13

SGS

Digitally signed by NATALIA BULIŃSKA
Date: 2025.01.16 15:08:07 +01:00

ilac-MRA

PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA AB 313

Laboratorium SGS Polska
Pracownia Środowiskowa
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A

Pszczyna 2025-01-16

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/02225/01/2025

Zleceniodawca			**ID: 1557**
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Gminy Mszczonów ul. Spółdzielcza 105 96-320 Mszczonów			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2024-12-10, numer systemowy: 25000837			
Obszar badań:	*obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 07.12.2017 (Dz. U. 2017r. poz. 2294)*		
Cel badań:	*potwierdzenie spełnienia wymagań*		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	**Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy**		**Próbka:**
018171/01/2025	*SUW Bartoszówka* *Grzegorzewice ul. Pałacowa 30*		*Woda uzdatniona*
Nr laboratoryjny próbki	**Dane związane z pobieraniem próbek**		
	Data pobierania	**Próbkobiorca**	**Identyfikacja metody pobierania**
018171/01/2025	2025-01-10, godz.08:25	Marcin Beczek - Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2017-10 (A); PN-EN ISO 19458:2007 (A)
Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki			
Barwa: brak	Mętność: brak	Zapach: brak	
Plan pobierania dostępny w Laboratorium na życzenie.			
Data rejestracji w laboratorium	**Data rozpoczęcia badań**	**Data zakończenia badań**	
2025-01-10, godz.16:00	2025-01-10	2025-01-16	
Uwagi			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

Sporządził:
mgr inż. Natalia Bulińska
specjalista ds. projektów środowiskowych

Pszczyna 2025-01-16

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/02225/01/2025

Oznaczany parametr	Jednostka		Identyfikacja metody badawczej	Wyniki/rezultaty badań (y) 018171/01/2025	Niepewność rozszerzona (U)	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
pH	-		PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)	7,6	±0,2	TE	KM	6,5 - 9,5 [6) i 9) z.1C]
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	µS/cm		PN-EN 27888:1999 (A),(ZPS)	526	±79	TE	KM	≤ 2500 [6) i 10) z.1C]
Mętność	NTU		PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)	0,13	±0,04	PS	KM	Zalecany zakres wartości do 1,0 [7) z.1C, A*]
Barwa	mgPt/l		PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)	<5	-	PS	KM	[5) z.1C, A*]
Liczba progowa zapachu (TON)	-		PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)	<1	-	PS	KM	[A*]
Liczba progowa smaku (TFN)	-		PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)	<1	-	PS	KM	[A*]
Liczba mikroorganizmów (22°C)	jtk/1ml		PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZLE)	nie wykryto	-	LE	MW	bez nieprawidłowych zmian [2) z.1C]
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml		PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZLE)	0	-	LE	MW	0 [1) z.1C]
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml		PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZLE)	0	-	LE	MW	0

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294)

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.

7) z.1C, A* W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu; Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

5) z.1C, A* Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do15 mg Pt/l; Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

A* Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

2) z.1C 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.

6) i 10) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody; Oznaczana w temperaturze 25 °C

1) z.1C 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.

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
PN-EN ISO 10523:2012	Temperatura pomiaru pH: 9.8°C.
PN-EN 27888:1999	Temperatura pomiaru PEW: 9.8°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury
PN-EN 1622:2006	Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony

Pszczyna 2025-01-16

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/02225/01/2025

Objaśnienia:

A – metodyka akredytowana; jeśli nie wskazano inaczej badania wykonywane przez Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 313, ZPS - Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr NS-HK.9011.4.48.2024 z dnia 04.11.2024r.), ZLE - Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Leżajsk, decyzja nr PSK.9020.12.2.2024 z dnia 19.01.2024r., PSK.9020.12.3.2024 z dnia 31.07.2024r.)
Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna; LE - Leżajsk
Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochyłą; mogą one wpływać na ważność wyników.
Rezultaty badania wskazane w kolumnie „Wyniki/rezultaty badań (y)" poprzedzone znakiem (<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica oznaczalności (y) wraz z odpowiadającą tej wartości niepewnością (y±U) (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).
Niepewność rozszerzona pomiaru opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Niepewność podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 25%.

