



AB 646

Sprawozdanie z badań Nr 380/25/001

strona/stron 1/6

Data wydania sprawozdania: **21.10.2025 r.**

Klient: **Zarządu Morskiego Portu Gdańsk S.A.**

Adres Klienta: **80-955 Gdańsk, ul. Zamknięta 18**

Przedmiot badań: **21 próbek wody pobranych z 7 punktów zlokalizowanych w basenach Portu Gdańsk**

Informacje uzyskane od Klienta: **miejsce pobrania/kod Klienta**

Stan próbek: **bez zastrzeżeń**

Data wykonywania badań: **08.10.2025 - 21.10.2025 r.**

Miejsce prowadzenia działalności laboratoryjnej: **w miejscu pobrania, w siedzibie Laboratorium**

Sprawozdanie z badań zostało autoryzowane i wygenerowane elektronicznie.

Opis, stan i jednoznaczna identyfikacja próbek do badań

Lp.	Numer próbki /kod laborat./	Miejsce pobrania /kod Klienta/	Data		Próbka pobrana przez	Przedmiot badań/ opis próbki
			pobrania	dostarczenia		
1.	380/25/03178	1A	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
2.	380/25/03179	1B	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
3.	380/25/03180	1C	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
4.	380/25/03181	2A	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
5.	380/25/03182	2B	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
6.	380/25/03183	2C	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
7.	380/25/03184	3A	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
8.	380/25/03185	3B	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
9.	380/25/03186	3C	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
10.	380/25/03187	4A	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
11.	380/25/03188	4B	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
12.	380/25/03189	4C	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
13.	380/25/03190	5A	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
14.	380/25/03191	5B	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
15.	380/25/03192	5C	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
16.	380/25/03193	6A	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
17.	380/25/03194	6B	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
18.	380/25/03195	6C	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe

Sprawozdanie z badań Nr 380/25/001

strona/stron 2/6

Opis, stan i jednoznaczna identyfikacja próbek do badań

Lp.	Numer próbki /kod laborat./	Miejsce pobrania /kod Klienta/	Data		Próbka pobrana przez	Przedmiot badań/ opis próbki
			pobrania	dostarczenia		
19.	380/25/03196	7A	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
20.	380/25/03197	7B	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe
21.	380/25/03198	7C	08.10.2025	08.10.2025	Pracownika Instytutu Morskiego	Wody powierzchniowe-portowe

Wyniki badań

Wyniki badań								
Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbeki					
			380/25/03178		380/25/03179		380/25/03180	
			Kod Klienta					
			1A		1B		1C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
1.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/dm ³	1,52	± 0,32	1,56	± 0,33	1,47	± 0,31
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr)	mg/dm ³	24	± 6	23	± 6	24	± 6
3.	pH	-	8,04 Temperatura pomiaru: 13,6 °C	± 0,24	8,03 Temperatura pomiaru: 13,6 °C	± 0,24	8,05 Temperatura pomiaru: 13,6 °C	± 0,24
4.	Zawiesiny ogólne	mg/dm ³	3,8	± 1,1	5,1	± 1,5	3,4	± 1,0
5.	Cynk (Zn)	mg/dm ³	< 0,022	-	< 0,022	-	< 0,022	-
6.	Kadm (Cd)	µg/dm ³	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
7.	Ołów (Pb)	µg/dm ³	0,09	± 0,01	0,35	± 0,05	0,20	± 0,03
8.	Indeks oleju mineralnego	mg/dm ³	<0,01	-	0,010	± 0,002	0,03	± 0,01
9.	Temperatura	°C	13,6	± 0,5	13,6	± 0,5	13,6	± 0,5

Wyniki badań

Wyniki badań

Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbeki					
			380/25/03181		380/25/03182		380/25/03183	
			Kod Klienta					
			2A		2B		2C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
1.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/dm ³	1,62	± 0,34	1,55	± 0,32	1,78	± 0,37
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr)	mg/dm ³	23	± 6	19	± 4	20	± 5
3.	pH	-	8,09 Temperatura pomiaru: 13,2 °C	± 0,24	8,08 Temperatura pomiaru: 13,2 °C	± 0,24	8,09 Temperatura pomiaru: 13,2 °C	± 0,24
4.	Zawiesiny ogólne	mg/dm ³	3,7	± 1,1	3,02	± 0,91	3,9	± 1,2
5.	Cynk (Zn)	mg/dm ³	< 0,022	-	< 0,022	-	< 0,022	-
6.	Kadm (Cd)	µg/dm ³	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
7.	Ołów (Pb)	µg/dm ³	0,10	± 0,02	0,32	± 0,05	0,14	± 0,02
8.	Indeks oleju mineralnego	mg/dm ³	0,010	± 0,002	0,010	± 0,002	<0,01	-
9.	Temperatura	°C	13,2	± 0,5	13,2	± 0,5	13,2	± 0,5

