



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 531 00, fax: +48 41 34 552 20

e-mail: wodkiel@wod-kiel.com.pl

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy

KRS 0000147680

Kapitał zakładowy: 56 839 992 zł

Kielce, dn. 28.08.2014r.

TG/ W /4094/2014

**Urząd Gminy
Zagnańsk
ul. Spacerowa 8
26-050 Zagnańsk**

Dot. Przetargu Oczyszczalni ścieków w Barczy.

W nawiązaniu do Państwa pisma z dnia 28.08.2014r. znak: B.271.18.2014 BKI w sprawie zapytań potencjalnego Wykonawcy do trwającego postępowania przetargowego na zadanie: „Budowa biologiczno-mechanicznej oczyszczalni wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi we wsi Barcza, gm. Zagnańsk - Etap II - Ochrona Środowiska” poniżej przedstawiamy stanowisko Spółki w odniesieniu do kolejno poruszonych w piśmie kwestii.

1. *Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający pokrywa wszystkie koszty eksploatacji obiektu w tym koszt utylizacji odpadów z eksploatacji oczyszczalni w trakcie realizacji Inwestycji. Wykonawca pokrywa jedynie koszt utylizacji odpadów powstających w wyniku robót budowlanych.*

Informujemy, że koszty eksploatacji obiektu wynikające z normalnej eksploatacji i ciągu technologicznego w trakcie trwania Inwestycji pokrywać będzie Użytkownik tzn. Spółka „Wodociągi Kieleckie”. Natomiast wszelkie koszty związane z prowadzeniem Inwestycji, zgodnie z zakresem określonym w Projekcie Wykonawczym – opis przedmiotu zamówienia poniesie Wykonawca, w szczególności dotyczy to:

- pokrycia kosztów pobieranych mediów (woda, energia elektryczna, itp.) zużytych przy wykonywaniu robót, zasilania placu budowy oraz podczas rozruchu oczyszczalni ścieków do czasu uzyskania efektu ekologicznego. W tym celu Wykonawca na własny koszt zainstaluje urządzenia pomiarowe - miejsce podłączeń poszczególnych mediów wskaże Użytkownik
- pokrycia kosztów przeprowadzenia rozruchu oczyszczalni ścieków i uzyskania efektu ekologicznego, zapewnienia na własny koszt materiałów

eksploatacyjnych (np.: środki chemiczne) dla potrzeb rozruchu oczyszczalni ścieków (również prasy odwadniania osadu), do czasu uzyskania zatwierdzonego przez Zamawiającego efektu ekologicznego.

Szczegółowe informacje zawarte są w Projekcie Wykonawczym – opis przedmiotu zamówienia pkt 3.7 str. 28 i pkt 7 str. 42-43.

Ponadto w zakresie gospodarki odpadami powstającymi w wyniku oczyszczania ścieków po stronie Wykonawcy będzie zapewnienie ciągłości procesów gospodarki osadowej w trakcie trwania prac w obrębie bloku odwadniania osadu wraz z zagospodarowaniem osadu nadmiernego w tym okresie. Szczegółowe informacje zawarte są w Projekcie Wykonawczym – opis przedmiotu zamówienia w pkt 3.2 str. 8, pkt 3.4 str. 25.

Koszty utylizacji odpadów powstających w efekcie robót budowlanych poniesie Wykonawca.

2. *Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający odpowiada za obsługę oczyszczalni w trakcie realizacji Inwestycji.*

Informujemy, że za eksploatację istniejących obiektów oczyszczalni w ramach normalnej eksploatacji odpowiada Użytkownik. Natomiast w zakresie obiektów podlegających modernizacji w okresie od rozpoczęcia prac do czasu zakończenia czynności rozruchu technologicznego odpowiadać będzie Wykonawca. Udział obsługi oczyszczalni po stronie Użytkownika w okresie rozruchu będzie miał wyłącznie charakter szkoleniowy. Szczegółowe informacje zawarte są w Projekcie Wykonawczym – opis przedmiotu zamówienia w pkt 7 str. 42 i 43.

3. *Prosimy o potwierdzenie, że w ciągu ostatnich 12 miesięcy oczyszczalni spełniała wymogi pozwolenia wodno-prawnego odnośnie zrzutu ścieków oczyszczonych. Prosimy o udostępnienie wyników analiz potwierdzających ten fakt.*

Potwierdzamy, że jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Barczy w okresie 12 m-cy spełniała wymogi pozwolenia wodno-prawnego. W załączeniu przekazujemy sprawozdania z badań jakości ścieków oczyszczonych wykonywanych z częstotliwością określoną pozwoleniem wodno-prawnym (lipiec 2013 oraz październik 2013 – lipiec 2014; sumarycznie 12 analiz).

