

Streszczenie opracowania

OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH W GDAŃSKU W ROKU 2024

TOM I Monitoring cieków wodnych w roku 2024

Zleceniodawca:

Gmina Miasta Gdańsk
ul. Nowe Ogrody 8/12
80-803 Gdańsk

Nr zlecenia:

ZZ/0000238/2024

Nr opracowania:

182/2/2025

Opracował:

Zespół Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości.
Kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o. o.

Katowice, 11.02.2025 r.

Niniejsze opracowanie stanowi ocenę jakości wód powierzchniowych w Gdańsku w roku 2024 - Tom I – Monitoring cieków wodnych w roku 2024.

Program prac obejmował:

1. Wykonanie monitoringowych badań jakości wód cieków oraz zbiorników zlokalizowanych na terenie Gminy Miasta Gdańsk.
2. Określenie stopnia zanieczyszczenia badanych cieków i zbiorników przez monitorowane parametry biologiczne, fizyczne oraz chemiczne.
3. Dokonanie klasyfikacji stanu badanych cieków oraz zbiorników z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz.1475) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016, poz. 1187). Zgodnie z rozporządzeniem (Dz. U. 2021, poz.1475) stan ekologiczny cieków określany jest na podstawie indeksu fitoplanktonowego (IFPL). W roku 2024 w badanych ciekach jako element biologiczny oznaczano stężenia chlorofilu *a*. W związku z tym wyniki oznaczania elementu biologicznego (chlorofilu *a*) oceniono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 (Dz. U. 2008, Nr 162, poz. 1008).
4. Porównanie stopnia zanieczyszczenia cieków i zbiornika w Bielkowie w 2024 roku z latami poprzednimi.

Do badań jakości wody wytypowano **43 stanowisk pomiarowych** zlokalizowanych w następujących ciekach wodnych:

- **Rzeki:** Martwa Wisła (3 stanowiska: B3, B3a, B3b*), Motława (3 stanowiska: B5, B5a*, B5b), Radunia (1 stanowisko – B6), Czarna Łacha (1 stanowisko: B7), Rozwójka (1 stanowisko: B4*),
- **Potoki:** Oruński (6 stanowisk: B8, B8a, B8b*, B8c*, B8d, B8e), Siedlicki (2 stanowiska: B9, B9a*), Strzyża (4 stanowiska: - B1*, B1a, B1b*, B1c*), Oliwski (Jelitkowski) (4 stanowiska: B11*, B11a, B11b*, B11c*), Rynarzewski (1 stanowisko: B10), Strzelniczka (2 stanowiska: B16, B16a), Zajączkowski (2 stanowiska: B17, B17a), Oliwski (2 stanowiska: B18, B18a),
- **Kanał Raduni** (2 stanowiska: B2*, B2a)
- **Kolektory:** „Kołobrzaska” (2 stanowiska - dopływ i odpływ ze zbiornika osadnikowego: B12*, B12a), Brzeżno (1 stanowisko ujęcie do Kolektora „Kołobrzaska”: B14*)

- **Opływ** Motławy (2 stanowiska: B13, B13a),
- **Rów** Park Regana duży staw przy wylocie od strony południowej (1 stanowisko: B15),
- **Zbiornik** Bielkowo (3 stanowiska: C7a, C7b, C7c).

(,,**" - oznaczono stanowiska pomiarowe wyznaczone do badań przepływu).

Badania prowadzono z częstotliwością raz w miesiącu na 43 stanowiskach pomiarowych (łącznie 516 próbek).

Prowadzony monitoring cieków wodnych przewidywał badania dodatkowe w punkcie B11b po intensywnym opadzie deszczu, który wystąpił po dłuższym (min. 8 dni) okresie bezdeszczowym występującym w sezonie wiosenno-letnim (kwiecień-wrzesień).

W pobieranych próbkach wód badano zawartość chlorofilu *a* (jako element biologiczny) oraz wykonywano analizy elementów fizykochemicznych wspierających element biologiczny, jak również z częstotliwością raz na kwartał dodatkowo monitorowano zawartości związków z grupy substancji szczególnie szkodliwych.