Sprawozdanie z badań Nr 380/25/001

strona/stron 3/6

Wyniki badań

Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbki					
			380/25/03184		380/25/03185		380/25/03186	
			Kod Klienta					
			3A		3B		3C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
1.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/dm ³	1,55	± 0,32	1,35	± 0,28	1,49	± 0,31
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr)	mg/dm ³	18	± 4	19	± 4	22	± 5
3.	pH	-	8,01 Temperatura pomiaru: 13,1 °C	± 0,24	8,00 Temperatura pomiaru: 13,1 °C	± 0,24	8,02 Temperatura pomiaru: 13,1 °C	± 0,24
4.	Zawiesiny ogólne	mg/dm ³	3,6	± 1,1	2,84	± 0,85	3,4	± 1,0
5.	Cynk (Zn)	mg/dm ³	< 0,022	-	< 0,022	-	< 0,022	-
6.	Kadm (Cd)	µg/dm ³	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
7.	Ołów (Pb)	µg/dm ³	0,10	± 0,02	0,15	± 0,02	0,16	± 0,02
8.	Indeks oleju mineralnego	mg/dm ³	0,010	± 0,002	<0,01	-	<0,01	-
9.	Temperatura	°C	13,1	± 0,5	13,1	± 0,5	13,1	± 0,5

Wyniki badań

Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbki					
			380/25/03187		380/25/03188		380/25/03189	
			Kod Klienta					
			4A		4B		4C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
1.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/dm ³	1,43	± 0,30	1,55	± 0,32	1,36	± 0,28
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr)	mg/dm ³	24	± 6	24	± 6	26	± 6
3.	pH	-	8,22 Temperatura pomiaru: 13,3 °C	± 0,25	8,24 Temperatura pomiaru: 13,3 °C	± 0,25	8,23 Temperatura pomiaru: 13,3 °C	± 0,25
4.	Zawiesiny ogólne	mg/dm ³	4,2	± 1,2	3,7	± 1,1	4,7	± 1,4
5.	Cynk (Zn)	mg/dm ³	< 0,022	-	< 0,022	-	< 0,022	-
6.	Kadm (Cd)	µg/dm ³	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
7.	Ołów (Pb)	µg/dm ³	0,09	± 0,01	0,21	± 0,03	0,41	± 0,06
8.	Indeks oleju mineralnego	mg/dm ³	<0,01	-	0,010	± 0,002	0,020	± 0,005
9.	Temperatura	°C	13,3	± 0,5	13,3	± 0,5	13,3	± 0,5

Wyniki badań

Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbki					
			380/25/03190		380/25/03191		380/25/03192	
			Kod Klienta					
			5A		5B		5C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
1.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/dm ³	1,43	± 0,30	1,51	± 0,32	1,42	± 0,30
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr)	mg/dm ³	20	± 5	19	± 4	23	± 6
3.	pH	-	8,23 Temperatura pomiaru: 13 °C	± 0,25	8,22 Temperatura pomiaru: 13 °C	± 0,25	8,21 Temperatura pomiaru: 13 °C	± 0,25

Sprawozdanie z badań Nr 380/25/001

strona/stron 4/6

Wyniki badań

Wyniki badań								
Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbeki					
			380/25/03190		380/25/03191		380/25/03192	
			Kod Klienta					
			5A		5B		5C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
4.	Zawiesiny ogólne	mg/dm ³	4,5	± 1,4	4,1	± 1,2	4,3	± 1,3
5.	Cynk (Zn)	mg/dm ³	< 0,022	-	< 0,022	-	< 0,022	-
6.	Kadm (Cd)	µg/dm ³	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
7.	Ołów (Pb)	µg/dm ³	0,35	± 0,05	0,55	± 0,08	0,42	± 0,06
8.	Indeks oleju mineralnego	mg/dm ³	<0,01	-	<0,01	-	0,020	± 0,005
9.	Temperatura	°C	13,0	± 0,5	13,0	± 0,5	13,0	± 0,5

Wyniki badań

Wyniki badań								
Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbki					
			380/25/03193		380/25/03194		380/25/03195	
			Kod Klienta					
			6A		6B		6C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
1.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/dm ³	1,43	± 0,30	1,30	± 0,27	1,52	± 0,32
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr)	mg/dm ³	26	± 6	24	± 6	24	± 6
3.	pH	-	8,24 Temperatura pomiaru: 13,1 °C	± 0,25	8,23 Temperatura pomiaru: 13,1 °C	± 0,25	8,25 Temperatura pomiaru: 13,1 °C	± 0,25
4.	Zawiesiny ogólne	mg/dm ³	8,2	± 2,4	4,9	± 1,5	4,2	± 1,3
5.	Cynk (Zn)	mg/dm ³	< 0,022	-	< 0,022	-	< 0,022	-
6.	Kadm (Cd)	µg/dm ³	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
7.	Ołów (Pb)	µg/dm ³	0,60	± 0,09	0,57	± 0,08	0,46	± 0,07
8.	Indeks oleju mineralnego	mg/dm ³	0,020	± 0,005	<0,01	-	<0,01	-
9.	Temperatura	°C	13,1	± 0,5	13,1	± 0,5	13,1	± 0,5