4. *Prosimy o potwierdzenie, że aktualne parametry ścieków surowych dopływających do oczyszczalni są zgodne z założeniami projektowymi.*

Potwierdzamy, że jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni ścieków w Barczy odpowiada wielkościom założonych parametrów projektowych z zastrzeżeniem, że wartości te są niższe lub zbliżone do założonych.

Szczegółowe wartości parametrów jakości ścieków surowych zawarte są w załączonych sprawozdaniach z badań, o których mowa w punkcie powyżej.

5. *Prosimy o udostępnienie pozwolenia wodno-prawnego.*

W załączeniu kopia decyzji Starostwa Powiatowego w Kielcach znak: RO-II.6341.169.2013.DP z dn. 16.10.2013r. udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie komunalnych ścieków oczyszczonych z oczyszczalni w Barczy (str. 5)

Załączniki:

1. *Sprawozdania z badań ścieków surowych i oczyszczonych na OS Barcza w okresie lipiec 2013, październik 2013 – sierpień 2014 (str. 12)*
2. *Kopia decyzji Starostwa Powiatowego w Kielcach znak: RO-II.6341.169.2013.DP z dn. 16.10.2013r.*

Do wiadomości:

1. Wydział Produkcji Zagnańsk w/m
2. a/a

DYREKTOR
ds. Techniczno-Eksploatacyjnych
mgr inż. Danuta Brymerska

RO-II.6341.169.2013.DP

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 123 ust. 2, art. 127 ust. 1 i 2, art. 128 oraz art. 140 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po rozpatrzeniu wniosku Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o., ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce z dnia 4 września 2013 r., znak: TGT-3/W/3304/2013 o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni w Barczy, gm. Zagnańsk do rzeki Lubrzanki w km 32 + 950, Starosta Kielecki

o r z e k a :

- I. Udzielam Wodociągom Kieleckim Sp. z o.o., ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni w Barczy, gm. Zagnańsk do rzeki Lubrzanki w km 32 + 950.
- II. Określam instalację dla ww. oczyszczalni o RLM = 3833:
 1. Punkt zlewny ścieków dowożonych, wyposażony w kratę ręczną o prześwicie pomiędzy prętami 30 mm,
 2. Część mechaniczna:
 - 1) pompownia ścieków surowych, wyposażone w kratę koszową i 3 pompy (2 pracujące + 1 rezerwowa),
 - 2) sito szczelinowe z praską odwadniającą skratki,
 - 3) piaskownik cyrkulacyjny ze ślimakowym transportem piasku,
 3. Część biologiczna – 2 bliźniacze ciągi technologiczne:
 - 1) komora rozdziału ścieków z zastawkami,
 - 2) komora denitryfikacji o pojemności $V = 38,0 \text{ m}^3$, wyposażona w pompę zatapialną, tlenomierz, sondę pH z pomiarem temperatury oraz sondę potencjału redox,
 - 3) komora defosfatacji o pojemności $V = 23,1 \text{ m}^3$, wyposażona w mieszadło zatapialne o osi pionowej, połączona z komorą nityfikacji,
 - 4) komora nityfikacji o pojemności $V = 235,9 \text{ m}^3$, wypełniona kształtkami Evu-Perl, wyposażona w ruszt napowietrzający, mieszadło zatapialne oraz tlenomierz z pomiarem temperatury,
 - 5) osadnik wtórny o przepływie pionowym, o pojemności $V = 106,0 \text{ m}^3$, wyposażony w pompę zatapialną osadu nadmiernego i pompę osadu recykulowanego,
 4. Część chemiczna:
Instalacja chemicznego strącania nadmiaru fosforu.
 5. Część odpływowa:
 - 1) komora pomiarowa ścieków oczyszczonych o średnicy $\varnothing 1400 \text{ mm}$, z zamontowanym trójkątem przelewowym oraz przepływomierzem ultradźwiękowym,
 - 2) wylot ścieków do odbiornika – koryto betonowe otwarte o następujących parametrach:
 - długość $L = 34,0 \text{ m}$,
 - szerokości $B = 0,5 \text{ m}$,
 - współrzędne geograficzne:
N - $50^{\circ}57'04,5''$, E - $20^{\circ}42'31,7''$
 6. Część osadowa:
 - 1) zbiornik osadu nadmiernego z przelewem wód nadosadowych,

