

80-001 Gdańsk
 Trakt Świętego Wojciecha 293
 tel: (58) 309-49-11, 309-49-12, 309-49-13

fax: (58) 309-46-34
 e-mail: sekr@gdansk.wios.gov.pl
 www.gdansk.wios.gov.pl

PROTOKÓŁ KONTROLI NR WIOS-GDA 283/2018

Sygnatura protokołu	WI.7023.283.2018.MC
Podstawa do przeprowadzenia kontroli	art. 9 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tj Dz. U. z 2018 r., poz.1471 ze zm.).
Identyfikacja kontrolowanego zakładu	
Nazwa, adres	Oczyszczalnia ścieków w Dziemianach, ul.8-go Marca 3, 83-425 Dziemiany, Gmina Dziemiany (wiejska), Powiat kościerski
Rodzaj działalności, rodzaje i liczba instalacji, kod działalności lub instalacji	Instalacje: 1 (174) par.3 ust.1 pkt.77) Instalacje do oczyszczania ścieków przewidziane do obsługi nie mniej niż 400 równoważnych mieszkańców
Adres kontrolowanej działalności	ul.8-go Marca 3, 83-425 Dziemiany, Gmina Dziemiany (wiejska), Powiat kościerski
Osoba poinformowana o podjęciu kontroli	1. Leszek Pobłocki, 2. Anna Kryzel, 3. Henryk Koliński, 1. Wójt Gminy Dziemiany, 2. Skarbnik Gminy, 3. Sekretarz Gminy
Regon zakładu lub PESEL kontrolowanego, który nie posiada regonu (np. rolnicy indywidualni)	191675132
Rodzaj kontrolowanego przedsiębiorcy zgodnie z ustawą Prawo przedsiębiorców	nie dotyczy
Rejestracja	
Telefon/ fax.	586880022 586880128
Adres strony internetowej: email	www.dziemiany.pl ug@dziemiany.pl
Posiadane certyfikaty ISO, EMAS	Nie dotyczy
Przedstawiciel kontrolowanego	Imię i nazwisko Leszek Pobłocki Stanowisko Wójt Gminy Dziemiany
Udzielający informacji: (imię, nazwisko, stanowisko)	Imię i nazwisko Rafał Dorau Stanowisko Kierownik Referatu Gospodarki Komunalnej

Podmiot kontrolowany	
Nazwa	Gmina Dziemiany
Adres do korespondencji	ul.8 Marca 3, 83-425 Dziemiany, Gmina Dziemiany (wiejska), Powiat kościerski
Regon	191675132
Rejestracja	-
Telefon/ fax.	/58/ 688 00 02, 688 00 22, 688 00 56 /58/ 688 01 28

Informacja o kontroli

Niniejszy protokół kontroli nie może być powielany bez pisemnej zgody kierownika komórki inspekcji, przez którą został sporządzony inaczej niż w całości.

strona 1 z 5

protokół kontroli nr WIOS-GDA 283/2018

[Podpisy]

Data rozpoczęcia kontroli	21-08-2018
Data zakończenia kontroli	12-09-2018
Charakter kontroli	Problemowa
Typ kontroli	Pozaplanowa
Rodzaj kontroli	Interwencyjna
Data poprzedniej kontroli	27-10-2016
Okres objęty kontrolą	rok 2017 i okres I-VIII 2018
Cel kontroli	Kontrola przestrzegania warunków dotyczących wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, określonych w pozwoleniach zintegrowanych oraz decyzjach wydanych na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne
Cykl kontrolny	
Informacje zastrzeżone	nie

Przeprowadzający kontrolę, uczestniczący w kontroli			
Inspektor/inspektorzy upoważnieni do kontroli	Imię i nazwisko	Stanowisko służbowe	Upoważnienie nr
	[REDACTED]	Główny Specjalista	252/2018
Wykonujący pomiary i badania	Imię i nazwisko	Stanowisko służbowe	Upoważnienie nr
Osoby uczestniczące w kontroli			

1. Ustalenia kontroli

W dniu 25 lipca 2018 r. do WIOŚ wpłynęła interwencja z prośbą o zbadanie czystości wód jeziora Cheb i Słupino oraz o przeprowadzenie kontroli oczyszczalni ścieków w Dziemianach.

W związku z powyższym w dniu 21.08.2018 r. przeprowadzono kontrolę mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Dziemianach na podstawie upoważnienia do kontroli nr 252/2018 z dnia 16.08.2018 r., które stanowi załącznik nr 1 do protokołu.

W dniu kontroli 21.08.2018 r. dokonano oględzin oczyszczalni ścieków w Dziemianach, pracowały wszystkie urządzenia technologiczne oczyszczalni. W trakcie kontroli inspektor prowadzący kontrolę pobrał jednorazową kontrolną próbę ścieków oczyszczonych. Protokół poboru prób ścieków oraz raport z badań przeprowadzonych w laboratorium WIOŚ nr 630/2018/GD z dnia 03.09.2018 r. stanowi załącznik nr 2. Ilość odprowadzonych ścieków w dniu kontroli wyniosła 630 m³/d.

Stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach przedstawiały się następująco : ChZT = 44,20 mgO₂/dm³, BZT₅ = < 3,00 mg/dm³, zawiesina ogólna = 6,60 mg/dm³, azot og. = 5,10 mg/dm³, fosfor og. = 0,35 mg/dm³. Analiza kontrolnej próby ścieków, wykonana w Laboratorium WIOŚ, nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach określonych w pozwoleniu wodnoprawnym.

Gmina Dziemiany posiada decyzję Starosty Kościerskiego znak OŚ.6223-32/02/12 z dnia 15.05.2012 r. - pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków po ich oczyszczeniu w oczyszczalni mechaniczno-biologicznej typu NED-EKO zlokalizowanej w Dziemianach do ziemi poprzez rów melioracyjny, w ilości: Q_{dśr} = 690 m³/d, Q_{dmax} = 897 m³/d, o najwyższym dopuszczalnym stężeniu substancji w odprowadzanych ściekach: BZT₅ mniejsze równe 25 mg/dm³, ChZT mniejsze równe 125 mg/dm³, zawiesina ogólna mniejsza równa 35 mg/dm³, azot ogólny mniejszy równy 15 mg/dm³, fosfor ogólny mniejszy równy 2 mg/dm³. Pozwolenia wodnoprawnego udzielono do dnia 14 maja 2022 r. W wyniku ustaleń poprzednich kontroli oczyszczalni ścieków przyjęto, że w/w decyzja obowiązuje od dnia 20.08.2012 r.

W związku z powyższym w trakcie niniejszej kontroli dokonano oceny spełniania przez oczyszczalnię ścieków w Dziemianach warunków określonych w pozwoleniu wodnoprawnym w okresie dwóch kolejnych lat obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego, tj. od dnia 19.08.2016 r. do dnia 20.08.2017 r. i od dnia 19.08.2017 r. do dnia 20.08.2018 r.

W trakcie kontroli dokonano oceny spełniania przez ścieki wymogów rozporządzenia Ministra Środowiska

Niniejszy protokół kontroli nie może być powielany bez pisemnej zgody kierownika komórki inspekcji, przez którą został sporządzony inaczej niż w całości.

strona 2 z 5

protokół kontroli nr WIOS-GDA 283/2018

[Podpisy]

w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z dnia 24 lipca 2006 r. (Dz.U. Nr 137, poz.984 z późn. zm.) oraz w/w pozwolenia wodnoprawnego. W kontrolowanym okresie podmiot wykonał następującą ilość analiz ścieków:

1. w okresie od dnia 19.08.2016 r. do dnia 20.08.2017 r. - Gmina wykonała 5 analiz ścieków na wymagane cztery, które nie wykazały przekroczeń w zakresie wskaźników ChZT, BZT5 i zawiesiny ogólnej. Średnia roczna azotu ogólnego (wyliczona z 3 analiz, ponieważ 2 próbki pobrane zostały przy temperaturze w komorze biologicznej $< 120^{\circ}\text{C}$) w okresie od dnia 19.08.2016 r. do dnia 20.08.2017 r. wyniosła 10,70 mg/dm³, przy dopuszczalnej pozwoleniem wodnoprawnym 15,00 mg/dm³, natomiast fosforu ogólnego 0,48 mg/dm³, przy dopuszczalnej pozwoleniem wodnoprawnym 2 mg/dm³.

2. w okresie od dnia 20.08.2017 r. do dnia 19.08.2018 r. - Gmina wykonała 4 analizy ścieków na wymagane cztery, które nie wykazały przekroczeń w zakresie wskaźników ChZT, BZT5 i zawiesiny ogólnej. Średnia roczna azotu ogólnego (wyliczona z 3 analiz, ponieważ 1 próbka pobrana została przy temperaturze w komorze biologicznej $< 120^{\circ}\text{C}$) w okresie od dnia 20.08.2017 r. do dnia 19.08.2018 r. wyniosła 4,83 mg/dm³, przy dopuszczalnej pozwoleniem wodnoprawnym 15,00 mg/dm³, natomiast fosforu ogólnego 0,69 mg/dm³, przy dopuszczalnej pozwoleniem wodnoprawnym 2 mg/dm³.

Ścieki odprowadzane w w/w okresie obowiązywania pozwolenia odpowiadały wymaganym warunkom.

Ilość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni w Dziemianach mierzona jest za pomocą przepływomierza elektromagnetycznego. Prowadzony jest rejestr ilości odprowadzanych ścieków. Ilość ścieków odprowadzonych wyniosła:

- w 2017 r. - 213 310 m³/rok, Qdśr = 584 m³/d,

- w okresie I-VIII 2018 r. - 112 042 m³, w tym od 01.01.2018 r. do 19.08.2018 r. - 498 m³.