Autoryzował:

KM - mgr inż. Marcin Kuś - Kierownik Operacyjny Laboratorium
MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

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

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: https://www.sgs.pl/pl-pl/terms-and-conditions), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.
Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.
Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.
Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.
Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W WARSZAWIE
ODDZIAŁ LABORATORYJNY HIGIENY KOMUNALNEJ

00-875 Warszawa, ul. Żelazna 79
tel. 620 90 01-06 wew. 691; 692; 693;

Numer kodowy próbki:
00769/2025/P/
Numer sprawy:
HKL.9052.1.00769.2025
Data sporządzenia sprawozdania
2025-03-19

AB 537

Sprawozdanie z badań fizykochemicznych wody

Nr HKL 01118/2025

Data pobrania / dostarczenia próbki	***2025.02.24*** / 2025.02.24
Miejsce pobrania próbki	***Przepompownia wody Lasek Żabia Wola***
Pochodzenie próbki	***wodociąg publiczny (P)***
Punkt pobrania próbki	***kran w przepompowni***
Zleceniodawca	***Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Grodzisku Mazowieckim***
Próbka pobrana przez	pracownika PSSE w Grodzisku Mazowieckim
Cel badania	***celem wykorzystania wyników w obszarze regulowanym prawnie***
Badania wykonano w dniach	2025.02.24 - 2025.03.19
Stan próbki	bez zastrzeżeń

Laboratorium nie odpowiada za pobranie próbki

Laboratorium ponosi odpowiedzialność za wszystkie informacje przedstawione w sprawozdaniu, poza informacjami dostarczonymi przez klienta.
Dane dostarczone przez klienta wyróżniono kursywą i pogrubionym drukiem.

Wyniki badań

Lp.	Oznaczenie	Nr normy/metodyka	Jm	Wynik/ Rezultat	Niepewność	Wartość parametryczna*
Wskaźniki fizyczne						
1	Mętność	PN-EN ISO 7027-1: 2016-09 pkt.5.3	NTU	0,20	+/-0,04	-
2	Barwa(Pt)	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l	5	+/-1	-
3	Zapach w temp. 23+/-2°C	PB/HKL-18 wydanie 3 z dnia 22.04.2024	-	nie stwierdzono obcego zapachu	-	-
4	pH	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,8	+/-0,2	6,5-9,5
5	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	PN-EN27888:1999	µS/cm	434	+/-26	2 500
6	Smak w temp. 23+/-2°C	PB/HKL-27 wydanie 2 z dnia 23.04.2024	-	nie stwierdzono obcego smaku	-	-
Wskaźniki chemiczne						
7	Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	<0,50 (0,50+/-0,08)	-	5,0
8	Twardość ogólna	PN-ISO 6059:1999	mg/l	216	+/-17	500
9	Amoniak (jon amonu)	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	<0,10 (0,10+/-0,02)	-	0,50
10	Azotyny	PN-EN 26777:1999	mg/l	<0,006 (0,006+/-0,001)	-	0,50