- 2) prasa sitowo-taśmowa z kompletną instalacją.
7. Inne obiekty towarzyszące:
- 1) budynek technologiczno-socjalny z pomieszczeniem technologicznym i technicznym,
 - 2) wiata do składowania osadu z dmuchawami i instalacją PIX,
 - 3) stacja transformatorowa,
 - 4) agregat prądowórczy,
 - 5) rurociągi i kanały międzyobiektowe,
 - 6) drogi i place.
- III. Określam punkt kontrolno-pomiarowy ilości i jakości oczyszczonych ścieków komunalnych – komora pomiarowa, znajdująca się w studni z kręgów żelbetowych. Sygnał z zainstalowanego przepływomierza przekazywany jest do dyspozytorni w pomieszczeniu technologicznym, gdzie zainstalowany jest licznik przepływu.
- IV. Określam wielkość dopuszczalnej emisji:
1. ilość ścieków:

$Q_{\text{śr. d}}$	=	520,0 m ³ /d
$Q_{\text{max h}}$	=	50,0 m ³ /h
$Q_{\text{max r}}$	=	224 475 m ³ /rok
 2. dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń:

BZT ₅	-	25,0 mgO ₂ /l
ChZT	-	125,0 mgO ₂
zawiesina	-	35,0 mg/l
- V. Pozwolenia wodnoprawnego udzielam od dnia **21 października 2013 r.** do dnia **15 października 2023 r.** pod następującymi warunkami:
- 1) wykonywania badań fizyko-chemicznych ścieków oczyszczonych – 12 próbek podczas pierwszego roku obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego i po 4 próbki w następnych latach, jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki. Jeżeli jedna próbka z czterech nie spełni tego warunku, w następnym roku pobiera się ponownie 12 próbek,
 - 2) prowadzenia rejestru ilości ścieków odpływających oraz ścieków dowożonych – codziennie,
 - 3) prowadzenia prawidłowej eksploatacji urządzeń oczyszczalni oraz bieżącej kontroli ich sprawności,
 - 4) utrzymywania i konserwowania koryta rzeki Lubrzanki na odcinku 300,0 m tj. 250,0 m poniżej i 50,0 m powyżej wylotu ścieków oczyszczonych.
 - 5) systematycznego przekazywania analiz ścieków do Starostwa Powiatowego w Kielcach, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- VI. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

UZASADNIENIE

Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o. wnioskiem z dnia 4 września 2013 r., wystąpiły o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków w m. Barcza, gm. Zagnańsk do rzeki Lubrzanki w km 32 + 950.

Do wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego dołączono:

- operat wodnoprawny opracowany w lipcu 2013 r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o. w Kielcach,
- opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym,
- dowód uiszczenia opłaty skarbowej za udzielenie pozwolenia wodnoprawnego.

Do dnia 20 października 2013 r. obowiązuje pozwolenie wodnoprawne udzielone Wodociągom Kieleckim Sp. z o.o. w Kielcach decyzją Starosty Kieleckiego z dnia 13 października 2013 r., znak:

RO.II.6223-56/03. Stwierdzenie jego wygaśnięcia jest przedmiotem odrębnego postępowania (zawiadomienie z dnia 17 września 2013 r., znak: RO-II. 6341.172.2013.DP).

Ścieki doprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni systemem kanalizacji grawitacyjnej. Niewielka część ścieków(ok. 8 - 9%) jest dowożona do punktu zlewnego, połączonego z wewnętrzną siecią kanalizacyjną oczyszczalni.

Po podczyszczeniu w części mechanicznej oczyszczalni ścieki kierowane są do Bloku Oczyszczania Biologicznego (reaktora biologicznego), w skład którego wchodzi:

- komora denitryfikacji, w której zachodzi proces usuwania azotu przy pomocy wyselekcjonowanych szczepów mikroorganizmów, w odpowiedniej temperaturze w warunkach niedotlenienia. Azot ogólny uwalniany jest do atmosfery.
- komora defosfatacji, wypełniona kształtkami typu Ewu-Perl, tworząc złoże zawieszony, w której następuje proces usuwania fosforu na drodze biologicznej.
- komora nitrifikacji, w której zachodzą główne procesy bioredukcji i bioutleniania przy pomocy mikroorganizmów, wchodzących w skład osadu czynnego i błony biologicznej wytworzonej na kształtkach. Zastosowane mieszkadło dwułopatkowe zanurzone służy do wytworzenia symultanicznej denitryfikacji w przypadku bardzo wysokich stężeń azotu ogólnego w ściekach surowych.
- osadnik wtórny – następuje w nim proces sedymentacji osadu i klarowania ścieków oczyszczonych. Odpływ ścieków odbywa się przez grzebienie pilaste, zamontowane na korycie odpływowym do komory pomiarowej, a stamtąd przewodem PCV Ø250,0 mm do odbiornika.

