

**POMORSKI WOJEWÓDZKI  
INSPEKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA**

80-001 Gdańsk-Lipce  
fax 58 309 46 34

Trakt św. Wojciecha 293  
e-mail: sekr@gdansk.wios.gov.pl

tel. 58 309 49 11 do 13  
www.gdansk.wios.gov.pl

WI.7024.2.50.2018.BC

Gdańsk, 27.06.2018 r.

Sz. P.  
Wójtowie, Burmistrzowie oraz Prezydenci

Dotyczy: awarii Przepompowni Ścieków Ołowianka

Szanowni Państwo,

przedstawiam ocenę jakości wód Zatoki Gdańskiej na podstawie wyników badań próbek wody pobranych 29 maja 2018 r. w porównaniu do analogicznego okresu w latach 2016-2017.

Z poważaniem

Pomorski Wojewódzki Inspektor  
Ochrony Środowiska  
*dr inż. Edyta Piłka-Jeżewska*

Załącznik

1. Ocena jakości wód Zatoki Gdańskiej – pobór próbek z dnia 29 maja 2018 r.

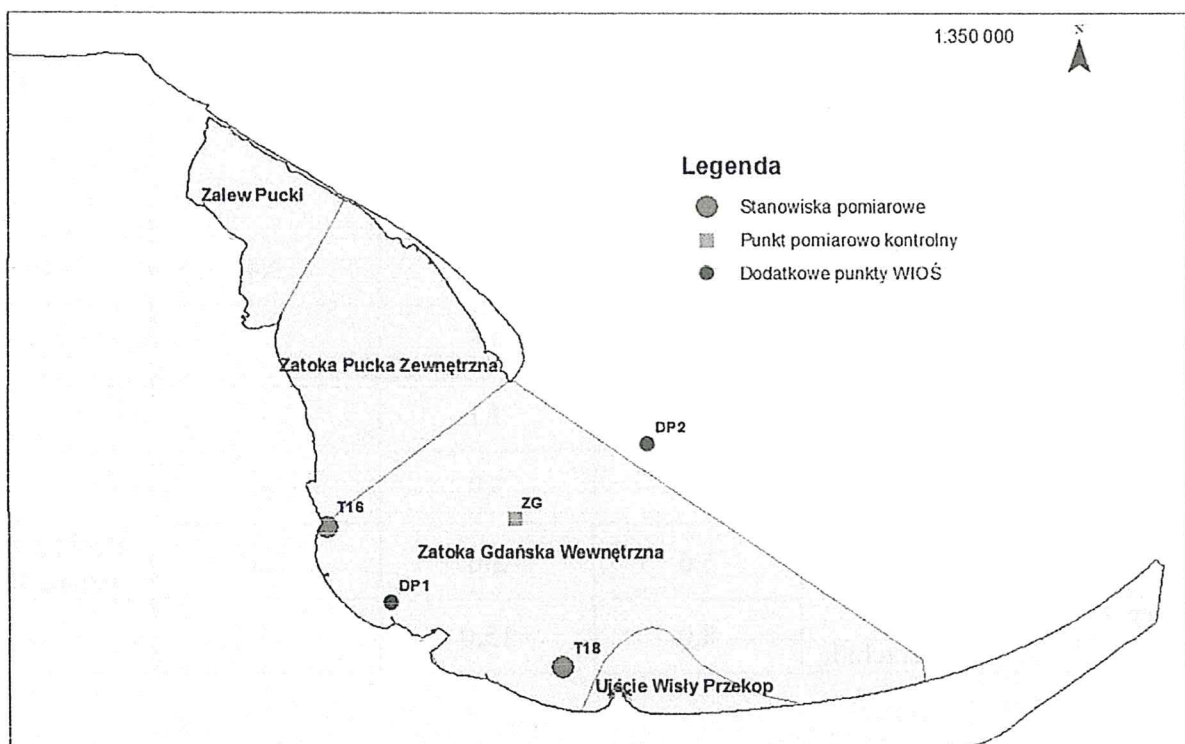
Otrzymują:

1. Adresat wg rozdzielnika (ePUAP)
2. WI aa

Rozdzielnik:

1. Urząd Miasta Gdynia
2. Urząd Miasta Sopot
3. Urząd Miasta Hel
4. Urząd Miasta Jastarnia
5. Urząd Gminy Władysławowo
6. Urząd Gminy Puck
7. Urząd Miasta Puck
8. Urząd Gminy Kosakowo
9. Urząd Gminy Stegna
10. Urząd Gminy Sztutowo
11. Urząd Gminy Krynica Morska

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku po raz drugi przeprowadził kontrolne badania Zatoki Gdańskiej celem sprawdzenia wpływu zakończonego zrzutu ścieków do Motławy. Pobór próbek miał miejsce 29 maja, to jest 11 dni po zakończeniu zrzutu ścieków. Pierwszy pobór odbył się 22 maja. Badania przeprowadzono w 5 punktach, w których pobrano próby z warstwy powierzchniowej, tj. 1 m pod powierzchnią, oraz warstwy przydennej, tj. 1 m nad dnem. Poniżej prezentujemy wyniki badań w podziale na poszczególne wskaźniki. Wyniki w punktach ZG, T16 oraz T18 porównane zostały do wyników z badań monitoringowych z poprzednich lat z okresu maja oraz wyników z 22 maja. Wyniki w punktach DP1 i DP2 porównano do wyników uzyskanych w tych punktach w dniu 22 maja. Lokalizacje punktów przedstawia mapa zamieszczona na rysunku 1.



Rysunek 1. Mapa punktów pomiarowych na Zatoce Gdańskiej

## Chlorofil „a”

Najwyższą zawartość chlorofilu „a” odnotowano na punkcie ZG zlokalizowanym w centralnej części Zatoki Gdańskiej. 29 maja w większości przypadków odnotowano niższe wartości chlorofilu „a” niż 22 maja. Największy spadek zawartości tego wskaźnika nastąpił na punkcie DP1 zlokalizowanym przy ujściu Martwej Wisły do Zatoki. W maju 2016 r. na Zatoce Gdańskiej odnotowano wyższe wartości tego wskaźnika, wynoszące 19,0 µg/l. Nie zaobserwowano zakwitów fitoplanktonu. Na podstawie wyników stężenia chlorofilu „a” z dnia 29.05. nie można mówić o widocznym wpływie zrzutu ścieków do Motławy, na zawartość tego wskaźnika.

Tabela 1. Zestawienie stężenia chlorofilu „a” w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [µg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [µg/l]	Wartości z Maja 2017 roku [µg/l]	Wartości z maja 2016 roku [µg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	11,0	2,3	5,7	4,6
	1 m nad dnem	2,5	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
T18	1 m pod powierzchnią	7,1	9,6	4,4	19,0
	1 m nad dnem	3,0	3,5	-	-
DP2	1 m pod powierzchnią	5,9	3,1	-	-
	1 m nad dnem	2,5	3,9	-	-
T16	1 m pod powierzchnią	3,6	2,6	5,1	Poniżej granicy oznaczalności
DP1	1 m pod powierzchnią	8,0	15,0	-	-

## Tlen rozpuszczony

Pod względem zawartości tlenu rozpuszczonego w wodzie nie widać wpływu zrzutu ścieków na wody Zatoki Gdańskiej. Wody są dobrze natlenione, nie widać znaczących zmian.

Tabela 2. Zestawienie stężenia tlenu rozpuszczonego w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [mg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [mg/l]	Wartości z maja 2017 roku [mg/l]	Wartości z maja 2016 roku [mg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	13,1	9,8	11,6	12,4
	1 m nad dnem	11,3	9,7	9,8	10,2
T18	1 m pod powierzchnią	11,9	11,1	11,1	12,0
	1 m nad dnem	7,3	9,5	8,6	10,5
T16	1 m pod powierzchnią	11,0	9,4	12,0	11,5
	1 m nad dnem	8,2	8,8	12,2	11,0
DP1	1 m pod powierzchnią	11,4	11,0	-	-
	1 m nad dnem	8,1	11,6	-	-
DP2	1 m pod powierzchnią	11,4	9,2	-	-
	1 m nad dnem	10,1	10,3	-	-

## Azot ogólny

Wartości odnotowane 29 maja, są zbliżone do wartości notowanych 22 maja oraz we wcześniejszych latach. Najwyższe wartości wskaźnika odnotowano w punktach ZG, T16 oraz T18 na których WIOŚ w Gdańsku regularnie prowadzi monitoring.