Ocenę stanu jakości wód cieków Gminy Gdańsk, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej (Dz. U. 2021, poz. 1475) wykonano w kilku etapach:

- dokonano klasyfikacji: elementów biologicznych i fizykochemicznych w oparciu o wchodzące w ich skład wskaźniki jakości,
- stanu ekologicznego na podstawie wykonanej klasyfikacji elementu biologicznego oraz wspierających je elementów fizykochemicznych (Zał. 12 i 13 Rozporządzenia),
- stanu chemicznego i środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych oraz dla innych zanieczyszczeń służących klasyfikacji tego stanu (Zał. 14 Rozporządzenia),
- oceniono stan badanych wód (Zał. 16 Rozporządzenia).

W związku z tym, iż stan ekologiczny cieków, zgodnie z powyższym Rozporządzeniem, określany jest na podstawie wskaźników fitoplanktonowych (IFPL), a w 2024 roku spośród elementów biologicznych badano jedynie zawartość chlorofilu *a*, na potrzeby oceny stanu wód cieków w ramach niniejszej pracy, wykorzystano wartości graniczne klas jakości wód prezentowane w Rozporządzeniu Dz. U. 2008, Nr 162, poz. 1545. Wytyczne zawarte w obecnie obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej Dz. U. 2021, poz. 1475 wskazują ponadto, iż w celu przeprowadzenia klasyfikacji stanu chemicznego wód powierzchniowych, liczba wyników każdego wskaźnika z grupy wskaźników

chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego nie może być mniejsza niż 12 wyników dla wskaźnika badanego wodzie. W związku z tym, iż w niniejszym opracowaniu do klasyfikacji stanu chemicznego badanych wód dostępne są wyłącznie wyniki próbek pobieranych raz na kwartał, dlatego oceny dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska Dz. U. 2016, poz. 1187.

Wyniki oceny stanu ekologicznego na podstawie parametru biologicznego oraz elementów fizykochemicznych wspierających wskaźniki biologiczne przedstawiono w tabeli 1, wyniki oceny stanu chemicznego zestawiono w tabeli 2, natomiast wyniki oceny końcowej stanu wód badanych za 2024 r. przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 1. Wyniki oceny stanu ekologicznego poszczególnych cieków w 2024 r.

- cieki typu PNP (potoki lub strumień nizinny piaszczysty)

Nazwa cieku	Ocena elementu biologicznego	Ocena elementów fizykochemicznych	Stan ekologiczny (klasa jakości)
Rozwójka	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- Tlen rozpuszczony (6,6 mg/l), BZT₅ (65 mg/l), OWO (14 mg/l), Przewodność w 20°C (2758 µS/cm), Azot ogólny (4,52 mg/l), Fosfor ogólny (0,454 mg/l), przekraczają graniczne wartości II klasy, - średnia roczna wskaźników: Indeks oleju mineralnego (0,05 mg/l), nie przekracza wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
Potok Oruński	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (30 mg/l), Fosfor ogólny (0,718 mg/l), przekraczają graniczne wartości II klasy, - OWO (9 mg/l), Przewodność w 20°C (642 µS/cm), Azot ogólny (2,58 mg/l), przekraczają wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (9,7 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,085 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
Potok Siedlicki	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- OWO (8,4 mg/l), Przewodność w 20°C (548 µS/cm), Azot ogólny (2,12 mg/l), przekraczają wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (9,7 mg/l), BZT₅ (2,2 mg/l), Fosfor ogólny (0,036 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,05 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	Dobry (II klasa jakości wód)
Potok Rynarzewski	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (14,1 mg/l), przekracza graniczne wartości II klasy, - Azot ogólny (2,56 mg/l), przekracza wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10,6 mg/l), OWO (3,8 mg/l), Przewodność w 20°C (389 µS/cm), Fosfor ogólny (0,062 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,05 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)