Wyniki badań ścieków wprowadzanych do odbiornika, przekazywanych do tut. Starostwa zgodnie z warunkiem decyzji z dnia 13 października 2003 r., znak: RO.II.6223-56/03 nie wykazują przekroczeń najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń.

W myśl art. 31 ust. 2 ustawy Prawo wodne, korzystanie z wód nie może przekroczyć stanu wód i ekosystemów od nich zależnych, w szczególności ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, a także marnotrawstwa wody, marnotrawstwa energii wody, ani wyrządzać szkód. Jak wynika z operatu zrzut obliczonej ilości ścieków nie spowoduje zakłóceń w przepływie wód rzeki Lubrzanki. Zgodnie z projektem rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły rzeka Lubrzanka do zalewu Cedzyna, posiada status naturalnej części wód, a celem środowiskowym rzeki jest dobry stan wód. Prowadzenie eksploatacji oczyszczalni ścieków zgodnie z jej przeznaczeniem, osiągnięcie założonych projektem i wymogami prawa wskaźników zanieczyszczeń na odpływie, nie powinna stanowić zagrożenia dla celów środowiskowych, tym bardziej, że zgodnie z ww. projektem rozporządzenia, rzeka Lubrzanka nie jest zaliczona do wód powierzchniowych zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych do 2015 r.

Gospodarka wodno-ściekowa zakładu nie wpływa niekorzystnie na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Oczyszczalnia ścieków w Barczy położona jest w obrębie Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, utworzonego na mocy Rozporządzenia 89/2005 r. Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Województwa Świętokrzyskiego nr 156, poz. 1950). W zasięgu oddziaływania korzystania z wód nie występują formy ochrony przyrody, utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). Najbliższy obszar Natura 2000 – Ostoja Barcza (kod obszaru PLH260025) znajduje się poza zasięgiem oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.

Eksploatacja oczyszczalni nie narusza ustaleń i zakazów określonych i obowiązujących na terenach powyższych form ochrony przyrody.

Tut. organ, uznając dokumentację za kompletną wszczął postępowanie wyznaczając jednocześnie termin rozprawy administracyjnej. Zawiadomienie o powyższym zostało podane do publicznej wiadomości poprzez jego wywieszenie na tablicy ogłoszeń w tut. Starostwie oraz w Urzędzie

Gminy Zagnańsk (zawiadomienie z dnia 6 września 2013 r., znak: RO-II.6341. 169.2013.DP). Zainteresowane strony zostały poinformowane, iż mogą zapoznać się ze zgromadzonymi aktami i wnieść w terminie siedmiu dni od daty otrzymania zawiadomienia uwagi i wnioski. W przewidzianym terminie żadna ze stron nie wniosła zastrzeżeń co do rozwiązań projektowych zawartych w operacie wodnoprawnym. W rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w dniu 16 września 2013 r. na terenie oczyszczalni ścieków w Barczy, połączonej z oględzinami urządzeń oczyszczających uczestniczyli przedstawiciele: Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o. oraz tut. Starostwa. Przeprowadzone oględziny nie wykazały nieprawidłowości w pracy urządzeń oczyszczających. Obecnie pracuje tylko 1 ciąg reaktora biologicznego. Podczas rozprawy okazano zeszyt eksploatacji oczyszczalni oraz rejestry: ilości odprowadzanych ścieków, ilości ścieków dowożonych (zapisy raz na dobę) i rejestr prasy osadu. Z wpisów wynika, że zarówno osady jak i skratki, przechowywane w odrębnych kontenerach, wywożone są do spalarni na oczyszczalni ścieków w Sitkowie. Wielkości przepływów odnotowywane są 2 razy na dobę. Wpisywane są również na bieżąco wszelkie stany awaryjne, wykonywane czynności, związane z eksploatacją oczyszczalni. W zeszycie eksploatacji odnotowywane są również wyniki pomiarów m. in. stężenia tlenu, temperatury, zawiesiny łatwoopadającej i pH.

Analiza dokumentów wykazała, że w okresie intensywnych opadów deszczu dopływ ścieków wynosił nawet do 2000,0 m³/dobę, przy średnim dopływie w warunkach normalnych, wahającym się od 150,0 – 250,0 m³/dobę. Z oświadczeń przedstawicieli Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o. wynika, że w przypadku wystąpienia zwiększonych opadów deszczu ścieki kierowane są do niepracującego ciągu reaktora, wykorzystywanego wówczas jako zbiornik retencyjny. Położenie oczyszczalni w terenie zalewowym nie stwarza natomiast niebezpieczeństwa podtopienia urządzeń, ponieważ cały obiekt został usytuowany odpowiednio wyżej.