Warunki pozwolenia wodnoprawnego w zakresie dopuszczalnej ilości odprowadzanych ścieków w kontrolowanym okresie nie były przekraczane.

W 2017 roku średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w odprowadzonych ściekach wyniosły:

BZT5 = 0,00 mgO₂/dm³, ChZT = 45,00 mgO₂/dm³, zawiesina ogólna = 2,73 mg/dm³, azot ogólny = 5,67 mg/dm³, fosfor ogólny = 0,63 mg/dm³.

W 2017 r. ładunek zanieczyszczeń wprowadzony do środowiska wynosił:

BZT5 = 0 kg/rok, ChZT = 9599 kg/rok, zawiesina ogólna = 98 kg/rok, azot ogólny = 1209 kg/rok, fosfor ogólny = 135 kg/rok.

Przekazane przez podmiot wyniki badań ścieków jakości ścieków za kontrolowany okres przedstawia załącznik nr 3, znajdujący się teczce oczyszczalni ścieków.

Próby ścieków do analizy pobierane były średniodobowo. Analizy były wykonywane na zlecenie przez Laboratorium J. S. Hamilton Poland LTD Sp. z o.o., ul. Indyjska 13, 81-336 Gdynia - laboratorium posiada certyfikat akredytacji nr AB079.

Gmina Dziemiany realizuje obowiązki nałożone pozwoleniem wodnoprawnym, tj. wykonuje badania wpływu odprowadzanych ścieków na jezioro Cheb. Badania wody były wykonywane w zakresie określonym w pozwoleniu wodnoprawnym i nie wykazują przekroczeń. Raporty z badań wykonanych w 20.04.2017 r. i 22.09.2017 r. oraz 14.03.2018 r. przedstawia załącznik nr 4.

W dniu 27.07.2018 r. pracownik grupy pomiarowej pobrał próbki wody z jeziora Cheb, uzyskane wyniki badań przedstawia Raport z badań nr 567/2018/GD z dnia 09.08.2018 r.

W dniu 21.08.2018 r. w trakcie kontroli pobrano próbę wody z jeziora Cheb i Słupino, uzyskane wyniki badań przedstawia Raport z badań nr 631/2018/GD z dnia 03.09.2018 r. Raporty z badań wody z jeziora Cheb i Słupino stanowią załącznik nr 5. Analiza mikroskopowa wykazała w wodach obu jezior obfite ilości fitoplanktonu o bardzo podobnym składzie. Zaobserwowany w połowie lipca 2018 r. zakwit sinic osiągnął maksimum w dniu 20.08. 2018 r. Kolonie tworzone przez sinice unosiły się tuż pod powierzchnią wody. Rozkładające się komórki sinic tworzą w wodzie kożuchy, które spychane wiatrem kumulują się w zatoczkach, co jest sygnałem procesów kończących zakwity. Towarzyszy tym zjawiskom dość intensywny zapach przypominający zapach ścieków bytowych. Główną przyczyną zakwitów sinicowych są wysokie temperatury zarówno powietrza jak i wody, duże nasłonecznienie, brak opadów i silniejszych wiatrów wywołujących w zbiornikach falowanie zapobiegające gromadzeniu się komórek na ograniczonej powierzchni.

2. Naruszenia

Niniejszy protokół kontroli nie może być powielany bez pisemnej zgody kierownika komórki inspekcji, przez którą został sporządzony inaczej niż w całości.

strona 3 z 5

protokół kontroli nr WIOS-GDA 283/2018

Nie stwierdzono naruszeń

3. Popelnione wykroczenia i zastosowane sankcje

Nie dotyczy

4. Inne zagadnienia

Zgodnie z art. 149 ust.1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Gmina Dziemiany przekazuje do WIOŚ wyniki badań automonitoringowych ścieków na drukach zgodnych z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 215, poz.1366). Wyniki badań znajdują się w teczce oczyszczalni ścieków w siedzibie WIOŚ.

5. Informacje końcowe

Dokonano wpisu w książce kontroli pod numerem 5.

Integralną część niniejszego protokołu stanowią następujące załączniki:

- 1 Upoważnienie do kontroli nr 252/2018 z dnia 16.08.2018r.
- 2 Protokół poboru prób ścieków oraz raport z badań nr 630/2018/GD z dnia 03.09.2018 r.
- 3 Zestawienie wyników badań ścieków za kontrolowany okres.
- 4 Raporty z badań wód odbiornika.
- 5 Raporty z badań wód jeziora Cheb i Słupino.

Dane i informacje zastrzeżone: Protokół nie zawiera informacji zastrzeżonych.

Osoba uprawniona do reprezentowania kontrolowanego ma prawo wnieść do protokołu kontroli umotywowane zastrzeżenia i uwagi przed jego podpisaniem lub odmówić podpisania protokołu.

W przypadku odmowy podpisania protokołu kontroli może w terminie siedmiu dni przedstawić swoje stanowisko na piśmie Pomorskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Niniejszy protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach.
Wszystkie strony protokołów dwustronnie paraflowano.

