

W nawiązaniu do Komunikatu nr 1 przedstawiamy szczegółową informację o działaniach podjętych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Delegaturę w Suwałkach w związku z awarią miejskiej oczyszczalni ścieków w Suwałkach przy ul. Sejneńskiej 86 należącej do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Delegatura w Suwałkach w dniu 27.07.2018 r. ok. godz. 19<sup>45</sup> został telefonicznie poinformowany przez pracownika PZW w Suwałkach, o zanieczyszczeniu wód rzeki Czarna Hańcza oraz o unoszącym się odorze z jej koryta, mętnym stanie wód rzeki a także śnięciu ryb w miejscowości Sobolewo.

Ok. godz. 20<sup>00</sup> pracownicy Delegatury, celem ustalenia miejsca zrzutu zanieczyszczenia do rzeki, dokonali oględzin rzeki Czarna Hańcza. Pierwszym miejscem oględzin był punkt na rzece Czarna Hańcza, przy ul. Waryńskiego, na wysokości budynku sądu – punkt powyżej zrzutu ścieków z oczyszczalni. W wyniku oględzin tego miejsca nie stwierdzono śnięcia ryb, uciążliwości odorowych i zmiany barwy wód rzeki.

Kolejnym miejscem oględzin była rzeka Czarna Hańcza w miejscowości Sobolewo, gdzie stwierdzono śnięcie ryb, unoszący się odór z koryta rzeki oraz zmętnienie wody w rzece. Na miejscu pobrano próby wody z rzeki przed i za mostem.

Okolo godz. 20<sup>30</sup> dokonano oględzin Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Suwałkach, w wyniku których stwierdzono, że odprowadzane z oczyszczalni do rzeki ścieki są mętne, mają barwę szaro-brunatną i wydzielają bardzo dużą ilość substancji złowonnych. Stwierdzono również m. in. brak odpływu ścieków oczyszczonych przez urządzenia pomiarowe, co świadczyło o zrzucie ścieków nienależycie oczyszczonych kanałem awaryjnym. Pobrano próby odprowadzanych do rzeki ścieków.

Następnie dokonano oględzin rzeki przy ujściu do jeziora Wigry (zat. Hańczańska) na wysokości miejscowości Cimochowizna skąd pobrano wody z ujścia rzeki do jeziora Wigry .

Okolo godziny 1<sup>00</sup> w dniu 28.07.018r. dokonano kolejnych oględzin oczyszczalni ścieków:

- sprawdzono wskazania odczytu z urządzeń do pomiaru przepływu ścieków oczyszczonych, które wskazywały przywrócenie przepływu ścieków oczyszczonych, sprawdzono również kanał, którym odprowadzane są ścieki oczyszczone, gdzie widoczny był ich przepływ, co mogło świadczyć o przywróceniu do normalnej pracy urządzeń technologicznych oczyszczalni,
- sprawdzono miejsce wylotu ścieków z oczyszczalni do rzeki – stwierdzono, że odprowadzane ścieki są bardziej przejrzyste, a uciążliwy zapach od nich pochodzący jest zdecydowanie mniej intensywny w stosunku do stanu z godz. 20<sup>30</sup> dnia poprzedniego.

W dniu 30.07.2018 r. pobrano do analiz:

- próby ścieków z oczyszczalni miejskiej w Suwałkach
- wody powierzchniowe z rzeki Czarnej Hańczy i jeziora Wigry celem sprawdzenia stanu wody w rzece i jeziorze

Próbkę wody z rzeki Czarnej Hańczy pobrano przy moście w Sobolewie w punkcie monitoringowym

Czarna Hańcza – Bród Stary (Sobolewo), który objęty jest monitoringiem operacyjnym i zintegrowanym monitoringiem środowiska przyrodniczego (jest to miejsce, które zlokalizowane jest obok punktów poboru z dnia 27.07.2018 r.). W związku z awaryjnym zrzutem ścieków z oczyszczalni w Suwałkach wprowadzono monitoring badawczy w tym punkcie, polegający m. in. na czasowym rozszerzeniu zakresu monitorowanych wskaźników.