Investor wyjaśnił, że właścicielem oczyszczalni jest Gmina Zagnańsk, a Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o. pełnią funkcję eksploatatora, a więc uzyskanie informacji o terminie, w którym rozpoczęta zostanie eksploatacja drugiego ciągu oczyszczania biologicznego, jest możliwa tylko od Wójta Gminy Zagnańsk. W związku z nieobecnością na rozprawie administracyjnej przedstawiciela Gminy Zagnańsk, tut. organ zwrócił się pismem z 17 września 2013 r. do ww. jednostki o udzielenie takiej informacji. Wójt Gminy Zagnańsk poinformował (pismo z dnia 25 września 2013 r., znak: B.700.15.2013 BK1), że uzbrojenie i uruchomienie drugiego ciągu technologicznego będzie możliwe w 2014 r. pod warunkiem pozyskania dotacji w ramach funduszu PROW – Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Mając na uwadze powyższe, udzielono pozwolenia wodnoprawnego od dnia 21 października 2013 r. do dnia 15 października 2023 r., co jest zgodne z art.127 ustawy Prawo wodne.

Pouczenie:

1. *Od niniejszej decyzji przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie za pośrednictwem Starosty Kieleckiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.*
2. *W myśl ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012 r., poz. 1282 z późn. zm.) wnioskodawca uiścił opłatę skarbową za udzielenie pozwolenia wodnoprawnego w zakresie szczególnego korzystania z wód w kwocie 217,0 zł (słownie złotych: dwieście siedemnaście).*

Otrzymują:

1. Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o.
ul. Krakowska 64
25-701 Kielce
(2 egz. dec. + 1 egz. operatu – zwrot)
2. Wójt Gminy Zagnańsk
ul. Spacerowa 8
26-050 Zagnańsk
3. Zespół Świętokrzyskich
i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych
ul. Łódzka 244
25-655 Kielce

The image shows a circular official stamp of the Starosta of Kielce County. The stamp contains the text 'Starosta Powiatu Kieleckiego' and 'Kielce'. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

4. Polski Związek Wędkarski
ul. Warszawska 34a/31
25-312 Kielce
5. Świętokrzyski Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych w Kielcach
ul. Witosa 86
25-561 Kielce
6. a/a (2 egz. dec.)

Do wiadomości:

1. Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor
Ochrony Środowiska w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-955 Kielce (dec. ostateczna)
2. Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
Departament Rozwoju Obszarów
Wiejskich i Środowiska
Al. IX Wieków Kielc 3
25-955 Kielce (dec. ostateczna)
3. Regionalny Zarząd
Gospodarki Wodnej
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 22
31-109 Kraków (dec. ostateczna)

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 15/16.07.2014	Data zakończenia badania: 21.07.2014

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	210	211	-
Godzina poboru	-	9 ⁰⁰ co2h	8 ⁰⁰ co2h	-
Temp. pow./próby	°C	23/16	23/16	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	jasno-brunatne	jasno-żółte	-
Zapach	-	z4G	z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,2	7,7	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	372	6	PN-EN 1899-1:2002
Utlenialność	mg O ₂ /dm ³	105	13	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	962	80	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	10,6	1,2	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	60	44	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,010	0,040	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,05	0,05	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	92,4	51	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	92,5	51,1	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl/dm ³	---	---	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	nw	4,9	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	290	8	PN-EN 872:2007

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk E.

Zatwierdził:

Kierownik laboratorium

Halina Jankowska
Halina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 10/11.06.2014	Data zakończenia badania: 17.06.2014

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	176	177	-
Godzina poboru	-	8 ⁰⁰ co2h	8 ⁴⁰ co2h	-
Temp. pow./próby	°C	30/17	30/17	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	szare	jasno-żółte	-
Zapach	-	Z4G	Z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,3	7,3	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	196	8	PN-EN 1899-1:2002
Utlentialność	mg O ₂ /dm ³	96	14	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	693	58	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	6,8	1,05	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	47,6	41,2	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,014	0,037	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,05	0,1	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	73,1	49,8	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	73,2	49,9	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl/dm ³	---	---	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	nw	3,75	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	244	5	PN-EN 872:2007

Sporządził: B.Kurtek

B. Kurtek

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

Halina Jankowska
 Halina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 19/20.08.2014	Data zakończenia badania: 25.08.2014

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-	surowe	oczyszczone	-
Nr analizy	-	246	247	-
Godzina poboru	-	8 ³⁰ co2h	8 ⁴⁰ co2h	-
Temp. pow./próby	°C	19/15	19/15	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	jasno-brunatne	jasno-żółte	-
Zapach	-	z4G	z3G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,3	7,5	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	264	9	PN-EN 1899-1:2002
Utlonialność	mg O ₂ /dm ³	88	13	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	735	30	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	7,1	1,9	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	32,5	18,4	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,073	0,519	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,05	0,45	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	78,1	23,5	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	78,2	24,5	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl ⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	0,87	3,2	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	256	14	PN-EN 872:2007

