpływać na ważność wyników.
Dotyczy oznaczeń wykonywanych zgodnie z metodą badawczą wg PN-EN ISO 15680:2008.Próbka utrwalona tiosiarczanem sodu w ilości 100 mg/l i przechowywana zgodnie z punktem 8 w/w normy.Warunki wyplukiwania i wylapywania: objętość próbki 5ml,przepływ gazu płuczącego 60ml/min.,czas wyplukiwania 15min(w przypadku wody na pływalniach przepływ gazu płuczącego 40ml/min.,czas wyplukiwania 11 min.),temp. wyplukiwania 20°C, desorpcja 250°C,czas 1min. Warunki pracy GC: kolumna DB-VRX o wymiarach:dl.20m, przekrój 0,18mm,grubość filmu 1µm. Przepływ helu przez kolumnę 0,7 ml/min.Temp. pieca:35°C-4min do 240 o 15°C/min. Warunki pracy MS: pułapka jonowa z identyfikacją i potwierdzaniem wyników na podstawie charakterystycznych jonów.

Osoba/-y autoryzujące:

Marlena Staszczak
starszy asystent

Sandra Góma-Blauciak
starszy asystent

Wojciech Mościcki
asystent

Grzegorz Moczydłowski
starszy technik

Osoba Zatwierdzająca:

mgr inż. Justyna Moczydłowska
Kierownik Oddziału Badań Środowiskowych

Sprawozdanie z badań wygenerowane w systemie elektronicznym z podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem kwalifikowanym osoby zatwierdzającej, który jest równoważny z podpisem własnoręcznym.

Otrzymują:

1. zleceńodawca

2. a/a

1. Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanego obiektu/badanej próbki i odnoszą się do otrzymanej próbki.
2. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania próbek. W przypadku próbek pobranych przez Klienta, niepewność rozszerzona wyniku nie zawiera składowej dotyczącej pobierania próbek.
3. Bez pisemnej zgody WSSE w Gorzowie Wlkp. sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
4. Klient ma możliwość złożenia skargi na działalność Laboratorium.

Koniec sprawozdania