Nazwa ciek	Ocena elementu biologicznego	Ocena elementów fizykochemicznych	Stan ekologiczny (klasa jakości)
Potok Jelitkowski	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (37 mg/l), przekracza graniczne wartości II klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10,6 mg/l), OWO (4,2 mg/l), Przewodność w 20°C (420 µS/cm), Azot ogólny (1,4 mg/l), Fosfor ogólny (0,033 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,044 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
Opływ Motławy	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- Przewodność w 20°C (3103 µS/cm), przekracza graniczne wartości II klasy, - Azot ogólny (2,45 mg/l), przekracza wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10,8 mg/l), BZT₅ (1,5 mg/l), OWO (7 mg/l), Fosfor ogólny (0,066 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,064 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
Potok Strzelnicza	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (26,8 mg/l), przekracza graniczne wartości II klasy, - Tlen rozpuszczony (8 mg/l), OWO (9 mg/l), Przewodność w 20°C (670 µS/cm), Azot ogólny (2,17 mg/l), przekraczają wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Fosfor ogólny (0,036 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,05 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
Potok Zajączkowski	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (100,5 mg/l), Azot ogólny (5,98 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,206 mg/l), przekraczają graniczne wartości II klasy, - OWO (8,8 mg/l), Przewodność w 20°C (557 µS/cm), przekraczają wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (9,5 mg/l), Fosfor ogólny (0,093 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
Potok Oliwski	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (9,2 mg/l), przekracza graniczne wartości II klasy, - Przewodność w 20°C (535 µS/cm), przekracza wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10,3 mg/l), OWO (7,6 mg/l), Azot ogólny (1,64 mg/l), Fosfor ogólny (0,052 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,05 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
System hydrofitowy w Bielkowie	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (22 mg/l), przekracza graniczne wartości II klasy, - OWO (9,8 mg/l), Przewodność w 20°C (596 µS/cm), Azot ogólny (3,07 mg/l), przekraczają wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (9,8 mg/l), Fosfor ogólny (0,101 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,057 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)

- cieki typu RzN (rzeka nizinna)

Nazwa ciek	Ocena elementu biologicznego	Ocena elementów fizykochemicznych	Stan ekologiczny (klasa jakości)
<u>Radunia</u>	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- Przewodność w 20°C (1455 µS/cm), przekracza graniczne wartości II klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10,6 mg/l), BZT₅ (1,6 mg/l), OWO (6,9 mg/l), Azot ogólny (1,87 mg/l), Fosfor ogólny (0,086 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,05 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
<u>Czarna Łacha</u>	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (15,4 mg/l), Przewodność w 20°C (1525 µS/cm), Azot ogólny (3,83 mg/l), przekraczają graniczne wartości II klasy, - OWO (8,7 mg/l), przekracza wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10,4 mg/l), Fosfor ogólny (0,075 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,068 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)

- cieki typu RzN_uj (rzeki przyujściowa pod wpływem wód słonych)

Nazwa ciek	Ocena elementu biologicznego	Ocena elementów fizykochemicznych	Stan ekologiczny (klasa jakości)
<u>Strzyża</u>	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- Fosfor ogólny (2,641 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,253 mg/l), przekraczają graniczne wartości II klasy, - Przewodność w 20°C (1617 µS/cm), Azot ogólny (2,81 mg/l), przekraczają wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10,4 mg/l), BZT₅ (2,1 mg/l), OWO (6,9 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
<u>Kanał Raduni</u>	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (41,8 mg/l), Azot ogólny (3,86 mg/l), Fosfor ogólny (2,471 mg/l), przekraczają graniczne wartości II klasy, - Przewodność w 20°C (818 µS/cm), przekracza wartości graniczne I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
<u>Martwa Wisła</u>	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- Przewodność w 20°C (6515 µS/cm), przekracza graniczne wartości II klasy, - Azot ogólny (2,57 mg/l), przekracza wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10,2 mg/l), BZT₅ (1,9 mg/l), OWO (6,8 mg/l), Fosfor ogólny (0,091 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,123 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)
<u>Motława</u>	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- Przewodność w 20°C (3775 µS/cm), przekracza graniczne wartości II klasy, - Azot ogólny (2,88 mg/l), przekracza wartości graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (10 mg/l), BZT₅ (1,4 mg/l), OWO (7,6 mg/l), Fosfor ogólny (0,07 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,065 mg/l), nie przekraczają wartości granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakości wód)

- ciekі typu 0 (Ciek typu nieokreślonego – zbiornik zaporowy)

Nazwa ciekū	Ocena elementu biologicznego	Ocena elementów fizykochemicznych	Potencjał ekologiczny (klasa jakoścī)
Kolektor „Kołobrzenska”	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- BZT₅ (17,6 mg/l), przekracza graniczne wartoścī II klasy, - OWO (11,5 mg/l), przekracza wartoścī graniczne I klasy, - średnia roczna wskaźników: Tlen rozpuszczony (9 mg/l), Przewodność w 20°C (570 μS/cm), Azot ogólny (3,37 mg/l), Fosfor ogólny (0,079 mg/l), Indeks oleju mineralnego (0,05 mg/l), nie przekraczają wartoścī granicznej dla I klasy.	umiarkowany (III klasa jakoścī wód)

- ciekі typu 0* (Ciek typu nieokreślonego - kanały)