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

Halina Bankowska
 Halina Bankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 20/21.05.2014	Data zakończenia badania: 26.05.2014

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-	surowe	oczyszczone	-
Nr analizy	-	155	156	-
Godzina poboru	-	9 ⁰⁰ co2h	9 ³⁰ co2h	-
Temp. pow./próby	°C	26/16	26/16	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	jasno-brunatne	jasno-żółte	-
Zapach	-	Z3G	z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,3	7,3	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	186	5	PN-EN 1899-1:2002
Utlenialność	mg O ₂ /dm ³	58	15	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	486	44	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	4,3	2,3	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	21,7	22,1	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,12	0,007	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,3	0,05	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	40,8	30,7	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	41,2	30,8	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl/dm ³	---	---	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	1,27	4,28	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	140	8	PN-EN 872:2007

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk E

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium:
M/2 G. Pawłak
 Halina Junkowska

„Wodociągi Kieleckie” Sp. z o.o.
Centralne Laboratorium
Wodno- Ściekowe Sitkówka
Nowiny ul. Przemysłowa 93

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 08/09.04.2014	Data zakończenia badania: 15.04.2014

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-	surowe	oczyszczone	-
Nr analizy	-	118	119	-
Godzina poboru	-	9 ⁰⁰ co2h	9 ³⁰ co2h	-
Temp. pow./próby	°C	12/10	12/10	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	brunatne	żółte	-
Zapach	-	z4G	z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,4	7,4	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	395	20	PN-EN 1899-1:2002
Utlentialność	mg O ₂ /dm ³	85	16	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	770	80	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	7,7	1,8	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	37,4	32,6	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,019	0,011	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,1	0,1	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	63,9	41,1	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	64	41,2	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl/dm ³	---	92	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	18	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	0,24	3,4	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	208	27	PN-EN 872:2007

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk E

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium
M/2 G. Pawlacz
Halina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 18/19.03.2014	Data zakończenia badania: 24.03.2014

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	90	91	-
Godz. i poboru	-	9 ⁰⁰ co 2h	8 ³⁰ co 2h	-
Temp. pow./próby	°C	6/10	6/10	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	brunatne	żółte	-
Zapach	-	z3G	z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,5	7,6	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	200	20	PN-EN 1899-1:2002
Utlentialność	mg O ₂ /dm ³	63	14	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	478	87	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	5,4	2,7	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	22,2	21,3	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,123	0,013	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,4	0,1	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	39,4	28,6	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	39,9	28,7	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl ⁻ /dm ³	---	----	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	----	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	2,26	4,64	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	172	24	PN-EN 872:2002

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk E

Zatwierdził:
 Kierownik Laboratorium
Jankowska
 Halina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 18/19.02.2014	Data zakończenia badania: 24.02.2014

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	57	58	-
Godzina poboru	-	8 ⁰⁰	8 ²⁰	-
Temp. pow./próby	°C	2/10	2/10	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	brunatne	jasno-żółte	-
Zapach	-	z4G	z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,3	7,5	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	385	13	PN-EN 1899-1:2002
Utlonialność	mg O ₂ /dm ³	130	14	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	1150	73	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	12,7	1,8	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	34,7	27,1	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,237	0,012	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,05	0,1	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	83,5	36	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	83,8	36,1	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl ⁻ /dm ³	---	----	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	----	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	1,07	5,6	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	698	23	PN-EN 872:2002

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

Janina
Halina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru:
Oczyszczalnia Ścieków Barcza

Data poboru: 14/15.01.2014

Data zakończenia badania: 21.01.2014

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	14	15	-
Godzina poboru	-	12 ¹⁰ co2h	12 ²⁰ co2h	-
Temp. pow./próby	°C	2/8	2/8	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	brunatne	Jasno-żółte	-
Zapach	-	z4G	z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,4	7,5	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	417	11	PN-EN 1899-1:2002
Utlenialność	mg O ₂ /dm ³	204	17	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	1752	68	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	20,5	1,1	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	43,4	33,2	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,007	0,010	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,5	0,05	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	123,7	39,4	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	124,2	39,5	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl ⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	nw	4,59	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	942	16	PN-EN 872:2002

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

Malina Jankowska
 Malina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru:
Oczyszczalnia Ścieków Barcza