Próbki wody z jeziora Wigry pobrano w trzech punktach z warstwy powierzchniowej (1 – 3 m):

- Płos Wigierski – pkt monitoringowy *Jezioro Wigry – stan. 07 (Płos Wigierski)*
- Zatoka Hańczańska – przy ujściu Czarnej Hańczy do jeziora Wigry
- Zatoka Zadworze – przy plaży PTTK .

Dla zobrazowania otrzymanych wyników wykonano ich zestawienie celem porównania do wartości normowanych wg rozporządzenia 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. z 2016 r., poz. 1187) oraz wartości z poprzednich okresów prowadzonych w ramach monitoringu (tj. z 2017 r. oraz dodatkowo dla Czarnej Hańczy z 03.07.2018r.).

Należy zwrócić uwagę, że normy wybranych wskaźników dotyczą średniej ze stężeń danego wskaźnika z całego okresu badawczego (tj. z okresu całego roku) i nie mogą być bezpośrednio odnoszone do chwilowych wyników analiz.

Dołączono również orientacyjną lokalizację punktów, w których pobierano ścieki i wodę do analiz.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników analiz monitoringowych z jeziora Wigry

Wskaźnik	Jedn. miary	2018-07-30	2017-08-21	2017	Norma wskaźników
----------	-------------	------------	------------	------	------------------

		Plos Wigierski	Plos Wigierski	Plos Wigierski		fizykochemicznych dla jezior typu 5a *	
				średnioroczna	minimum – maksimum	klasa I	klasa II
Temperatura	°C	25,2	21,6				
Barwa	mg Pt/l		9	10	9 – 11		
Widzialność krążka SD	m	2,4	2,5	3,3	2,0 – 5,3	>3,0	>2,5
Zawiesina ogólna	mg/l	<6,0					
Tlen rozpuszczony	mg/l	10,1	8,9				
ChZT-Cr	mg/l	17,4					
Przewodność elektryczna właściwa	μS/cm	336	335	359	335 – 383	> 800	
Substancje rozpuszczone	mg/l	225					
Siarczany	mg/l		24,1	24,5	22,4 – 25,9		
Chlorki	mg/l		17,7	17,7	16,3 – 18,5		
Wapń	mg/l		40	48	40 – 55		
Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	180	190	192	160 – 219		
Odczyn pH	-	8,8	8,4	8,3	8,1 – 8,4		
Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	150	147	161	147 – 173		
Azot amonowy	mg/l	0,021	<0,025	0,027	< 0,025 – 0,059		
Azot Kjeldahla	mg/l	0,64	0,58	0,61	0,53 – 0,81		
Azot azotanowy	mg/l	0,20	0,08	0,22	0,07 – 0,45		
Azot azotynowy	mg/l	0,001	<0,001	0,003	<0,001 – 0,005		
Azot ogólny	mg/l	0,84	0,66	0,83	0,66 – 0,98	< 1,5	
Fosfor fosforanowy	mg/l	0,018	<0,006	<0,006	<0,006 – 0,007		
Fosfor ogólny	mg/l	0,050	0,023	0,025	0,021 – 0,031	< 0,030	< 0,045

\*) – Jezioro Wigry zostało zakwalifikowane do typu abiotycznego 5 a (są to jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich, o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane).

#### Syntetyczne omówienie wyników analiz jeziora Wigry w pkt. stan. 7 (Plos Wigierski)

Z przedstawionych wyników można wywnioskować, że w zakresie wybranych wskaźników fizykochemicznych większość nie odbiega od wyników analiz z analogicznych badań przeprowadzonych w 2017 roku. Zauważalny jest wzrost zawartości związków fosforu (fosfor fosforanowy i fosfor ogólny), który może być naturalną fluktuacją związaną z aktualnymi warunkami meteorologicznymi. Wartości fosforu ogólnego na tym poziomie występowały podczas badań monitoringowych w 2011 r.