11	Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,50 (0,50+/-0,08)	-	50
12	Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,8	+/-0,9	250
13	Żelazo	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06	µg/l	<20 (20+/-2)	-	200
14	Mangan	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<5,0 (5,0+/-0,9)	-	50
15	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	<0,020 (0,020+/-0,003)	-	0,30
16	Bromiany	PN-EN ISO 15061:2003	µg/l	<3,0 (3,0+/-0,5)	-	10
17	Glin	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<20 (20+/-5)	-	200
18	Cyjanki (N)	PN-EN ISO 14403-1:2012	µg/l	<5,0 (5,0+/-1,0)	-	50
19	Ołów	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<1,0 (1,0+/-0,2)	-	10
20	Kadm	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<1,0 (1,0+/-0,2)	-	5,0
21	Nikiel	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<1,0 (1,0+/-0,2)	-	20
22	Miedź	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	<0,010 (0,010+/-0,002)	-	2,0
23	Chrom	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<5,0 (5,0+/-1,0)	-	50
24	Rtęć	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<0,10 (0,10+/-0,02)	-	1,0
25	Arsen	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<1,0 (1,0+/-0,2)	-	10
26	Selen	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<1,0 (1,0+/-0,2)	-	10
27	Antymon	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	µg/l	<1,0 (1,0+/-0,3)	-	5,0
28	Sód	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	9,6	+/-0,8	200
29	Benzo(a)piren	PB/HKL-13; wydanie 4, z dnia 18.02.2013	µg/l	<0,002 (0,002+/-0,001)	-	0,010
30	∑ WWA (z obliczeń)	PB/HKL-13 wydanie 4 z dnia 18.02.2013	µg/l	<0,002 (0,002+/-0,001)	-	0,10
31	∑Trihalometanów (z obliczeń)	PN-EN ISO 15680:2008 (z wył.pkt 6.6.2 i 9.3)	µg/l	<2,0 (2,0+/-0,5)	-	100
32	Chloroform	PN-EN ISO 15680:2008 (z wył.pkt 6.6.2 i 9.3)	µg/l	<2,0 (2,0+/-0,5)	-	30
33	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 15680:2008 (z wył.pkt 6.6.2 i 9.3)	µg/l	<2,0 (2,0+/-0,5)	-	15,0
34	1,2-Dichloroetan	PN-EN ISO 15680:2008 (z wył.pkt 6.6.2 i 9.3)	µg/l	<0,25 (0,25+/-0,05)	-	3,0
35	∑Trichloroetenu i tetrachloroetenu (z obliczeń)	PN-EN ISO 15680:2008 (z wył.pkt.6.6.2 i 9.3)	µg/l	<0,50 (0,50+/-0,11)	-	10,0
36	Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,24	+/-0,02	1,5
37	Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	16,0	+/-1,9	250
38	Bor	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	<0,10 (0,10+/-0,02)	-	1,0
39	Benzen	PN-EN ISO 15680:2008 (z wył.pkt 6.6.2 i 9.3)	µg/l	<0,25 (0,25+/-0,05)	-	1,0

40	Chlorek winylu	PN-EN ISO 15680:2008 (z wył.pkt 6.6.2 i 9.3)	µg/l	<0,10 (0,10+/-0,02)	-	0,50
41	Epichlorohydryna	PN-EN ISO 15680:2008 (z wył.pkt 6.6.2 i 9.3)	µg/l	<0,030 (0,030+/-0,006)	-	0,10

(N) - badanie nieakredytowane

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

Wynik- podawany z niepewnością rozszerzoną (+/-) przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek.
Rezultat- zmierzona wartość znajdująca się poza zakresem pomiarowym akredytowanej metody. Wyrażony jest w formie <lub> ("poniżej" lub "powyżej"), a podawana niepewność rozszerzona (+/-) odnosi się do dolnej lub górnej granicy tego zakresu.

Adnotacje:

Wiersz 1	Wartość parametryczna :akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian .Zalecany zakres wartości do 1,0NTU.
Wiersz 2	Wartość parametryczna: akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian,wartość pożądana w kranie konsumenta do15mg Pt/l
Wiersz 3	Wartość parametryczna:akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Wiersz 4	Temperatura badanej próbki wody wynosiła 14,5°C.
Wiersz 5	Temperatura badanej próbki wody wynosiła 14,0°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury.
Wiersz 6	Wartość parametryczna:akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Wiersz 8	60 mg/l - minimalna wartość zalecana ze względów zdrowotnych
Wiersz 10	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
Wiersz 11	Warunek: [azotany]/50 +[azotyny]/3 <= 1
Wiersz 15	wartość parametryczna:w punkcie czerpalnym u konsumenta
Wiersz 22	2 mg/l - wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych
Wiersz 30	Wartość oznacza sumę stężeń związków: benzo(b)fluoranten,benzo(k)fluoranten,benzo(g,h,i)perylen,indeno(1,2,3-cd)piren
Wiersz 31	Wartość oznacza sumę związków:chloroform,bromodichlorometan,dibromochlorometan,bromoform
Wiersz 32	Wartość parametryczna: w punkcie czerpalnym u klienta Wyniki potwierdzono zgodnie z " Uzupełnieniem do normy PN-EN ISO 15680:2008, wyd.6 z dnia 02.05.2023"
Wiersz 33	Wartość parametryczna: w punkcie czerpalnym u klienta Wyniki potwierdzono zgodnie z " Uzupełnieniem do normy PN-EN ISO 15680:2008, wyd.6 z dnia 02.05.2023"
Wiersz 34	Wyniki potwierdzono zgodnie z " Uzupełnieniem do normy PN-EN ISO 15680:2008, wyd.6 z dnia 02.05.2023"
Wiersz 35	Wyniki potwierdzono zgodnie z " Uzupełnieniem do normy PN-EN ISO 15680:2008, wyd.6 z dnia 02.05.2023"
Wiersz 39	Wyniki potwierdzono zgodnie z " Uzupełnieniem do normy PN-EN ISO 15680:2008, wyd.6 z dnia 02.05.2023"
Wiersz 40	Wyniki potwierdzono zgodnie z " Uzupełnieniem do normy PN-EN ISO 15680:2008, wyd.6 z dnia 02.05.2023"
Wiersz 41	Wyniki potwierdzono zgodnie z " Uzupełnieniem do normy PN-EN ISO 15680:2008, wyd.6 z dnia 02.05.2023"