Data poboru: 11/12.12.2013

Data zakończenia badania: 18.12.2013

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	399	400	-
Godzina poboru	-	9 ⁴⁰ co 2h	9 ⁰⁰ co 2h	-
Temp. pow./próby	°C	4/7	4/7	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	brunatne	Jasno-żółte	-
Zapach	-	z4G	z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,4	7,5	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	295	10	PN-EN 1899-1:2002
Utlenialność	mg O ₂ /dm ³	83	12	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	768	58	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	4,9	0,59	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	40	29,8	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,151	0,016	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,1	0,1	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	71,8	35,9	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	72,05	36,0	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl ⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	0,19	3,65	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	248	11	PN-EN 872:2002

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk E

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

Jankowska
 Halina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru:
Oczyszczalnia Ścieków Barcza

Data poboru: 12/13.11.2013

Data zakończenia badania: 18.11.2013

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	354	355	-
Godzina poboru	-	10 ¹⁰ co 2h	10 ²⁰ co 2h	-
Temp. pow./próby	°C	6/13	6/13	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	brunatne	Jasno-żółte	-
Zapach	-	Z5G	Z2G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,3	7,5	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	398	9	PN-EN 1899-1:2002
Utlenialność	mg O ₂ /dm ³	88	17	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	1042	73	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	12,5	0,49	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	58,6	26,6	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,010	0,978	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,1	5,6	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	93	34	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	93,1	40,5	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl ⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	0,3	4,3	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	226	10	PN-EN 872:2002

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

Halina Jankowska
 Halina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 08/09.10.2013	Data zakończenia badania: 14.10.2013

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	315	316	-
Godzina poboru	-	8⁵⁰	9⁰⁰	-
Temp. pow./próby	°C	5/10	5/13	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	czarne	Jasno-żółte	-
Zapach	-	z5G	z3G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,4	7,4	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	434	7	PN-EN 1899-1:2002
Utlonialność	mg O ₂ /dm ³	155	17	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	1078	59	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	15,5	0,49	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	66,4	4,8	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,002	0,88	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,15	8,6	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	99,6	7,6	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	99,8	17,1	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl/dm ³	---	121	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	58	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	nw	5,0	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	644	22	PN-EN 872:2002

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

Jankowska
Halina Jankowska

Sprawozdanie z badań

Miejsce poboru: Oczyszczalnia Ścieków Barcza	
Data poboru: 16/17.07.2013	Data zakończenia badania: 23.07.2013

BADANIA FIZYKO – CHEMICZNE

Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wyniki		Identyfikacja metody
		surowe	oczyszczone	
Rodzaj prób	-			-
Nr analizy	-	226	227	-
Godzina poboru	-	9¹⁰co 2h	9⁰⁰co 2h	-
Temp. pow./próby	°C	20/15	20/15	PN-77 C-04584
Wygląd próby	-	brunatne	Jasno-żółte	-
Zapach	-	Z4G	Z3G	PN-72 C-04557
Odczyn pH	-	7,4	7,5	PN-90 C-04540/01
BZT ₅	mg/dm ³	175	5	PN-EN 1899-1:2002
Utlenialność	mg O ₂ /dm ³	58	11	PN-85 C-04578/02
ChZT	mg O ₂ /dm ³	600	74	PN-ISO 6060:2006
Fosfor	mg P /dm ³	5,0	0,92	PN-EN ISO 6878:2006
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /dm ³	47,2	39,8	PN-ISO 5664:2002
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /dm ³	0,007	0,007	PN-EN 26777:1999
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /dm ³	0,1	0,1	PN-82 C-04576/08
Azot wg Kjeldahla	mg/dm ³	70	48,6	PN-EN 25663:2001
Azot ogólny	mg/dm ³	70,1	48,7	PN-73 C-04576/14
Chlorki	mg Cl ⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9297:1994
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	---	---	PN-ISO 9280:2002
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	0,3	4,7	PN-EN 25813:1997
Substancje rozpuszczone	mg/dm ³	---	---	PN-78 C-04541
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	182	4	PN-EN 872:2002