Jeden egzemplarz protokołu doręczono Henrykowi Kolińskiemu - Sekretarzowi Gminy Dziemiany

Zgodnie z art. 57 ust. 2 ustawy z dn. 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (Dz. U. z 2018 r. poz. 646) dokonano wpisu w książce kontroli pod pozycją: --.

Z up. WÓJTA


Henryk Koliński
Sekretarz Gminy

GMINA DZIEMIANY
83-425 Dziemiany
ul. 8 Marca 3
NIP 591-15-67-754
REGON 191675132

Główny Specjalista
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony
Środowiska w Gdańsku

Maria Górecka

Miejsce i data podpisania protokołu: Dziemiany, 12-09-2018

Niniejszy protokół kontroli nie może być powielany bez pisemnej zgody kierownika komórki inspekcji, przez którą został sporządzony inaczej niż w całości.

strona 4 z 5

protokół kontroli nr WIOS-GDA 283/2018



AB 794

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

LABORATORIUM - ZESPÓŁ GDAŃSK

Trakt Św. Wojciecha 293
80-001 Gdańsk

RAPORT Z BADAŃ

tel. (058) 309-49-11 do 13
fax. (058) 309-46-34

nr raportu: 630/2018/GD
cel badania: interwencja - ścieki
obiekt badania: próbka ścieków
miejsce pobrania: Oczyszczalnia w Dziemianach

z dnia: 03-09-2018

data pobrania próbki: 21-08-2018

data otrzymania: 21-08-2018

zakończenie badań: 03-09-2018

klient: WIOŚ Gdańsk, Wydział Inspekcji, 80-001 Gdańsk, Trakt św. Wojciecha 293

próbki pobrał / dostarczył: prac. WI M. Chrzanowska

pobrano wg normy: zgodnie z protokołem klienta

Nr próbki		2374	
Punkt pobrania		Kanał wylotowy ścieków oczyszczonych do odbiornika	
Opis próbki		lekko żółta, drobny osad	
Godzina pobrania próbki		---	
Badana cecha [jednostka]		Metoda badawcza	Wynik ±U
BZT5 [mg/dm ³]	Q	PN-EN 1899-1:2002	<3
ChZT [mg/dm ³]	Q	PN-ISO 15705:2005	44,2 ±8,8
Zawiesiny og. [mg/dm ³]	Q	PN-EN 872:2007 +Ap 1:2007	6,6 ±1,1
Azot og. [mg/dm ³]	Q	* PN-EN ISO 11905-1:2001	5,1 ±1,6
Fosfor og. [mg/dm ³]	Q	PN-EN ISO 6878:2006+AP1/2010+A	0,35 ±0,06

Symbol "Q" oznacza badania objęte zakresem akredytacji PCA AB 794

Symbol "*" oznacza niereferencyjne metody badań Symbol "***" oznacza metody badań wycofane z katalogu PKN

UWAGA!!:

Bez pisemnej zgody Laboratorium Raport z badań nie może być powielany jak tylko w całości

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek

Raport nie upoważnia klienta do wykorzystywania wyników badań w celach reklamowych i promocyjnych

Zapis ±U oznacza niepewność rozszerzoną wyniku dla k=2 i poziomu ufności w przybliżeniu 95%

Podana niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek

Strona 1 z 1

autoryzował(a):

KIEROWNIK
Pracowni analiz manualnych i instrumentalnych
oraz Pracowni analiz
hydrobiologicznych i mikrobiologicznych

Iwona Curyło-Kozłowska

04/09/2018 10:30

E154M731821 10.1.7.4

Zestawienie wyników analiz ścieków z oczyszczalni ścieków w Dziemianach w 2017 roku

Data analizy	Ilość ścieków m ³ /d	temperatura ścieków °C	ChZT mg/dm ³		BZT5 mg/dm ³		Azot og. mg/dm ³		Fosfor og. mg/dm ³		Zawiesina og. mg/dm ³	
			surowe	oczyszcz	surowe	oczyszcz	surowe	oczyszcz	surowe	oczyszcz	surowe	oczyszcz
15.03.2017	579	9,36	828,00	47,00	390,00	0,00	143,00	6,96	14,40	0,476	240,00	5,00
28.08.2017	539	19,52	748,00	33,00	320,00	0,00	99,50	3,64	9,23	0,428	130,00	3,20
17.11.2017	568	14,85	748,00	55,00	320,00	0,00	99,50	7,70	9,23	1,000	130,00	0,00
średnia			774,67	45,00	343,33	0,00	114,00	5,67	10,95	0,63	166,67	2,73
ładunek	kg/rok		165244	9599	73236	0	24317	1209	2336	135	35552	583
% redukcji			94	100		25		95		94		98
pozwolenie wodnopraw.	Q śr. d = 690 Q max d = 897			125		15				2		35