Tabela 3. Zestawienie stężenia azotu ogólnego w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [mg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [mg/l]	Wartości z maja 2017 roku [mg/l]	Wartości z maja 2016 roku [mg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	1,1	0,83	0,64	0,45
	1 m nad dnem	0,82	0,74	0,55	1,18
T18	1 m pod powierzchnią	1,01	1,02	0,60	0,54
	1 m nad dnem	0,89	0,76	0,67	0,56
T16	1 m pod powierzchnią	0,98	0,85	0,59	0,51
	1 m nad dnem	0,86	0,74	0,57	0,42
DP1	1 m pod powierzchnią	0,79	1,22	-	-
	1 m nad dnem	0,77	0,70	-	-
DP2	1 m pod powierzchnią	0,72	0,76	-	-
	1 m nad dnem	0,76	0,81	-	-

## Azot azotanowy

Widać wzrost stężenia azotu azotanowego w wodzie w porównaniu z 22 maja. Natomiast nadal są to niskie wartości. Granica oznaczalności dla tego wskaźnika, wynosi 0,02 mg/l.

Tabela 4. Zestawienie stężenia azotu azotanowego w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [mg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [mg/l]	Wartości z maja 2017 roku [mg/l]	Wartości z maja 2016 roku [mg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	0,078	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności
	1 m nad dnem	0,033	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności
T18	1 m pod powierzchnią	0,036	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,038
	1 m nad dnem	0,038	Poniżej granicy oznaczalności	0,043	Poniżej granicy oznaczalności
T16	1 m pod powierzchnią	0,032	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,0047
	1 m nad dnem	0,031	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,0042
DP1	1 m pod powierzchnią	0,031	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
	1 m nad dnem	0,036	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
DP2	1 m pod powierzchnią	0,03	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
	1 m nad dnem	0,064	0,023	-	-

## Azot azotynowy

We wszystkich punktach odnotowano wartości występujące poniżej granicy oznaczalności, świadczy to o bardzo niskich stężeniach tego wskaźnika w wodzie.

Tabela 5. Zestawienie stężenia azotu azotynowego w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [mg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [mg/l]	Wartości z maja 2017 roku [mg/l]	Wartości z maja 2016 roku [mg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,00263	Poniżej granicy oznaczalności
	1 m nad dnem	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności
T18	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	0,0069	Poniżej granicy oznaczalności	0,0063
	1 m nad dnem	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,00203	Poniżej granicy oznaczalności
T16	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności
	1 m nad dnem	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,0053	Poniżej granicy oznaczalności
DP1	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
	1 m nad dnem	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
DP2	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
	1 m nad dnem	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	-	-

## Azot amonowy

W maju 2017 i 2016 roku notowano wyższe wartości stężenia azotu amonowego, niż w dniu 29.05.2018. 29 maja nie zanotowano wysokich stężeń w wodzie tego wskaźnika. Azot amonowy jest składnikiem występującym w dużych ilościach w ściekach komunalnych nieoczyszczonych.