Sporządził: E.Kawalerczyk

Kawalerczyk E

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

Jankowska
 Halina Jankowska

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW - BARCZA - ścieki surowe

2013	BZT ₅	ChZT	Zawiesina	Qocz	DNI
	[mg/dm ³]	[mg/dm ³]	[mg/dm ³]	[m ³ /m-c]	
PWP : decyzja SP Kielce znak: RO.II.6223-56/03 z dn. 13.10.2003 ważna: do dnia 20.10.2013r. (RLM=3833)					
PWP : decyzja SP Kielce znak: RO.II.6341.169.2013.DP z dn. 16.10.2013 ważna: do dnia 15.10.2023r. (RLM=3833)					
Styczeń	341,0	1100,0	316,0	8 331	268,7
Luty				12 712	438,3
Marzec				12 962	418,1
Kwiecień	260,0	1046,0	550,0	15 061	502,0
Maj				13 897	448,3
Czerwiec				20 075	669,2
Lipiec	175,0	600,0	182,0	9 416	303,7
Sierpień				6 659	214,8
Wrzesień				6 885	229,5
Październik	434,0	1078,0	644,0	7 216	232,8
Listopad	398,0	1042,0	226,0	8 005	266,8
Grudzień	295,0	768,0	248,0	10 895	351,5
Srednie [mg/dm ³]	317,0	939,0	361,0	132 114	362,0
Ładunek [kg/rok]	41880,0	124055,0	47693,0		
Ładunek [kg/d]	114,7	339,9	130,7		

RLM=

1912,3

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW - BARCZA - ścieki oczyszczone

2013	BZT ₅	ChZT	Zawiesina	Qocz	DNI
	[mg/dm ³]	[mg/dm ³]	[mg/dm ³]	[m ³ /m-c]	
PWP : decyzja SP Kielce znak: RO.II.6223-56/03 z dn. 13.10.2003 ważna: do dnia 20.10.2013r. (RLM=3833)					
Wartość dopuszczalna: 25 125 35 520					
PWP : decyzja SP Kielce znak: RO.II.6341.169.2013.DP z dn. 16.10.2013 ważna: do dnia 15.10.2023r. (RLM=3833)					
Wartość dopuszczalna: 25 125 35 224 475 520					
Styczeń	10,0	75,0	14,0	8 331	268,7
Luty				12 712	438,3
Marzec				12 962	418,1
Kwiecień	12,0	89,0	18,0	15 061	502,0
Maj				13 897	448,3
Lipiec	5,0	74,0	4,0	20 075	669,2
Sierpień				9 416	303,7
Wrzesień				6 659	214,8
Październik	7,0	59,0	22,0	7 216	232,8
Listopad	9,0	73,0	10,0	8 005	266,8
Grudzień	10,0	58,0	11,0	10 895	351,5
Srednie [mg/dm ³]	8,8	71,3	13,2	132 114	362,0
Ładunek [kg/rok]	1163,0	9420,0	1744,0		
Ładunek [kg/d]	3,2	25,8	4,8		

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW - BARCZA - ścieki surowe

2014	BZT ₅	ChZT	Zawiesina	Qocz	DNI
	[mg/dm ³]	[mg/dm ³]		(m ³ /m-c)	
PWP : decyzja SP Kielce znak: RO.II.6341.169.2013.DP z dn. 16.10.2013 ważna: do dnia 15.10.2023r. (RLM=3833)					
Styczeń	417,0	1752,0	942,0	10 510	31
Luty	385,0	1150,0	698,0	12 065	28
Marzec	200,0	478,0	172,0	13 195	31
Kwiecień	395,0	770,0	208,0	10 635	30
Maj	186,0	486,0	140,0	13 074	31
Czerwiec	196,0	693,0	244,0	8 723	30
Lipiec	372,0	962,0	290,0	13 393	31
Wrzesień					
Październik					
Listopad					
Grudzień					
Średnie [mg/dm ³]	307,0	899,0	385,0	81 595	384,9
Ładunek [kg/rok]	25050,0	73354,0	31414,0		212
Ładunek [kg/d]	118,2	346,0	148,2		

RLM= 1969,3

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW - BARCZA - ścieki oczyszczone

2014	BZT ₅	ChZT	Zawiesina	Qocz	DNI
	[mg/dm ³]	[mg/dm ³]	[mg/dm ³]	(m ³ /m-c)	
PWP : decyzja SP Kielce znak: RO.II.6341.169.2013.DP z dn. 16.10.2013 ważna: do dnia 15.10.2023r. (RLM=3833)					
Wartość dopuszczalna:					
	25	125	35	224 475	520
Styczeń	11,0	68,0	16,0	10 510	31
Luty	13,0	73,0	23,0	12 065	28
Marzec	20,0	87,0	24,0	13 195	31
Kwiecień	20,0	80,0	27,0	10 635	30,0
Maj	5,0	44,0	8,0	13 074	31
Czerwiec	8,0	58,0	5,0	8 723	30
Lipiec	6,0	80,0	8,0	13 393	31
Wrzesień					
Październik					
Listopad					
Grudzień					
Średnie [mg/dm ³]	11,9	70,0	15,9	81 595	384,9
Ładunek [kg/rok]	971,0	5712,0	1297,0		212
Ładunek [kg/d]	4,6	26,9	6,1		