RLM w dniu 15.03.2017 = 579 m³/d x 390 mg/dm³ / 60 = 3764

Roczna ilość ścieków odprowadzonych w 2017 r. Q a =

213 310 m³/rok, Q śr = 584 m³/d

Główny Specjalista
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony
Środowiska w Gdańsku

Z urz. WÓJTA
Henryk Kulinski
Sekretarz Gminy

GMINA DZIEMIANY
83-426 Dziemiany
ul. 8 Marca 3
NIP 591-15-67-754
REGON 141675132

201.3

Zestawienie wyników analiz ścieków z oczyszczalni ścieków w Dziemianach w 2018 roku

Data analizy	Ilość ścieków m ³ /d	temperatura ścieków °C	ChZT mg/dm ³		BZT5 mg/dm ³		Azot og. mg/dm ³		Fosfor og. mg/dm ³		Zawiesina og. mg/dm ³	
			surowe	oczyszcz	surowe	oczyszcz	surowe	oczyszcz	surowe	oczyszcz	surowe	oczyszcz
20.02.2018	451	9,16	1980,00	100,00	750,00	10,00	170,00	71,00	21,30	0,802	770,00	17,00
14.06.2018	438	18,06		35,00		0,00		3,15		0,539		3,60
23.08.2018	469	20,14		0,00		0,00		5,99		0,540		6,80
średnia			1980,00	45,00	750,00	3,33	170,00	4,57	21,30	0,63	770,00	9,13
ładunek	kg/rok		239664	5447	90782	403	20577	553	2578	76	93203	1106
% redukcji				98		100		97		97		99
pozwolenie wodnopraw.	Q śr. d = 690 Q max d = 897			125		25		15		2		35

RLM w dniu 20.02.2018 = 451 m³/d x 750 mg/dm³ / 60 = 5625

75

Ilość ścieków odprowadzonych w okresie I-VIII 2018 r. Q a = 121 042 m³/rok, Q śr = 498 m³/d

Z up. WÓJTA
Henryk Koliński
Sekretarz Gminy

Główny Specjalista
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony
Środowiska w Gliwicach
[Podpis]

GMINA DZIEMIANY
45-425 Dziemiany
ul. O Wolności 3
NIP 591-15-67-734
REGON 141675132

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

LABORATORIUM - ZESPÓŁ GDAŃSK

Trakt Św. Wojciecha 293
80-001 Gdańsk

RAPORT Z BADAŃ

tel. (058) 309-49-11 do 13
fax. (058) 309-46-34

nr raportu: 567/2018/GD z dnia: 09-08-2018 data pobrania próbki: 27-07-2018
cel badania: interwencja
obiekt badania: próbka wody
miejsce pobrania: Jezioro Cheb
data otrzymania: 27-07-2018
zakończenie badań: 09-08-2018
klient: WIOŚ Gdańsk, Wydział Inspekcji, 80-001 Gdańsk, Trakt św. Wojciecha 293
próbki pobrał / dostarczył: prac. Laboratorium pobrano wg normy: PN-ISO 5667-4:2017-10 [Q]

Nr próbki		2227	
Punkt pobrania		Jezioro Cheb	
Opis próbki		lekko zielona, mętna, drobny osad	
Godzina pobrania próbki		---	
Badana cecha [jednostka]	Metoda badawcza	Wynik	
BZT5 [mg/dm ³]	---	PN-EN 1899-1:2002	9
ChZT [mg/dm ³]	---	PN-ISO 15705:2005	81.0
Zawiesiny og. [mg/dm ³]	---	PN-EN 872:2007 + Ap 1:2007	49
Azot amonowy [mg/dm ³]	---	PN-ISO 7150-1:2002	0.082
Azot azotynowy [µg/dm ³]	---	PN-EN 26777:1999	<0.002
Azot azotanowy [mg/dm ³]	---	PB-66/GD wydanie 1, 03 kwietnia 2017 r.	<0.02
Azot (NO ₂ +NO ₃) [mg/dm ³]	---	PN-EN ISO 13395:2001	<0.02
Azot og. Kjeldahla [mg/dm ³]	---	PN-EN ISO 11905-1:2001	4.9
Azot og. [mg/dm ³]	---	PN-EN ISO 11905-1:2001	4.9
Fosforany [mg/dm ³]	---	PN-EN ISO 6878:2006+AP1/2010+A	0.84
Fosfor og. [mg/dm ³]	---	PN-EN ISO 6878:2006+AP1/2010+A	0.93
Badanie mikroskopowe []	---	---	patrz inform.

informacje: Analiza mikroskopowa wykazała dużej ilości sinic (Cyanophyceae). Dominowały organizmy należące do 3 rodzajów: Aphanizomenon, Dolichospermum i Microcystis. Ilość komórek znajdujących się w próbce wskazuje na początki zakwitu. Panujące od kilku tygodni wysokie temperatury, brak opadów, wiatrów i falowania sprzyjają masowemu rozwojowi organizmów fitoplanktonu, zwłaszcza sinic.