Wyniki badań

Wyniki badań								
Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbki					
			380/25/03196		380/25/03197		380/25/03198	
			Kod Klienta					
			7A		7B		7C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
1.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/dm ³	1,43	± 0,30	1,36	± 0,28	1,49	± 0,31
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr)	mg/dm ³	20	± 5	20	± 5	20	± 5
3.	pH	-	8,22 Temperatura pomiaru: 12,7 °C	± 0,25	8,24 Temperatura pomiaru: 12,7 °C	± 0,25	8,26 Temperatura pomiaru: 12,7 °C	± 0,25
4.	Zawiesiny ogólne	mg/dm ³	4,5	± 1,3	4,4	± 1,3	4,8	± 1,4
5.	Cynk (Zn)	mg/dm ³	< 0,022	-	< 0,022	-	< 0,022	-
6.	Kadm (Cd)	µg/dm ³	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
7.	Ołów (Pb)	µg/dm ³	0,39	± 0,06	0,52	± 0,08	0,33	± 0,05

Sprawozdanie z badań Nr 380/25/001

strona/stron 5/6

Wyniki badań

Lp.	Rodzaj badania	Jednostka	Numer próbki					
			380/25/03196		380/25/03197		380/25/03198	
			Kod Klienta					
			7A		7B		7C	
			Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność	Wynik badania	Niepewność
8.	Indeks oleju mineralnego	mg/dm ³	0,010	± 0,002	0,04	± 0,01	0,03	± 0,01
9.	Temperatura	°C	12,7	± 0,5	12,7	± 0,5	12,7	± 0,5

Objaśnienia do tabeli:

Wyniki badań cech podano z niepewnością rozszerzoną, współczynnik rozszerzenia $k = 2$; przy 95% prawdopodobieństwie. Uwzględniono niepewność pobierania próbek.

< lub > $y \pm U$ - rezultat badania nie zawiera się w zakresie pomiarowym metody badań (gdzie y = wartość mierzana odpowiadająca dolnej / górnej granicy zakresu pomiarowego metody badań; U = rozszerzona niepewność pomiaru tej wartości). Rezultat badania jest podawany w tej formie na życzenie Klienta.

Identyfikacja zastosowanych metod

Lp.	Rodzaj badania	Metoda badań	Zakres metody Jednostka	Status badań
1.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu	Metoda miareczkowa wg PB-19 wyd. 5 z dnia 22.02.2024 r. wg normy PN-74/C-04578.03 wycofanej bez zastąpienia	<10;700> mg/dm ³	A
2.	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu	Metoda optyczna wg PN-EN 1899-2:2002 wg ISO 17289:2014	<0,50;3,00> mg/dm ³	A
3.	pH	Metoda potencjometryczna wg PN-EN ISO 10523:2012	<2,00;12,50> -	A(T)
4.	Zawiesiny ogólne	Metoda wagowa wg PN-EN 872:2007+Ap1:2007 Wytwórca sączka: SYL - CHEM Sączek szklany 44-516-0869, LOT no 3992	<2,00;1000> mg/dm ³	A
5.	Cynk	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) wg PN-EN ISO 11885:2009	<0,022;1000> mg/dm ³	A(E)
6.	Ołów, Kadm	# Metoda spektrometrii mas z plazmą sprzężoną indukcyjnie (ICP-MS) wg PN-EN ISO 17294-2:2024-04	<0,01;1000> µg/dm ³	A(E)
7.	Indeks oleju mineralnego	Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) wg PN-EN ISO 9377-2:2003	<0,01;50> mg/dm ³	A
8.	Temperatura	Metoda pomiaru bezpośredniego wg I-29 wyd. 2 z dnia 26.02.2024 r.	<-4;+50> °C	A(T)
9.	Pobieranie próbek wód powierzchniowych z jezior i zbiorników zaporowych	wg PN-ISO 5667-4:2017-10	-	A(T)

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 646

A(E) - badanie akredytowane zamieszczone w elastycznym Zakresie Akredytacji nr AB 646

A(T) – badanie akredytowane wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

Badania dla próbek o rodzaju Wody powierzchniowe-portowe wykonywane są metodami określonymi w dokumencie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 Nr 140, poz. 824), Wody powierzchniowe-portowe wykonywane są metodami określonymi w dokumencie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 Nr 288, poz. 1697) z wyjątkiem metod oznaczonych - #, które są metodami równoważnymi lub nie zamieszczonymi w w/w rozporządzeniu.

Sporządził: Marta Wojtkiewicz	Autoryzował: Agnieszka Flasińska Katarzyna Szczepańska Małgorzata Littwin	Zatwierdził: Z-ca Kierownika Laboratorium Zakładu Ochrony Środowiska Instytutu Morskiego UMG mgr inż. Agnieszka Flasińska
Data: 21.10.2025 r.		

Sprawozdanie z badań Nr 380/25/001

strona/stron 6/6

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek w przypadku próbek pobranych przez Laboratorium.
Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych i badanych próbek w przypadku próbek dostarczonych przez Klienta.
Sprawozdanie zawiera 6 stron wyników badań i bez pisemnej zgody Laboratorium może być powielane jedynie w całości.
Na tym sprawozdanie z badań zakończono.