Należy zwrócić uwagę, że normy wybranych wskaźników dotyczą średniej ze stężeń danego wskaźnika z całego okresu badawczego (tj. z okresu całego roku) i nie mogą być bezpośrednio odnoszone do chwilowych wyników analiz.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników analiz monitoringowych z rzeki Czarna Hańcza

Wskaźnik	Jedn. miary	2018-07-30	2018-07-03	2017		Norma wskaźników fizykochemicznych dla rzek typu 18 *	
		Czarna Hańcza – Sobolewo	Czarna Hańcza – Sobolewo	Czarna Hańcza – Sobolewo		klasa I	klasa II
				średnioroczna	minimum – maksimum		
Temperatura	°C	18,9		9,1	2,0 – 16,0	22	24
Zawiesina ogólna	mg/l	< 6,0	< 6,0			< 9	< 15,7
Tlen rozpuszczony	mg/l	8,6	9,5	10,0	8,8 – 11,9	> 5,6	> 5,3
BZT5	mg/l			2,7	< 0,5 – 8,0	< 3,0	< 4,5
ChZT-Cr	mg/l	18,0				< 24	< 30
Przewodność elektryczna właściwa	μS/cm	488	523	498	409 – 624	< 380	< 491
Substancje rozpuszczone	mg/l	328				< 289	< 372
Siarczany	mg/l			26,8	21,7 – 33,9	< 28,8	< 82,5
Chlorki	mg/l			26,3	15,9 – 30,9	< 14,4	< 18,2
Wapń	mg/l			71,8	62 – 82	< 76,5	< 78,6
Magnez	mg/l			12,2	10,1 – 13,1	< 9,2	< 11,3
Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	261				< 225	< 266
Odczyn pH	-	8,1		8,0	7,9 – 8,2	7,4-8,1	6,7-8,1
Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	230	198	224	185 – 257	< 200,0	< 222,6
Azot amonowy	mg/l	0,068	0,049	0,078	<0,025 – 0,180	< 0,19	< 0,635
Azot Kjeldahla	mg/l	1,26				< 1,0	< 1,6
Azot azotanowy	mg/l	1,20	1,28	1,34	0,40 – 1,84	< 0,7	< 2,2
Azot azotynowy	mg/l	0,047				< 0,010	< 0,030
Azot ogólny	mg/l	2,51				< 2,2	< 3,8
Fosfor fosforanowy	mg/l	0,179				< 0,065	< 0,101
Fosfor ogólny	mg/l	0,122	0,067	0,114	0,052 – 0,199	< 0,20	< 0,33

\*) – Rzeka Czarna Hańcza na odcinku od jeziora Hańcza do jeziora Wigry została zakwalifikowana do typu abiotycznego 18 (są to potoki nizinne żwirowe).

*Syntetyczne omówienie wyników analiz Czarnej Hańczy w punkcie Sobolewo (punkt monitoringowy Czarna Hańcza – Bród Stary (Sobolewo))*

*W zakresie wybranych wskaźników fizykochemicznych większość nie odbiega od wyników analiz z analogicznych badań przeprowadzonych w 2017 roku. Zauważalny jest wzrost stężenia fosforu ogólnego w stosunku do analizy wykonanej 03.07.2018.*

*Należy zwrócić uwagę, że normy wybranych wskaźników dotyczą średniej ze stężeń danego wskaźnika z całego okresu badawczego (tj. z okresu całego roku) i nie mogą być bezpośrednio odnoszone do chwilowych wyników analiz.*

Tabela nr 3. Zestawienie wyników analiz prób ścieków pobranych z oczyszczalni PWiK w Suwałkach sp. z o. o. w dniach 27 i 30.07.2018 r.

Wskaźnik	Jedn. miary	Wylot z oczyszczalni ścieków		Wartości dopuszczalne wg pozwolenia wodnoprawnego
		2018-07-27	2018-07-30	
BZT <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	590	4	15
ChZT-Cr	mg/l O <sub>2</sub>	1040	35,7	125
Azot amonowy	mg/l N <sub>NH4</sub>	66,5	0,08	-
Azot ogólny	mg/l N	91,4	1,89	10
Fosfor ogólny	mg/l	15,7	0,20	1
Zawiesina ogólna	mg/l	250	<6	35

Szkic miejsc poboru próbek wody z rzeki Czarnej Hańczy i Jeziora Wigry 30.07.2018 r.