Z powodu zakwitu sinic próbki do badań pod kątem biochemicznego zapotrzebowania tlenu zostały przefiltrowane przez filtr MN 640 m. Wartość BZT5 dla próbki bez filtracji przekracza 18 mg/l.

Symbol "*" oznacza niereferencyjne metody badań Symbol "***" oznacza metody badań wycofane z katalogu PKN

UWAGA!!:

Bez pisemnej zgody Laboratorium Raport z badań nie może być powielany jak tylko w całości

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek

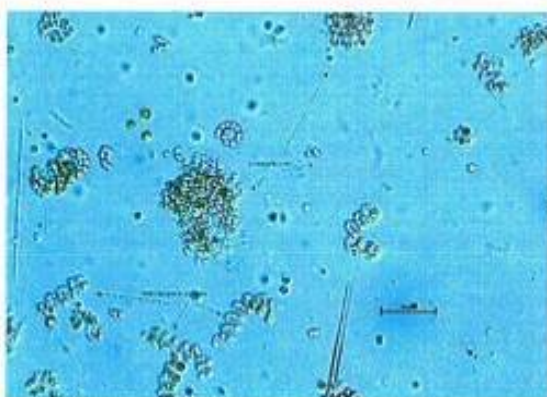
Raport nie upoważnia klienta do wykorzystywania wyników badań w celach reklamowych i promocyjnych

autoryzował(a):

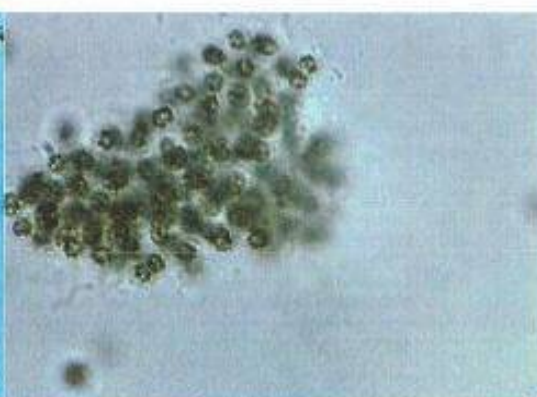
KIEROWNIK
Pracowni analiz manualnych i instrumentalnych
Strona 1 z 1
10/09/2018 12:32
E154M731821 10.1.7.4

Próbki z jeziora Cheb pobrane w dniu 30.07.2018 r zostały poddane analizie mikroskopowej.

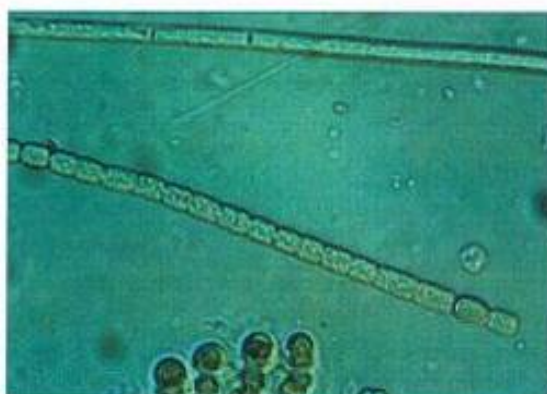
Wykazała ona obecność dużej ilości sinic (**Cyanophyceae**). Dominowały organizmy należące do 3 rodzajów: *Aphanizomenon*, *Dolichospermum* i *Microcystis*. Ilość komórek znajdujących się w próbce wskazuje na początki zakwit. Panujące od kilku tygodni wysokie temperatury, brak opadów, wiatrów i falowania sprzyjają masowemu rozwojowi organizmów fitoplanktonu, zwłaszcza sinic.



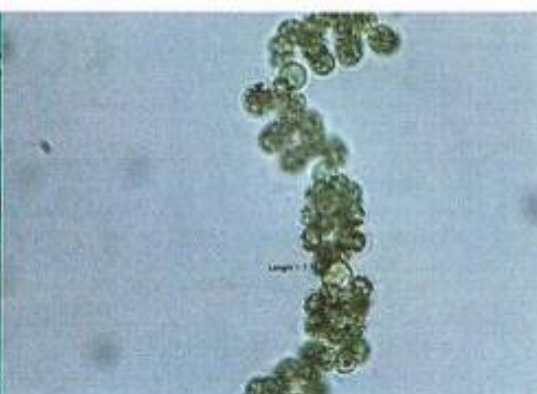
Obraz próbki spod mikroskopu



Microcystis viridis



Aphanizomenon flosaquae



Dolichospermum sp.