Nazwa ciekū	Ocena elementu biologicznego	Ocena elementów fizykochemicznych	Potencjał ekologiczny (klasa jakoścī)
Kolektor „Brzeźno”	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- żaden ze wskaźników nie przekracza wartoścī II klasy jakoścī wód, - średnia roczna wartoścī wskaźnika temperatura nie przekracza wartoścī granicznej dla I klasy jakoścī wód, - średnia roczna wartoścī wskaźnika indeks oleju mineralnego nie przekracza wartoścī granicznej dla I klasy ($\leq 0,2 \text{ mg/ dm}^3$).	bardzo dobry (I klasa jakoścī wód)
Rów w Pasie Nadmorskim	element biologiczny wskazuje na bardzo dobry stan wód	- żaden ze wskaźników nie przekracza wartoścī II klasy jakoścī wód, - średnia roczna wartoścī wskaźnika temperatura nie przekracza wartoścī granicznej dla I klasy jakoścī wód, - średnia roczna wartoścī wskaźnika indeks oleju mineralnego nie przekracza wartoścī granicznej dla I klasy ($\leq 0,2 \text{ mg/ dm}^3$).	bardzo dobry (I klasa jakoścī wód)

Tabela 2. Wyniki oceny stanu chemicznego poszczególnych cieków w 2024 r.

Nazwa ciekū	Stan chemiczny
Strzyża	dobry
Kanał Raduni	dobry
Martwa Wisła	dobry
Rozwójka	dobry
Motława	dobry
Radunia	dobry
Czarna Łacha	dobry
Potok Oruński	dobry
Potok Siedlicki	dobry
Potok Rynarzewski	dobry
Potok Jelitkowski	dobry
Kolektor „Kołobrzenska”	poniżej dobrego

Nazwa cieku	Stan chemiczny
Optyw Motławy	dobry
Kanał deszczowy z Brzeźna	dobry
Rów w pasie nadmorskim	dobry
Potok Strzelniczka	dobry
Potok Zajęczkowski	dobry
Potok Oliwski	dobry
System hydrofitowy w Bielkowie	dobry

Tabela 3. Ocena stanu wód badanych cieków Gminy Gdańsk w 2024 r.

Ciek	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna stanu wód
Strzyża	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Kanał Raduni	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Martwa Wisła	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Rozwójka	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Motława	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Radunia	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Czarna Łacha	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Potok Oruński	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Potok Siedlicki	dobry	dobry	dobry stan wód
Potok Rynarzewski	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Potok Jelitkowski	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Kolektor „Kołobrzeka”	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Optyw Motławy	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Kanał deszczowy z Brzeźna	bardzo dobry	dobry	dobry stan wód
Rów w pasie nadmorskim	bardzo dobry	dobry	dobry stan wód
Potok Strzelniczka	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Potok Zajęczkowski	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Potok Oliwski	umiarkowany	dobry	zły stan wód
System hydrofitowy w Bielkowie	umiarkowany	dobry	zły stan wód

WNIOSKI

Na podstawie wykonanej pracy w zakresie monitoringu wód 19 cieków Gminy Gdańsk w 43 punktach badawczych oraz oceny uzyskanych wyników badań można stwierdzić, iż w 2024 roku:

1. badany parametr biologiczny (chlorofil *a*) charakteryzowała duża zmienność wartości (0,67 do 4,92 µg/l),
2. pod względem wartości wskaźnika chlorofilu *a*: w I klasie jakości sklasyfikowano wszystkie przebadane cieki,
3. największą liczbę wyników oznaczeń wskaźników fizykochemicznych, które mieszczą się I klasie jakości, stwierdzono w stanowiskach pomiarowych: B11b*