Tabela 6. Zestawienie stężenia azotu amonowego w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [mg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [mg/l]	Wartości z maja 2017 roku [mg/l]	Wartości z maja 2016 roku [mg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,0353	0,0119
	1 m nad dnem	Poniżej granicy oznaczalności	0,016	0,0519	0,0193
T18	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	0,013	0,041	0,04
	1 m nad dnem	0,0296	0,037	0,056	0,128
T16	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,0381	0,011
	1 m nad dnem	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,0353	Poniżej granicy oznaczalności
DPI	1 m pod powierzchnią	0,0112	0,017	-	-
	1 m nad dnem	0,0186	0,011	-	-
DP2	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	0,012	-	-
	1 m nad dnem	0,0576	0,026	-	-

## Fosfor ogólny

Nie widać jednoznacznego wpływu zrzutu ścieków na wody Zatoki Gdańskiej. W większości sytuacji odnotowano spadek stężenia fosforu ogólnego w wodzie w porównaniu z 22 maja.

Tabela 7. Zestawienie stężenia fosforu ogólnego w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [mg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [mg/l]	Wartości z Maja 2017 roku [mg/l]	Wartości z Maja 2016 roku [mg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	0,051	0,07	0,039	0,032
	1 m nad dnem	0,024	0,031	0,038	0,086
T18	1 m pod powierzchnią	0,069	0,068	0,05	0,039
	1 m nad dnem	0,051	0,04	0,05	0,03
T16	1 m pod powierzchnią	0,035	0,078	0,012	0,051
	1 m nad dnem	0,037	0,038	0,021	0,046
DP1	1 m pod powierzchnią	0,034	0,094	-	-
	1 m nad dnem	0,14	0,07	-	-
DP2	1 m pod powierzchnią	0,028	0,085	-	-
	1 m nad dnem	0,14	0,029	-	-

## Fosfor fosforanowy

W dniu 29 maja zanotowano niskie stężenia fosforu fosforanowego w wodzie. W kilku punktach zauważono zwiększoną zawartość tego wskaźnika w wodzie.

Tabela 8. Zestawienie stężenia fosforu fosforanowego w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [mg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [mg/l]	Wartości z maja 2017 roku [mg/l]	Wartości z maja 2016 roku [mg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	0,009	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,003
	1 m nad dnem	0,013	0,0085	Poniżej granicy oznaczalności	0,009
T18	1 m pod powierzchnią	0,024	0,0098	Poniżej granicy oznaczalności	0,013
	1 m nad dnem	0,03	0,0124	0,01	0,005
T16	1 m pod powierzchnią	0,12	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności
	1 m nad dnem	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	0,02	Poniżej granicy oznaczalności
DP1	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
	1 m nad dnem	0,05	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
DP2	1 m pod powierzchnią	Poniżej granicy oznaczalności	Poniżej granicy oznaczalności	-	-
	1 m nad dnem	0,065	0,0218	-	-

## Ogólny węgiel organiczny

W 2017 roku nie prowadzono badań ogólnego węgla organicznego. Wyniki badań z 29 maja, są zbliżone do wyników z 22 maja.

Tabela 9. Zestawienie stężenia ogólnego węgla organicznego w wodach Zatoki Gdańskiej

Punkt pomiarowy	Warstwa	Wartość z 29.05.2018 r. [mg/l]	Wartość z 22.05.2018 r. [mg/l]	Wartości z maja 2016 roku [mg/l]
ZG	1 m pod powierzchnią	7,1	5,58	5,09
	1 m nad dnem	4,39	4,3	-
T18	1 m pod powierzchnią	6,9	7,2	6,8
	1 m nad dnem	4,35	4,57	-
T16	1 m pod powierzchnią	6,0	6,1	4,89
	1 m nad dnem	4,91	4,88	-
DP1	1 m pod powierzchnią	6,3	7,5	-
	1 m nad dnem	5,11	4,52	-
DP2	1 m pod powierzchnią	6,1	5,03	-
	1 m nad dnem	4,34	4,46	-

## Podsumowanie

W dniu 29 maja nie widać wpływu zrzutu ścieków na wody Zatoki Gdańskiej. Substancje biogenne występują na zbliżonym poziomie w porównaniu do dnia 22 maja. Zauważono wzrost stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie. Wartości stężenia chlorofilu „a” zbliżone do wartości występujących w analogicznym okresie w latach poprzednich.

Pomorski Wojewódzki Inspektor  
Ochrony Środowiska

dr inż. Edyta Witku-Jeżewska