Analizę sporządziła: [REDACTED]



WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU
LABORATORIUM - ZESPÓŁ GDAŃSK

AB 794

Trakt Św. Wojciecha 293
80-001 Gdańsk

RAPORT Z BADAŃ

tel. (058) 309-49-11 do 13
fax. (058) 309-46-34

nr raportu: 631/2018/GD
cel badania: interwencja - wody
obiekt badania: próbka wody
miejsce pobrania: gmina Dziemiany

z dnia: 03-09-2018

data pobrania próbek: 21-08-2018

data otrzymania: 21-08-2018
zakończenie badań: 03-09-2018

klient: WIOŚ Gdańsk, Wydział Inspekcji, 80-001 Gdańsk, Trakt św. Wojciecha 293

próbki pobrał / dostarczył: prac. WI M. Chrzanowska

pobrano wg normy: zgodnie z protokołem klienta

Nr próbki			2375	2376
Punkt pobrania			Jezioro Cheb	Jezioro Szupino
Opis próbki			lekko zielona, przezroczysta	lekko zielona, przezroczysta
Godzina pobrania próbki			---	---
Badana cecha [jednostka]		Metoda badawcza	Wynik ±U	Wynik ±U
pH [jednostka pH]	Q	PN-EN ISO 10523:2012	8.6 ±0.3	8.0 ±0.3
Tlen rozp. [mg/dm3]	Q	PN-EN ISO 5814:2013	9.5 ±0.8	7.9 ±0.6
BZT5 [mg/dm3]	Q	PN-EN 1899-1:2002	7 ±1	6 ±1
ChZT [mg/dm3]	Q	PN-ISO 15705:2005	54.3 ±10.9	25.9 ±5.2
Zawiesiny og. [mg/dm3]	Q	PN-EN 872:2007 +Ap 1:2007	25 ±4	15 ±2
Azot amonowy [mg/dm3]	Q	PN-ISO 7150-1:2002	0.064 ±0.011	0.0296 ±0.0050
Azot azotynowy [µg/dm3]	Q	PN-EN 26777:1999	7.6 ±1.2	7.2 ±1.1
Azot azotanowy [mg/dm3]	Q	PB-66/GD wydanie 1, 03 kwietnia 2017 r.	<0.02	<0.02
Azot (NO2+NO3) [mg/dm3]	Q	PN-EN ISO 13395:2001	<0.02	<0.02
Azot og. Kjeldahla [mg/dm3]	Q	* PN-EN ISO 11905-1:2001	3.00 ±0.93	1.68 ±0.52
Azot og. [mg/dm3]	Q	PN-EN ISO 11905-1:2001	3.00 ±0.93	1.68 ±0.52
Fosforany [mg/dm3]	Q	PN-EN ISO 6878:2006+AP1/2010+A	1.75 ±0.33	0.064 ±0.012
Fosfor og. [mg/dm3]	Q	PN-EN ISO 6878:2006+AP1/2010+A	0.93 ±0.17	0.22 ±0.04

Symbol "Q" oznacza badania objęte zakresem akredytacji PCA AB 794

Symbol "*" oznacza niereferencyjne metody badań

Symbol "***" oznacza metody badań wycofane z katalogu PKN

UWAGA!!!

Bez pisemnej zgody Laboratorium Raport z badań nie może być powielany jak tylko w całości

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek

Raport nie upoważnia klienta do wykorzystywania wyników badań w celach reklamowych i promocyjnych

Zapis ±U oznacza niepewność rozszerzoną wyniku dla k=2 i poziomu ufności w przybliżeniu 95%

Podana niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek

Strona 1 z 2

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU
LABORATORIUM - ZESPÓŁ GDAŃSK

Trakt Św. Wojciecha 293
80-001 Gdańsk

RAPORT Z BADAŃ

tel. (058) 309-49-11 do 13
fax. (058) 309-46-34

nr raportu: 631/2018/GD z dnia: 03-09-2018 data pobrania próbki: 21-08-2018
cel badania: interwencja - wody
obiekt badania: próbka wody
miejsce pobrania: gmina Dziemiany data otrzymania: 21-08-2018
zakończenie badań: 03-09-2018

klent: WIOŚ Gdańsk, Wydział Inspekcji, 80-001 Gdańsk, Trakt św. Wojciecha 293

próbki pobrał / dostarczył: prac. WI M. Chrzanowska pobrano wg normy: zgodnie z protokołem klienta

Nr próbki		2375	2376
Punkt pobrania		Jezioro Cheb	Jezioro Słupino
Opis próbki		lekko zielona, przezroczysta	lekko zielona, przezroczysta
Godzina pobrania próbki		---	---
Badana cecha [jednostka]	Metoda badawcza	Wynik ±U	Wynik ±U
Badanie mikroskopowe []	---	patrz inform.	patrz inform.

informacje: Analiza mikroskopowa próbek wykazała, że w wodach obu jezior znajduje się fitoplankton o bardzo podobnym składzie, głównie kolonie tworzone przez *Microcystis*, *Dolichospermum* i *Aphanizomenon*.

Symbol "Q" oznacza badania objęte zakresem akredytacji PCA AB 794

Symbol "*" oznacza niereferencyjne metody badań

Symbol "***" oznacza metody badań wycofane z katalogu PKN

UWAGA!!!