- Potok Oliwski (Jelitkowski), wlot do zbiornika, natomiast największą liczbę wyników oznaczeń przekraczających wartości graniczne II klasy jakości odnotowano w punkcie: B4* - Rozwójka, most ul Sztutowa.
4. w odniesieniu do wszystkich oznaczeń wskaźników fizykochemicznych 83,45% tych wyników mieści się w I (67,64%) i II (15,82%) klasie jakości wód powierzchniowych (odpowiada dobrej i bardzo dobrej jakości wód),
 5. częstość przekraczania przez te wskaźniki **granicy II klasy jakości wód** wynosiła odpowiednio:
 - tlen rozpuszczony – łącznie 70 wyników (14,58%) przekracza wartość graniczną II klasy,
 - BZT₅ – 82 wyników (17,98%) powyżej II klasy jakości,
 - przewodność – 130 wyników (28,51%) wyników przekraczało granicę II klasy jakości,
 - fosfor ogólny – 15 wyniki (3,29%) oznaczeń tego wskaźnika przekracza II klasę jakości,
 - OWO – 66 wyników (14,47%) przekroczyło wartość graniczną II,
 - indeks oleju mineralnego – 7 przekroczeń wartości granicznej II klasy (4,38%),
 6. poziom zanieczyszczenia badanych cieków, oceniany na podstawie udziału wyników oznaczeń 6 wskaźników zanieczyszczenia fizykochemicznego oraz wskaźnika z grupy substancji zmałał w odniesieniu do ostatnich pomiarów (2022), suma udziałów wyników w I i II klasie jakości wynosiła:
 - 85,91 % w roku 2010,
 - 88,87 % w roku 2011,
 - 89,19 % w roku 2012,
 - 87,77 % w roku 2013,
 - 86,09 % w roku 2014,
 - 87,19 % w roku 2015,
 - 78,31 % w roku 2016,
 - 76,66 % w roku 2017,
 - 84,22 % w roku 2019/2020,
 - 81,10 % w roku 2022,
 - 82,91 % w roku 2024.
 7. Analiza próbki po intensywnym opadzie deszczu, który wystąpił po dłuższym okresie bezdeszczowym wskazuje na niewielki wzrost OWO, chlorków oraz azotu w odniesieniu do pomiarów wykonanych w poprzednim miesiącu. Wraz ze wzrostem wskazanych parametrów nastąpił niewielki spadek pozostałych. Przyrównując otrzymane wyniki do całego roku można stwierdzić, że nie próbka nie odbiegała wysokością badanych wskaźników od pozostałych poborów.
 8. funkcjonowanie systemu hydrofitowego w Bielkowie jest poprawne i niesie pozytywne rezultaty w poprawie stanu jakości wody zbiornika Bielkowo (wyjątek stanowią BZT₅, fosfor oraz zawiesina),

9. Rozporządzenie z 25 czerwca 2022 r. (Dz. U. 2021, poz. 1475) określa wartości graniczne wskaźników fizykochemicznych dla różnych typów cieków oraz ograniczoną ilość wskaźników w przypadku cieków silnie zmienionych (typ 0); trudno jest więc porównywać klasyfikację jakości wód poszczególnych cieków Gminy Gdańsk w 2024 roku na tle lat poprzednich pod względem wskaźników fizyko-chemicznych,
10. jedynie w pkt B12 odnotowano pomiary wskazujące na stan wód poniżej dobrego ze względu stężenie ołowiu oraz rtęci. We wszystkich pozostałych punktach związku wskazywały na dobry stan wód,
11. stan chemiczny 2 cieków sklasyfikowany jako poniżej dobrego, natomiast 17 cieków sklasyfikowano jako stan chemiczny – dobry.

a. stan biologicznego wskaźnika jakości wody

	Liczba cieków o określonym stanie jakości wód											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019/2020	2022	2024
bardzo dobry	12	15	16	14	13	12	12	16	14	13	18	19
dobry	1	1	1	3	3	2	5	1	2	2	1	0
umiarkowany	1	0	0	0	1	3	0	0	1	2	0	0
słaby	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zły	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

b. stan ekologiczny po uwzględnieniu wskaźników fizykochemicznych

	Liczba cieków o określonym stanie jakości wód											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019/2020	2022	2024
bardzo dobry	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	1	2
dobry	0	0	0	6	8	2	1	1	0	8	2	1
umiarkowany	14	16	16	9	7	15	16	16	17	9	16	16
słaby	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zły	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

c. stan chemiczny cieków

	Liczba cieków o określonym stanie jakości wód											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019/2020	2022	2024
dobry	0	15	13	0	2	0	0	0	0	0	17	18
poniżej dobrego	16	1	4	17	15	17	17	17	17	17	2	1

12. ogólna ocena stanu wód oparta na łącznej ocenie stanu ekologicznego i stanu chemicznego wskazuje na dobry stan wód jedynie w trzech z 19 analizowanych cieków: w wodach Potoku Siedlickiego, Kanale deszczowym z Brzeźna oraz w Rowie w pasie nadmorskim. Pozostałe analizowane wody powierzchniowe charakteryzują się złym stanem wód.