Osoba autoryzująca:

mgr Łukasz Chromiński
Asystent

Sprawozdanie z badań zostało sporządzone w postaci elektronicznej i podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem osoby autoryzującej. Wydruk jest informacją o w/w sprawozdaniu z badań laboratoryjnych.

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W WARSZAWIE
ODDZIAŁ LABORATORYJNY HIGIENY KOMUNALNEJ

00-875 Warszawa, ul. Żelazna 79
tel. 620 90 01-06 wew. 691; 692; 693;

Numer kodowy próbki:
00769/2025/P/
Numer sprawy:
HKL.9052.1.00769.2025

Data sporządzenia sprawozdania
2025-02-27

AB 537

Sprawozdanie z badań mikrobiologicznych wody

Nr HKL 01119/2025

Data pobrania / dostarczenia próbki	***2025.02.24*** / 2025.02.24
Miejsce pobrania próbki	***Przepompownia wody Lasek Żabia Wola***
Pochodzenie próbki	***wodociąg publiczny (P)***
Punkt pobrania próbki	***kran w przepompowni***
Zleceniodawca	***Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Grodzisku Mazowieckim***
Próbka pobrana przez	pracownika PSSE w Grodzisku Mazowieckim
Cel badania	***celem wykorzystania wyników w obszarze regulowanym prawnie***
Badania wykonano w dniach	2025.02.24 - 2025.02.27
Stan próbki	bez zastrzeżeń

Laboratorium nie odpowiada za pobranie próbki

Laboratorium ponosi odpowiedzialność za wszystkie informacje przedstawione w sprawozdaniu, poza informacjami dostarczonymi przez klienta.
Dane dostarczone przez klienta wyróżniono kursywą i pogrubionym drukiem.

Wyniki badań

Lp.	Oznaczenie	Nr normy/metodyka	Jm	Wynik	Niepewność	Wartość parametryczna*
1	Ogólna liczba mikroorganizmów w 1 ml wody w temp. 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	jtk	5	2-13	-
2	Liczba bakterii grupy coli w 100 ml wody Metoda NPL	PN-EN ISO 9308-2:2014-06	NPL	0	-	0
3	Liczba bakterii Escherichia coli w 100 ml wody Metoda NPL	PN-EN ISO 9308-2:2014-06	NPL	0	-	0
4	Liczba enterokoków (paciorkowce kałowe) w 100 ml wody Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk	0	-	0

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

Niepewność rozszerzona została oszacowana przy poziomie ufności około 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2.
Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek.
Laboratorium nie podaje niepewności w przypadku uzyskania wyników dla metod mikrobiologicznych: „0" lub „nie wykryto" oraz dla wyników podawanych ze znakiem < lub > (poniżej lub powyżej).

Adnotacje:

Wiersz 1	Wartość parametryczna: bez nieprawidłowych zmian. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej; 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta. Niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN - ISO 29201:2022-02 na podstawie odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej w ujęciu globalnym.

Osoba autoryzująca:

mgr Anna Siewierska Puchlerska
starszy asystent

Sprawozdanie z badań zostało sporządzone w postaci elektronicznej i podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem osoby autoryzującej. Wydruk jest informacją o w/w sprawozdaniu z badań laboratoryjnych.