Bez pisemnej zgody Laboratorium Raport z badań nie może być powielany jak tylko w całości

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek

Raport nie upoważnia klienta do wykorzystywania wyników badań w celach reklamowych i promocyjnych

Zapis ±U oznacza niepewność rozszerzoną wyniku dla k=2 i poziomu ufności w przybliżeniu 95%

Podana niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek

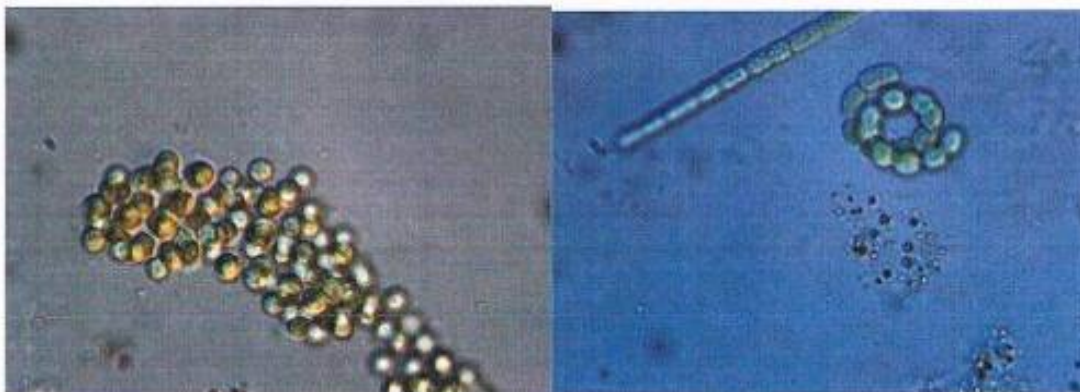
Strona 2 z 2

autoryzował(a):

KIEROWNIK
Pracowni analiz manualnych i instrumentalnych
oraz Pracowni analiz
hydrobiologicznych i mikrobiologicznych

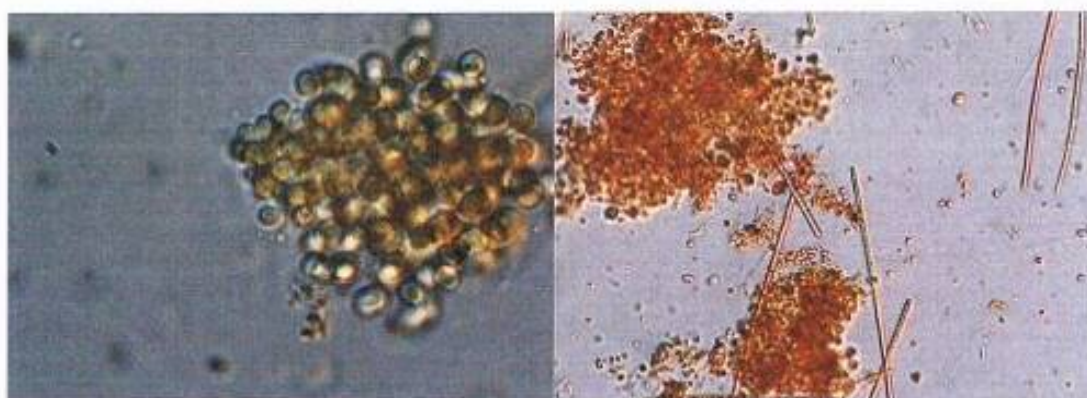
2018 10:30
2154M731021 10.1.7.4

W dniu 21.08.2018 pobrano próbki planktonu z jezior Słupino i Cheb. Analiza mikroskopowa wykazała, że w wodach obu jezior, podobnie jak w próbkach pobranych w dniu 30.07.2018 znajduje się fitoplankton o bardzo podobnym składzie. W ostatnich dniach lipca zaobserwowano początki zakwitu sinicowego. W dniach przed pobraniem materiału w dniu 20.08.2018 zakwit osiągnął maksimum. Kolonie tworzone przez *Microcystis*, *Dolichospermum* i *Aphanizomenon* unosiły się tuż pod powierzchnią wody. Rozkładające się komórki sinic tworzą na wodzie kożuchy, które spychane wiatrem kumulują się w zatoczkach. Koncentracja sinic w zatoczkach jest sygnałem procesów kończących zakwity. Towarzyszy tym zjawiskom dość intensywny zapach przypominający zapach ścieków bytowych. Główną przyczyną zakwitów sinicowych są wysokie temperatury zarówno powietrza jak i wody, duże nasłonecznienie, brak opadów i silniejszych wiatrów wywołujących w zbiornikach falowanie zapobiegające gromadzeniu się komórek na ograniczonej przestrzeni.



Microcystis aeruginosa

Aphanizomenon, Dolichospermum, Aphanocapsa



Microcystis aeruginosa

plankton j. Słupino



Kožuchy sinicowe w jeziorze Słupino

Analizę sporządziła: ~~Janina Sionderek~~